

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ: ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΟΤΙΑΣ
ΠΡΟΚΥΜΑΙΑΣ
ΘΕΣΗ: ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΧΙΟΥ
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 365.000€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη έχει ως αντικείμενο την ανακατασκευή των πεζοδρόμιων τμήματος νότιας προκυμαίας του κεντρικού λιμένα της Χίου και την διαπλάτυνση τους. Πιο αναλυτικά στην νότια πλευρά αφορά τμήμα από την οδό Ναυάρχου Κουντουριώτου έως την οδό Νικ. Κουβέλα και μικρό τμήμα της οδού Κόκκαλη.

Υφιστάμενη Κατάσταση

Στην Νότια πλευρά μήκους περίπου 250μ. μέσου πλάτους 3.00μ. με επίστρωση από διάφορα είδη πλακών, κυβόλιθων και έγχρωμων τσιμεντοκονιαμάτων.

Οι παρακείμενες ιδιοκτησίες της νότιας πλευράς έχουν ως κύρια χρήση καφέ αναψυκτήρια, και εστιατόρια. Τους καλοκαιρινούς μήνες το πεζοδρόμιο καταλαμβάνεται σε όλο το πλάτος από τραπεζοκαθίσματα στις ανάλογες χρήσεις.

Προτεινόμενες Παρεμβάσεις

Η ιστορικότητα και η ομορφιά του λιμανιού της Χίου και ειδικότερα της προκυμαίας του είναι δεδομένη. Εκτός από την κύρια χρήση του, ως η Πύλη του Νησιού, αποτελούσε και αποτελεί μέχρι σήμερα, έναν από του βασικότερους χώρους αναφοράς της πόλης. Είναι ο τόπος συνάντησης και αναψυχής των κατοίκων της.

Παρακολουθώντας την εξέλιξη των δραστηριοτήτων και των λειτουργιών ιστορικά στο λιμάνι της Χίου, τις τελευταίες δεκαετίες, παρατηρούμε την συρρίκνωση των δραστηριοτήτων με την έννοια του λιανικού εμπορίου, τον περιορισμό σε σταθερό ποσοστό της λειτουργίας στον τομέα των μεταφορών και των ανταλλαγών, και συγχρόνως την αύξηση των δραστηριοτήτων στον τομέα της αναψυχής.

Το ίδιο χρονικό διάστημα οι αλλαγές στους όρους δόμησης της περιοχής, συνέβαλλαν καταλυτικά στην αλλοίωση της φυσιογνωμίας και της λειτουργίας της (δημιουργία πολυώροφων κτιρίων – αύξηση του πληθυσμού). Αυτό, σε συνδυασμό και με το πρόβλημα της αύξησης κυκλοφορίας των οχημάτων, που μη βρίσκοντας άλλη διέξοδο καταφεύγουν στη λύση της διέλευσης από την προκυμαία, δημιούργησε μία κατάσταση ασφυκτική.

Αποτελεί κοινό τόπο, η διαπίστωση της αναγκαιότητας της παρέμβασης στην περιοχή, που αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα σημεία της πόλης της Χίου. Μιας παρέμβασης, που σε συνδυασμό με άλλες που θα αφορούν ολόκληρη την πόλη και το Νομό στο σύνολό του, θα συντελέσουν στην εξισορρόπηση των λειτουργιών της και την βελτίωση

16REQ004009028 2016-03-16

των συνθηκών διαβίωσης (είναι κατανοητό, ότι για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι απαραίτητη η λήψη πρόσθετων μέτρων που αφορά το κυκλοφοριακό της πόλης και νομού, ώστε να πάψει να αποτελεί η προκυμαία τη μόνη διέξοδο).

Βασική ιδέα της παρέμβασης, σαν πρώτο βήμα για το σκοπό αυτό, αποτελεί ο περιορισμός του χώρου που διατίθεται για την στάθμευση των οχημάτων και η ταυτόχρονη αύξηση του χώρου για την κίνηση και την στάση των πεζών.

Χαρακτηριστικό της είναι, η αποθάρρυνση της διέλευσης και της στάσης των εποχουμένων και η σταδιακή απόδοση του χώρου στους πεζούς, κατά κύριο λόγο.

Έτσι, η πρόταση της κατασκευής των πεζοδρομίων στην Προκυμαία του λιμανιού της Χίου, διαμορφώθηκε βασιζόμενη στις παραμέτρους της λειτουργικότητας και της αισθητικής.

