



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΜΕΑ ΣΕ ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΛΕΙΨΩΝ»

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΙΨΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ –ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ-ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης αποτελεί η ανάπτυξη ολοκληρωμένων υποδομών σε παραλία του Δήμου Λειψών για την εξασφάλιση της προσβασιμότητας του σε άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ) και εμποδιζόμενα άτομα. Η παραλία στην οποία θα τοποθετηθεί ο εν λόγω εξοπλισμός βρίσκεται 80μ δυτικά του λιμανιού, με συντεταγμένες $37^{\circ}17'50.13''\text{B}$ και $26^{\circ}45'50.77''\text{A}$.



Οι υποδομές που προβλέπονται είναι οι εξής:

1. Διάδρομος παραλίας
2. Αποδυτήρια για ΑμεΑ
3. Τουαλέτα για ΑμεΑ
4. Βοηθητική διάταξη αυτόνομης πρόσβασης των ΑμεΑ στο θαλάσσιο χώρο
5. Σκίαστρα
6. Σήμανση
7. Λοιπά στοιχεία
8. Εγγυήσεις - Συντήρηση

Οι υποδομές αυτές συνθέτουν την ολοκληρωμένη προσβασιμότητα και θα διαθέτουν τις κατάλληλες προδιαγραφές που περιγράφονται ακολούθως:

Διάδρομος Παραλίας για άτομα με αναπηρίες

Για να εξασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με κινητικές αναπηρίες στις υποδομές των παραλιών που απευθύνονται σε ΑμεΑ προτείνεται η χρήση διαδρόμων που θα ενώνουν τις υποδομές αυτές μεταξύ τους. Συγκεκριμένα θα πρέπει

- Όλες οι προσβάσιμες υποδομές πρέπει να συνδέονται μεταξύ τους με ξύλινο διάδρομο πλάτους τουλάχιστον 1,50μ. με διάκενα που δε θα ξεπερνούν τα 2εκ. Πρόκειται για μη μόνιμους διαδρόμους για την αυτόνομη πρόσβαση ΑμεΑ σε υποδομές που απευθύνονται σε αυτά στον περιβάλλοντα χώρο της παραλίας.
- Όλα τα δομικά μέρη των διαδρόμων καθώς και όλα τα υλικά και μικρο-υλικά σύνδεσης είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη ξυλεία ή DECK εξωτερικού χώρου ή ανοξειδωτο χάλυβα κατάλληλα για χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται με κατάλληλα πιστοποιητικά υλικών. Στην περίπτωση της εμποτισμένης ξυλείας πιστοποιητικό για το υλικό εμποτισμού, στην περίπτωση DECK εξωτερικού χώρου κατάλληλο πιστοποιητικό από τον κατασκευαστή καθώς και πιστοποιητικά για τα ανοξειδωτα υλικά και μικρο-υλικά σύνδεσης και στήριξης.
- Οι διάδρομοι θα πρέπει να αποτελούνται από λυόμενα τμήματα με μέγιστο μήκος 2,5 μ. για την εύκολη μεταφορά και φόρτωσή τους. Το ελάχιστο πλάτος των διαδρόμων θα πρέπει να είναι 1,5μ. ώστε να εξασφαλίζεται η ανεμπόδιστη όδευση των χρηστών αναπηρικών αμαξιδίων. Οι διάδρομοι θα αποτελούνται από ξύλινα καδρόνια εμποτισμού για υψηλή αντοχή στην θάλασσα πλάτους 4-5 εκ, ύψους 5-7 εκατοστών. Πάνω στα εν λόγω καδρόνια θα βιδωθούν ξύλινες τάβλες υλικού DECK εξωτερικού χώρου πάχους 20-30 χιλιοστά και πλάτους 120-200 χιλιοστά. Σε κάθε λυόμενο τμήμα διαδρόμου πρέπει να τοποθετηθούν 4 ξύλινα καδρόνια εμποτισμού παράλληλα μεταξύ τους σε απόσταση 450-500 χιλιοστών το ένα από το άλλο. Το συνολικό ύψος των διαδρόμων δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 100 χιλιοστά. Τα όποια διάκενα ή ανοίγματα στην επιφάνεια του διαδρόμου δεν θα πρέπει να ξεπερνούν σε πλάτος τα 20 χιλιοστά. Οι διάδρομοι θα πρέπει να διαθέτουν διάκενα εγκάρσια της διαδρομής όδευσης για την απομάκρυνση της άμμου. Το πρώτο κομμάτι του διαδρόμου που θα επιτρέπει την πρόσβαση από το έδαφος στον ξύλινο διάδρομο

θα πρέπει να κατασκευαστεί με κλίση που δεν θα ξεπερνά το 5%. Με σκοπό να εξασφαλίζεται η ομαλή κίνηση χρηστών αναπηρικών αμαξιδίων πάνω στο διάδρομο θα πρέπει τα λυόμενα τμήματά του να είναι άκαμπτα δημιουργώντας επίπεδες επιφάνειες ακόμα και όταν το έδαφος είναι ιδιαίτερα τραχύ.

- Η σύνδεση μεταξύ των τμημάτων θα πρέπει να είναι αρθρωτή ώστε να επιτρέπεται η εύκολη προσαρμογή της σχετικής κλίσης τους, αντιμετωπίζοντας έτσι τυχόν μεταβολές στη μορφολογία του εδάφους. Η υψομετρική διαφορά μεταξύ των τμημάτων στα σημεία σύνδεσής τους δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 20 χιλιοστά. Τα τμήματα αυτά θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη ξυλεία και από ανοξείδωτα υλικά κατάλληλα για χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον.
- Η υψομετρική διαφορά μεταξύ του τμήματος του διαδρόμου που θα τοποθετηθεί δίπλα στο σημείο επιβίβασης της μη μόνιμης βοηθητικής διάταξης για την αυτόνομη πρόσβαση ΑμεΑ στη θάλασσα από την επιφάνεια του καθίσματος αυτής θα πρέπει να είναι 400-500 χιλιοστά.
- Εγκάρσια της όδευσης θα υπάρχουν διάκενα πλάτους έως 2εκ για την απομάκρυνση της άμμου, σε απόσταση μικρότερη των 20εκ μεταξύ τους.

Γενικά για τους ξύλινους διαδρόμους θα ισχύσουν οι προδιαγραφές που ορίζονται από τις σχετικές οδηγίες (ΕΛΟΤ 1439_2013, ΥΠΕΚΑ – Σχεδιάζοντας για Όλους)

Αποδυτήριο για ΑμεΑ

Στην παραλία που θα τοποθετηθεί ο εξοπλισμός, θα περιλαμβάνεται και αποδυτήριο προσβάσιμο με αναπηρικό αμαξίδιο. Το αποδυτήριο αυτό θα είναι μη μόνιμο, δηλαδή τα μέρη του θα αποτελούνται από εύκολα συναρμολογούμενα και αποσυναρμολογούμενα τμήματα, ώστε να είναι εύκολη η μεταφορά του από και προς την παραλία τοποθέτησης. Το κάθε τμήμα του δε θα πρέπει να ξεπερνά το μέγεθος που μπορεί να δεχτεί ένα ελαφρύ ανοιχτό φορητό, προκειμένου η μεταφορά του να είναι δυνατή με οικονομικά μέσα. Τα υλικά κατασκευής του πρέπει να είναι ανθεκτικά στη θαλάσσια διάβρωση.

Ο ελάχιστος απαιτούμενος ελεύθερος χώρος στο εσωτερικό του αποδυτηρίου για να μπορεί να περιστραφεί το αναπηρικό αμαξίδιο θα πρέπει να είναι 1,50X1,50μ τουλάχιστον.