Στηρίζεται στη βασική ιδέα, του διπλασιασμού της επιφάνειας τους μαζί με την αισθητική τους αναβάθμιση, σαν πρώτο βήμα για την ανάκτηση, όσο αυτό είναι εφικτό, της αισθητικής που ιστορικά αποδεδειγμένα, χαρακτήριζε το λιμάνι της Χίου. Ουσιαστικά, ανοίγει το μεγάλο κεφάλαιο της αποκατάστασης της ομορφιάς της πόλης της Χίου.

Η υλοποίηση αυτής της πρότασης «διακόσμησης πόλης», που αφορά την προκυμαία της Χίου, αποτελεί ίσως και το πρώτο ουσιαστικό εγχείρημα-πρόκληση, στον μεγάλο και παραγκωνισμένο τομέα της αισθητικής των πόλεων.

Μετά την κατασκευή των πεζοδρομίων της κεντρικής προκυμαίας (Εικόνα 2) κρίνεται απαραίτητο να γίνει παρέμβαση και στα υπόλοιπα πεζοδρόμια της προκυμαίας.



Εικόνα 1: Πεζοδρόμια Κεντρικής Προκυμαίας

16REQ004009028 2016-03-16

Το τεχνικό μέρος της παρεμβάσης, χαρακτηρίζεται από την απλότητα των υλικών. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι το τσιμέντο κατάλληλα επεξεργασμένο και χρωματισμένο και το μάρμαρο.

Τα μάρμαρα που θα χρησιμοποιηθούν είναι:

- Κόκκινο τύπου Κορακάρη ή Ριτσώνας για την κατασκευή των κρασπέδων
- Ημίλευκο Νέστου ή Καβάλας ή Βέροιας για την κατασκευή διακοσμητικών φιλέτων διάταξης τύπου κανάβου

Το χυτό δάπεδο θα είναι από σκυρόδεμα τύπου σταμπωτού χωρίς στάμπα κατασκευασμένο σε υπόβαση από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Θα είναι αντιολισθηρό στην τελική του επίστρωση και σε απόχρωση όμοιο με τις αποχρώσεις των δαπέδων που έχουν κατασκευαστεί στην Κεντρική Προκυμαία.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Το συνολικό πλάτος του πεζοδρομίου τμήματος στη Νότια πλευρά από την οδό Κουντουριώτου έως την οδό Κόκκαλη θα είναι επτά μέτρα. Το ύψος του από το οδόστρωμα μπορεί να διαφέρει ανά οικοδομικό τετράγωνο και θα υποδειχθεί επί τόπου από την Υπηρεσία. Σύμφωνα με τα σχέδια που ακολουθούν την παρούσα τεχνική έκθεση, κατά την κατασκευή θα δοθεί κατάλληλη κλίση προς το οδόστρωμα ούτως ώστε να μην παραμένουν ύδατα πάνω στο πεζοδρόμιο.

Περιμετρικά θα τοποθετηθεί ολόσωμο κράσπεδο από πέτρα τύπου 'Κορακάρη' σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης. Σε όλο το μήκος των πεζοδρομίων κατασκευάζεται οδηγός διέλευσης τυφλών σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται στο ΦΕΚ2621/31-12-2009 «*Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία (ΑΜΕΑ) σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών*», πλάτους σαράντα εκατοστά από πλάκες τσιμέντου τύπου Α - Κατεύθυνση-, όπως ορίζεται στο ως άνω ΦΕΚ. Όπου γίνεται αλλαγή πορείας θα τοποθετείται ειδικό τεμάχιο-α σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται στο ΦΕΚ2621/31-12-2009 τύπου Γ - Αλλαγή Κατεύθυνσης.

Στην αρχή και το τέλος του κάθε πεζοδρομίου, κατασκευάζονται ράμπες διέλευσης Ατόμων με Αναπηρία (ΑμεΑ) επιστρωμένες από πλάκες τύπου Δ-Εξυπηρέτηση κάθετα στον άξονα της κίνησης. Στο απόληξη της ράμπας στην πλευρά προς το οδόστρωμα θα τοποθετούνται πλάκες τύπου Β -Κίνδυνος και μετά υποβαθμισμένο κράσπεδο τύπου Κορακάρη σύμφωνα και με τα σχέδια της μελέτης.