Το δάπεδο θα πρέπει να αποτελείται από ανοξείδωτο μεταλλικό πλαίσιο με κατάλληλες νευρώσεις κατασκευασμένο από δοκούς τετραγωνικής διατομής πλευράς 35-45 χιλιοστών και πάχους 1,5-2 χιλιοστών και από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 12-16 χιλιοστών το οποίο θα αποτελεί το πάτωμα. Ο μεταλλικός σκελετός του δαπέδου θα πρέπει να διαθέτει συγκολλητές ανοξείδωτες μεταλλικές υποδοχές για τα ξύλινα δοκάρια στήριξης του αποδυτηρίου οι οποίες θα πρέπει να έχουν και αποσπώμενο μέρος ώστε να διευκολύνεται η τοποθέτηση και η αφαίρεση των δοκαριών.

Τα τοιχώματα θα πρέπει να αποτελούνται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 12-16 χιλιοστών και κατακόρυφα ξύλινα πλανισμένα δοκάρια τετραγωνικής διατομής με στρογγυλεμένες ακμές πλευράς 65-75 χιλιοστών. Για να διαφυλάσσεται η ιδιωτικότητα του χρήστη και ταυτόχρονα να διασφαλίζεται ικανοποιητικός φυσικός φωτισμός θα πρέπει να έχουν απόστασή από το δάπεδο 20-30εκ. και τελικό ύψος 180-200 εκ.

Η οροφή θα πρέπει να αποτελείται από πλανισμένα ξύλινα δοκάρια τετραγωνικής διατομής πλευράς 65- 75 χιλιοστών και από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 12-16 χιλιοστών.

Η θύρα θα πρέπει να αποτελείται από ανοξείδωτο μεταλλικό πλαίσιο κατασκευασμένο από δοκούς τετραγωνικής διατομής πλευράς 20-30 χιλιοστών και πάχους 1,5-2 χιλιοστών και από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 12-16 χιλιοστών το οποίο θα αποτελεί το κυρίως σώμα της.

Η θύρα θα πρέπει να έχει ωφέλιμο πλάτος τουλάχιστον 0,90μ. και ελεύθερο ύψος 2,20μ. Πρέπει να είναι συρόμενη ή ανοιγόμενη με φρένο ώστε να μην την παρασύρει ο αέρας. Δε θα πρέπει να απαιτείται μεγάλη δύναμη χειρισμού και δεν θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό αυτόματου κλεισίματος. Επίσης, είναι απαραίτητο να διαθέτει εσωτερική και εξωτερική χειρολαβή στα 90εκ. περίπου από το δάπεδο.

Το αποδυτήριο θα πρέπει να διαθέτει πάγκο προκειμένου να διευκολύνει τα ΑμεΑ στην αλλαγή ρούχων σε ξαπλωτή θέση. Ο πάγκος θα πρέπει να είναι σταθερός, με βάθος 70 εκ., ελάχιστο πλάτος 1,50μ. και απόσταση 50εκ. από το έδαφος. Το υλικό κατασκευής του πάγκου θα πρέπει να είναι ανοξείδωτος χάλυβας. Οι ακμές του θα πρέπει να είναι καμπύλες για την αποφυγή τραυματισμών.

Το αποδυτήριο θα πρέπει να διαθέτει χειρο λαβές στρογγυλής διατομής διαμέτρου 30 έως 40 χιλιοστών που να αντέχουν σε φόρτιση 100χγρ. Θα πρέπει να υπάρχει από μία χειρολαβή τοποθετημένη κατακόρυφα εκατέρωθεν του πάγκου η οποία να εκτείνεται κατ' ελάχιστον από τα 80 έως τα 120εκ από το δάπεδο. Επίσης, απαιτείται η ύπαρξη μίας χειρολαβής τοποθετημένης σε οριζόντια θέση κεντρικά του τοιχώματος όπισθεν του πάγκου. Η εν λόγω χειρολαβή θα πρέπει να είναι τοποθετημένη σε απόσταση μεταξύ 90 και 120εκ. από το δάπεδο και να έχει ελάχιστο μήκος 60εκ. Ακόμα, θα πρέπει να υπάρχει χειρολαβή στον τοίχο δίπλα στην θύρα τοποθετημένη κατακόρυφα η οποία να εκτείνεται κατ' ελάχιστον από τα 90 έως τα 120εκ από το δάπεδο.

Τέλος, το αποδυτήριο θα πρέπει να διαθέτει κρεμάστρες κυκλικής ή τριγωνικής διατομής με καμπύλες άκρες (για την αποφυγή τραυματισμών) τοποθετημένες σε ύψη 1,20 και 1,80μ. εκατέρωθεν του πάγκου.

Τουαλέτα για ΑμεΑ

Προτείνεται η τοποθέτηση μίας χημικής τουαλέτας για ΑμεΑ. Θα είναι κατασκευασμένη από συνθετικά υλικά κατάλληλα για το διαβρωτικό περιβάλλον της παραλίας, ενώ τα οποιαδήποτε μεταλλικά μέρη θα είναι ανοξείδωτα. Τα παραγόμενα λύματα θα καταλήγουν σε δεξαμενή αποθήκευσης η οποία θα διαθέτει διάφραγμα για την αποφυγή ακόμη και οπτικής επαφής. Στη δεξαμενή αποθήκευσης θα παρέχονται και τα χημικά υγρά για την εξουδετέρωση των οσμών, και την απολύμανση των λυμάτων. τα αποθηκευμένα λύματα θα συλλέγονται από βυτιοφόρο σε συνεργασία με τον Δήμο.

Οι διαστάσεις της τουαλέτας είναι, κατ' ελάχιστον 1.6μ X 1.6μ και ύψος 1.8 μ., σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προτύπου EN 16194:2012.

Βοηθητική διάταξη αυτόνομης πρόσβασης των ΑμΕΑ στο θαλάσσιο χώρο

Η διάταξη για την αυτόνομη πρόσβαση των ατόμων με αναπηρίες στη θάλασσα δεν πρέπει να είναι μόνιμη ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί στο τέλος της θερινής περιόδου, πρέπει να είναι ασφαλής για τους χρήστες, ενεργειακά αυτόνομη και φιλική για το περιβάλλον, κατασκευασμένη από υλικά που αντέχουν στο θαλάσσιο περιβάλλον. Η διάταξη αυτή θα πρέπει να αποτελείται από έναν (πτυσσόμενο) διάδρομο που θα ανοίγει μέσα στη θάλασσα, τροχήλατο κάθισμα που με τηλεχειρισμό κινείται πάνω στον διάδρομο, χειρολισθήρα, υδατοστεγή ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου, μπαταρίες τροφοδοσίας, Φ/Β στοιχείο για τη φόρτιση των μπαταριών.

Τεχνικά χαρακτηριστικά διάταξης:

Βασικά στοιχεία διαστασιολόγησης και απαιτήσεων που πρέπει να ληφθούν υπόψη για τις συγκεκριμένες διατάξεις είναι τα ακόλουθα:

- Μέγιστο βάρος χρήστη: έως 120 kg
- Συντελεστής ασφαλείας φορτίων: τουλάχιστον 1,8
- Τύπος τροφοδοσίας: Συνεχές ρεύμα
- Τροφοδοσία ηλεκτροκινητήρα: 12Vdc
- Τροφοδοσία ηλεκτρολογικού πίνακα: 24Vdc
- Ταχύτητα διαδρομής: από 0,10 έως 0,20m/s (Ανάλογα με το μήκος της διάταξης)
- Μέγιστος αριθμός χρήσεων ανά ημέρα: 30
- Μέγιστος αριθμός χρήσεων χωρίς ηλιοφάνεια: 90
- Ύψος καθίσματος στο σημείο αφετηρίας: περίπου 50 cm
- Βάθος τερματικού σημείου: περίπου 75 cm