Σε όλο το μήκος των πεζοδρομίων δημιουργείται κανάβος από φάσες σκληρού μαρμάρου πάχους πέντε εκατοστών και πλάτους πέντε και δέκα εκατοστών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Τα κενά μεταξύ των μαρμάρων επιστρώνονται με έγχρωμο δάπεδο από σκυρόδεμα τύπου σταμπωτού χωρίς στάμπα, σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης, στο χρώμα του μπαβέ το τμήμα του πεζοδρομίου με πλάτος 3,80 μέτρα από

16REQ004009028.2016-03-16

την οικοδομική γραμμή και σε απόκρωση του γκριζου το υπόλοιπο τμήμα του πεζοδρομίου μέχρι το κράσπεδο.

Η προέλευση και τα χρώματα των μαρμάρων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του κανάβου αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης. Μπορεί μετά από σύμφωνη γνώμη της διευθύνουσας Υπηρεσίας και για λόγους ταχύτερης εκτέλεσης του έργου τα μάρμαρα να είναι διαφορετικής προέλευσης αλλά ίδιου χρώματος και ποιότητας.

Ακόμη δημιουργούνται διαβάσεις πεζών από κατάλληλα υλικά διαγράμμισης στις θέσεις που υποδεικνύονται από τα σχέδια και μια θέση φορτοεκφόρτωσης με την κατάλληλη κατακόρυφη σήμανση όπως αυτή αποτυπώνεται στα σχέδια της μελέτης. Κατασκευή ή αντικατάσταση όπου απαιτείται δικτύων ομβρίων ή αποχέτευσης ή παροχής ύδρευσης.

Τέλος ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και οποιαδήποτε άλλη εργασία που θα κριθεί απαραίτητη για την σωστή και έντεχνη εκτέλεση του έργου μετά από εντολή της Υπηρεσίας.

1.1 Τεχνική περιγραφή ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών

Αντικείμενο των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών είναι ο ηλεκτροφωτισμός του νότιου τμήματος (α' φάση) του Κεντρικού Λιμένα Χίου (από διασταύρωση με οδό Κουντουριώτου έως διασταύρωση με οδό Κούβελα), λόγω της ανακατασκευής των πεζοδρομίων του εν λόγω τμήματος και η αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων της κεντρικής προκουμαίας.

Το έργο πρόκειται να κατασκευασθεί σύμφωνα με το ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η.

Οι εργασίες που θα γίνουν είναι επισκευή του υφιστάμενου πύλλαρ στο οποίο βρίσκονται οι δύο μετρητές του Δ.Α.Τ. Χίου και του Π.Ν. και το μπαροκιβώτιο.

Θα τοποθετηθεί 1 πύλλαρ οκτώ αναχωρήσεων για την τροφοδοσία των φωτιστικών σωμάτων και για την τροφοδοσία του πύλλαρ που βρίσκεται στο πεζοδρόμιο στην πλευρά της θάλασσας. Στο πύλλαρ θα μεταφερθεί ο μετρητής Δ.Ε.Η. του Δ.Α.Τ.

Θα τοποθετηθούν 22 φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με LED.

Τα φωτιστικά σώματα θα τοποθετηθούν ανά δύο σε ιστό οδοφωτισμού (11 ιστοί) από FRP (ινοπλισμένο σύνθετο πολυμερές υλικό) ύψους 6,00 μ.

Στην κεντρική προκουμαία θα αντικατασταθούν τα 32 φωτιστικά σώματα με σώματα τύπου LED όμοια με αυτά που θα τοποθετηθούν στη νότια προκουμαία.

Τροφοδοσία Δ.Ε.Η. – Μετρητές

Η τροφοδοσία γίνεται από το δίκτυο της ΔΕΗ 230/400V-50Hz. Υπάρχουν δύο μετρητές, ένας για το Δ.Α.Τ. και ένας για το Π.Ν. Οι μετρητές θα έχουν άμεση γείωση συνδεδεμένη μέσω αγωγών γείωσης. Η

θέση των 2 μετρητών και του μπαροκιβωτίου φαίνεται στο σχετικό σχέδιο.

Πίλλαρς - Πίνακες διανομής

Στο καινούριο πίλλαρ θα τοποθετηθεί ο μετρητής Δ.Ε.Η. του Δ.Λ.Τ. και ο πίνακας διανομής ο οποίος θα είναι μεταλλικός προστασίας IP54 ή εναλλακτικά τυποποιημένος πίνακας από θερμοπλαστικό υλικό και θα φέρει ξεχωριστές μπάρες ουδετέρου και γείωσης. Η σύνδεση του πίνακα με το μετρητή (μπαροκιβώτιο) θα γίνει με καλώδιο τύπου NYY 5x10.