Το ερμάριο του πύργου ελέγχου της κάθε διάταξης θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα κατάλληλο για χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον. Στο ερμάριο θα βρίσκονται εγκατεστημένοι όλοι οι απαραίτητοι αυτοματισμοί για τη λειτουργία της διάταξης, καθώς και ο μηχανισμός κίνησής της. Σε αυτόν θα συνδέονται με κατάλληλο τρόπο οι σιδηροτροχιές – ράγες της διάταξης έως ότου αυτές φτάσουν εντός της θάλασσας και σε κατάλληλο μήκος εντός αυτής.

Οι ράγες πρέπει να αποτελούνται από αρθρωτά τμήματα, κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα, σε κατάλληλο μήκος, τα οποία συνδεόμενα μεταξύ τους θα μπορούν να φτάσουν στο επιθυμητό συνολικό μήκος (ανάλογα με τις απαιτήσεις της παραλίας που θα τοποθετηθεί), ώστε να καταλήγουν μέσα στο υδάτινο στοιχείο. Πάνω στις ράγες θα τοποθετηθεί ένα ειδικά διαμορφωμένο κάθισμα το οποίο με την προσαρμογή κατάλληλου φορείου θα ολισθαίνει κατά μήκος των ραγών προς την κατεύθυνση της θάλασσας, πάνω σε μια σταθερή τροχιά/διαδρομή, μέσω συρματόσχοινων που συνδέονται με τον ηλεκτροκίνητο μηχανισμό που βρίσκεται εντός του ερμαρίου του πύργου. Στο τελευταίο

τμήμα εντός της θάλασσας θα προσαρμόζεται χειρολισθήρας για την υποβοήθηση αποβίβασης/επιβίβασης. Ο τρόπος σύνδεσης των τμημάτων πρέπει να είναι εύκολος και να εξασφαλίζει τη συνέχεια του μηχανισμού. Είναι απαραίτητο οι αρθρωτοί σιδηρόδρομοι-ράγες που διαμορφώνουν την τροχιά/διαδρομή μέχρι το τερματικό σημείο να καλύπτονται από καλύμματα κατάλληλα για χρήση σε θαλάσσιο περιβάλλον (πχ. από ανοξείδωτο χάλυβα, εμποτισμένη ξυλεία, πολυμερή υλικά, κλπ), έτσι ώστε να προστατεύονται οι χρήστες από τα κινητά μέρη. Οι ράγες στο άνω σημείο θα συνδέονται κατάλληλα και με ασφάλεια στον πύργο της διάταξης, όπου θα βρίσκεται ο μηχανισμός κίνησης του φορείου. Το φορείο, το οποίο ολισθαίνει κατά μήκος των ραγών, πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, και οι τροχοί αυτού να είναι κατάλληλης αντοχής και κατάλληλου υλικού για την καλύτερη ολίσθηση χωρίς ιδιαίτερους θορύβους. Το σύστημα της σιδηροτροχιάς θα περιλαμβάνει κατάλληλα διαμορφωμένα τμήματα για να μπορεί αυτή να προσαρμοστεί στις ενδεχόμενες κλήσεις της παραλίας που θα τοποθετηθεί. Τα υλικά στερέωσης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Ο κεντρικός ηλεκτρονικός πίνακας πρέπει να είναι τοποθετημένος σε τέτοιο σημείο ώστε να υπάρχει εύκολη πρόσβαση για τη συντήρηση, την αντικατάσταση και τη ρύθμιση των ηλεκτρονικών – μηχανικών μερών της διάταξης. Όλες οι ηλεκτρονικές πλακέτες πρέπει να είναι βυσματωτού τύπου. Όλα δε τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα θα πρέπει να είναι προφυλαγμένα εντός ειδικού στεγανού κουτιού που θα φέρει κλειδαριά και θα ασφαλίζει ερμητικά για προστασία από τυχόν υγρασία. Το όλο σύστημα θα λειτουργεί με χαμηλή τάση D.C. και θα καλύπτει όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

Η μη μόνιμη συναρμολογούμενη διάταξη για την Αυτόνομη Πρόσβαση ΑμεΑ στη θάλασσα θα πρέπει έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- ενεργοποίηση του μηχανισμού κίνησης μέσω τηλεχειριστηρίου, πλήρως στεγανού για χρήση εντός θαλασσίου περιβάλλοντος. Το τηλεχειριστήριο θα είναι απλό στη λειτουργία του με λίγα πλήκτρα χειρισμού και θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα κατά την διάρκεια της διαδρομής, να ακινητοποιείται το κάθισμα αμέσως με το πάτημα οποιουδήποτε πλήκτρου.

Κάθε διάταξη θα συνοδεύεται από τουλάχιστον πέντε (5) τηλεχειριστήρια.

- δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας καθ' όλη τη διάρκεια που θα είναι εγκατεστημένες και διαθέσιμες για το κοινό, δηλαδή δε θα πρέπει να απαιτείται παρουσία χειριστή.

- πλήρης ενεργειακή αυτονομία (χρήση ηλιακής ή αιολικής ενέργεια για την κάλυψη των ενεργειακών απαιτήσεων), ήτοι τροφοδοσία με μπαταρίες κατάλληλης χωρητικότητας, οι οποίες φορτίζονται ελεγχόμενα από φωτοβολταϊκό στοιχείο, το οποίο θα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένο σε αυτήν. Το σύστημα θα είναι έτσι διαστασιοποιημένο, ώστε να καλύπτει 90 χρήσεις χωρίς ηλιοφάνεια .

Με αυτό τον τρόπο δεν απαιτείται καμία σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο ενώ η χρήση χαμηλής τάσης συνεχούς ρεύματος κάνει τη διάταξη ασφαλή, καθώς δεν θα τίθεται θέμα

ασφαλείας λόγω της ηλεκτρικής της τροφοδότησης.

- πρόβλεψη, σε περίπτωση ηλεκτρικής ή μηχανικής βλάβης της διάταξης, για χειροκίνητη λειτουργία με σκοπό την επαναφορά του χρήστη στο σημείο επιβίβασης στην ξηρά.
- στο τερματικό σημείο της διαδρομής το κάθισμα θα σταματά αυτόματα.
- μη μόνιμο χαρακτήρα, δηλαδή στο τέλος της καλοκαιρινής περιόδου να απεγκαθίσταται αφήνοντας το φυσικό περιβάλλον ανέπαφο.
- συμμόρφωση με όλες τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ως προς την ασφάλεια και την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος (CE, Conformité Européenne).
- όλα τα δομικά μέρη της διάταξης καθώς και όλα τα υλικά και μικρο-υλικά σύνδεσης (κοχλίες, άξονες κλπ) θα να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα κατάλληλο για θαλάσσιο περιβάλλον (πχ AISI 316L, κλπ). Τα υπόλοιπα μέρη χρειάζεται να είναι από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση (πχ πολυμερή υλικά, εμποτισμένη ξυλεία).

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

Η ευθύνη για την επιτόπια ακριβή λήψη υψομέτρων, διαστάσεων, ευθυγραμμιών κλπ και τις συναφείς παραγγελίες υλικών, ραγών κλπ, που συγκροτούν κάθε διάταξη, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει και να εγκαταστήσει όλα τα απαιτούμενα υλικά για τη συγκρότηση ολοκληρωμένης εγκατάστασης. Η όλη εγκατάσταση θα δημιουργηθεί με υλικά αρίστης ποιότητας και σύμφωνα με τους Επίσημους Κανονισμούς και τις Οδηγίες της Υπηρεσίας.

Επιπλέον, οφείλει να προμηθεύσει εκτός από τα παρακάτω ρητά αναφερόμενα και κάθε άλλο υλικό ή εξάρτημα απαραίτητο για την ικανοποιητική κατασκευή και την ασφαλή λειτουργία της συσκευής, ακόμα και αν δεν αποτυπώνεται σε κάποια περιγραφή ή προδιαγραφή. Όλα τα μηχανήματα, συσκευές, υλικά και εξαρτήματα πρέπει να 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. Θα πρέπει να παραδοθούν επίσης πλήρως εγκατεστημένα και σε κατάσταση κανονικής και άψογης λειτουργίας. Όλες οι ομοειδείς μονάδες πρέπει να είναι του ίδιου εργοστασίου κατασκευής.

Για το σύνολο της διάταξης θα ληφθεί μέριμνα για τη στήριξη της στο έδαφος. Σε κάθε περίπτωση δε θα πρέπει να προκαλείται η οποιαδήποτε αλλοίωση στα χαρακτηριστικά της παραλίας και ο τρόπος στήριξης θα πρέπει να έχει την έγκριση της Υπηρεσίας.

Χώροι σκίασης

Στις περιοχές παρέμβασης θα δημιουργηθούν χώροι σκίασης που να είναι προσβάσιμοι από αναπηρικά αμαξίδια με την προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινων επαγγελματικών

ομπρέλων παραλίας βαρέως τύπου με τα εξής χαρακτηριστικά:

Διάμετρος: τουλάχιστον 2,4μ

Ξύλινος ιστός μασίφ με ύψος 3μ και διάμετρο περίπου Φ10cm Πυκνή πλέξη ψάθας 2,5 έως 3 cm

Γαλβανιζέ βάση στήριξης βαρέως τύπου Γαλβανιζέ καπέλο στο πάνω μέρος της ομπρέλας αντοχή σε ανέμους 8+

Ανθεκτικός σκελετός με αντιανεμικές αντηρίδες και διπλό κολάρο στήριξης

Οι χώροι σκίασης θα προσφέρουν στα άτομα με αναπηρία την απαραίτητη προστασία από τον ήλιο. Οι χώροι αυτοί θα είναι προσβάσιμοι από αναπηρικά αμαξίδια, θα συνδέονται με διαδρόμους με τους υπολοίπους προσβάσιμους χώρους της παραλίας και θα καλύπτουν επιφάνεια που θα μπορεί να φιλοξενήσει τουλάχιστον δύο αναπηρικά αμαξίδια και τους συνοδούς τους.

Σήμανση

Στην περιοχή που θα υλοποιηθούν οι παραπάνω παρεμβάσεις θα πρέπει να εγκατασταθούν μια σειρά από κατάλληλες πληροφοριακές πινακίδες. Συγκεκριμένα πλησιάζοντας στην ακτή θα πρέπει να προσδιορίζεται το σημείο της παραλίας που είναι προσβάσιμο για ΑμεΑ.

Επιπλέον, θα διαμορφωθεί μία θέση στάθμευσης για ΑμεΑ με την κατάλληλη οριζόντια και κάθετη σήμανση (τοποθέτηση κατάλληλων πληροφοριακών πινακίδων και η επιδαπέδια σήμανση πάρκινγκ).

Οι πληροφοριακές πινακίδες που θα τοποθετηθούν θα πρέπει να ανταποκρίνονται στους όρους των σχετικών τεχνικών οδηγιών και προδιαγραφών (Νόμος 2696/1999 - ΦΕΚ 57/Α/23- 3-1999, αρ. ΔΜΕΟ/ε/οικ/1102. ΦΕΚ 953/Β'/24-10-1997, ΔΜΕΟ ε/οικ/720/13-11-92, ΦΕΚ 954/Β'/31-12-1986, ΦΕΚ 1061/Β'/13-10-1980).

Για τις ειδικές θέσεις για τα οχήματα των ατόμων με αναπηρία, θα πρέπει να ισχύουν οι προδιαγραφές όπως αυτές ορίζονται από τις σχετικές οδηγίες ([ΕΛΟΤ1439 2013](#), ΥΠΕΚΑ - Σχεδιάζοντας για Όλους) και την απόφαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωρ. και Δημοσίων Έργων ([52907/2009 - ΦΕΚ 2621/Β/31-12-2009](#)). Οι ειδικές θέσεις στάθμευσης πρέπει φέρουν την κατάλληλη σήμανση, καθώς και το Διεθνές Σύμβολο Πρόσβασης Αναπήρων, τόσο επίσημη σε εμφανές σημείο, όσο και επί του δαπέδου. Σε αυτή δε τη θέση θα απαγορεύεται η στάθμευση άλλων αυτοκινήτων.

Λοιπά Στοιχεία

Λόγω της μεταβλητής φύσης του εδάφους, είναι πιθανό να απαιτηθούν ελαφρές χωματοργικές εργασίες διαμόρφωσης του εδάφους της παραλίας ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή και σταθερή του κλίση στα σημεία από όπου διέρχεται ο διάδρομος και τοποθετούνται οι υποδομές.

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, οι ρυθμίσεις, η θέση σε λειτουργία και η εκπαίδευση του προσωπικού. Ειδικότερα θα πρέπει:

Οι συσκευές του συστήματος θα είναι κατάλληλες για τουλάχιστον 30 χρήσεις ημερησίως, χωρίς να παρουσιάζονται φαινόμενα υπερθέρμανσης σε οποιαδήποτε από τις υπομονάδες τους.

Όλα τα πιστοποιητικά, βεβαιώσεις και λοιπά έγγραφα που αναφέρονται στην παρούσα τεχνική έκθεση θα πρέπει να προσκομιστούν από τον Ανάδοχο πριν την υπογραφή της σύμβασης με την Υπηρεσία για έλεγχο της πληρότητάς τους. (εκτός αυτών που ορίζει η πρόσκληση να προσκομιστούν με την προσφορά). Σε περίπτωση που αυτά δεν προσκομιστούν αυτομάτως θα αποκλείεται από τη διαδικασία.

Κάθε συσκευή να φέρει τη σήμανση "CE" κατά τα οριζόμενα στις κοινές Υπουργικές αποφάσεις του Υπουργείου Οικονομικών, Μεταφορών και Επικοινωνιών, Εθνικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, που περιέχονται στα Φ.Ε.Κ. 688/Β/1994 και 992/Β/30-12-94.

Πρέπει να δοθούν από τον Ανάδοχο τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ελέγχου, χρήσης και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

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 αναλαμβάνει το σύνολο των υλικών, εργασιών, hardware και λογισμικού που απαιτούνται για την συναρμολόγηση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμαστική λειτουργία και παράδοση του συστήματος σε πλήρη λειτουργία, όπως έχει παραπάνω περιγραφεί, καθώς και όλα τα υλικά και μικρο-υλικά που θα απαιτηθούν για την σωστή εκτέλεση των εργασιών και λειτουργία του συστήματος ακόμα και αν δεν αναφέρονται ρητώς σε αυτή.

Η μεταφορά των υλικών και οι εργασίες επισκευών θα εκτελεστούν 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.

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 εγκατάστασης της διάταξης.

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

Εγγυήσεις – Συντήρηση

Η Ανάδοχος εταιρεία 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 νεότερη έκδοση που διατίθεται από τον Κατασκευαστή.

Στην προσφορά του Αναδόχου θα περιλαμβάνεται και η συντήρηση του μηχανισμού χωρίς πρόσθετη χρέωση για την πρώτη περίοδο λειτουργίας, μέχρι την απόσυρσή από την ακτή ή για διάστημα ενός έτους. Στη διάρκεια αυτή ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει κατ' ελάχιστον μια (ανά μήνα) τακτική προληπτική συντήρηση κάθε 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, μικρο-υλικών, κλπ βαρύνει τον Ανάδοχο.

Ημερομηνία,/7/2019

Ο συντάξας