Στον πίνακα διανομής θα τοποθετηθούν:

Διακόπτης τριπολικός 40A

Ενδεικτικές λυχνίες φάσεων

Αυτόματος διακόπτης διαρροής 3x40, 30mA

Μικροαυτόματοι 32A

Τριπολικοί ηλεκτρονόμοι φορτίου 25A πάνω στους οποίους θα επενεργεί το κύκλωμα αυτοματισμού

Μικροαυτόματοι (10A για τις γραμμές φωτισμού και 16A για τη γραμμή του ρευματοδότη εργασίας του πίλλαρ).

Στον ίδιο πίνακα θα τοποθετηθούν τα απαραίτητα όργανα για την τροφοδοσία του υφιστάμενου στο απέναντι πεζοδρόμιο πίλλαρ (διακόπτης, μικροαυτόματοι, ενδεικτικές λυχνίες, Ηλεκτρονόμος διαφυγής 30mA).

Τέλος στο πίλλαρ θα τοποθετηθεί συσκευή ΤΑΣ για την αυτόματη ενεργοποίηση του φωτισμού.

Τροφοδοσία φωτιστικών σωμάτων

Η τροφοδοσία στο κάθε οικοδομικό τετράγωνο θα γίνεται με ξεχωριστό καλώδιο. Τα φωτιστικά σώματα θα τροφοδοτούνται ανά φάση εναλλάξ. Το καλώδιο τροφοδοσίας των ιστών θα είναι τύπου NYY 5x4, θα εισέρχεται στον ιστό, θα συνδέεται στο ακροκιβώτιό του και θα εξέρχεται για να τροφοδοτήσει τον επόμενο ιστό. Η σύνδεση του κάθε φωτιστικού με το ακροκιβώτιο θα γίνεται με καλώδιο τύπου NYM 3x1,5.

Το ακροκιβώτιο θα είναι στεγανό και επισκέψιμο από θυρίδα κατάλληλων διαστάσεων που θα βρίσκεται σε ύψος από 0,60 – 1,10 m από το έδαφος.

Σωλήνες διέλευσης καλωδίων

Τα καλώδια θα τοποθετηθούν εντός υπόγειου δικτύου σωλήνων διέλευσης καλωδίων PE Φ90 6 bar. Για την τοποθέτηση των σωλήνων διανοίγονται τάφροι (βάθους περίπου 70 cm) στις θέσεις που προβλέπονται από τα σχέδια της μελέτης σε βάθος 10 cm κάτω από την προβλεπόμενη στάθμη των σωλήνων. Κάτω από τους σωλήνες και μέχρι 10 cm πάνω από αυτούς η τάφρος επανεπικώνεται με άμμο ενώ το υπολειπόμενο βάθος μέχρι την επιφάνεια συμπληρώνεται με κατάλληλα

16REQ004009028 2016-03-16

υλικά επικωμάτων με κοκκοδιαβάθμιση η οποία διέρχεται 100% από το κόσκινο βρόχου 25 mm. Οι διαστάσεις της τάφρου καθορίζονται από τα σχέδια της μελέτης, όμως αυτή δεν μπορεί να έχει πλάτος μικρότερο από 300 mm. Το υλικό της επανεπίκωσης συμπυκνώνεται ώστε να δέχεται τα φορτία που προβλέπονται στην επιφάνεια της τάφρου.

Οι σωλήνες ΡΕ ή γαλβανισμένου σιδήρου τοποθετούνται στην τάφρο και στερεώνονται κατάλληλα ώστε να εμποδίζεται η μετακίνησή τους και ο αποχωρισμός τους κατά τη διάρκεια των εργασιών επανεπίκωσης ή εγκιβωτισμού σε σκυρόδεμα. Όπου χρησιμοποιούνται σιδηροσωλήνες αυτοί θα εκτείνονται κατά 50 cm πέραν του απολύτως απαραίτητου μήκους (π.χ. στα τμήματα διέλευσης από φορείς τεχνικών έργων). Εφόσον διακόπτεται η εργασία τοποθέτησης των σωλήνων τότε τοποθετείται επιστόμιο στα άκρα του σωλήνα. Οι σωλήνες πρέπει να παραμένουν εσωτερικά καθαροί και πριν να τοποθετηθούν τα καλώδια, μπορεί να ελέγχεται η κατάσταση με διέλευση σφαίρας διαμέτρου ίσης με το 85% της διαμέτρου του σωλήνα. Οι σωλήνες επιτρέπεται να κάμπτονται, χωρίς να αλλοιώνεται η εσωτερική διάμετρος τους, με ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 12πλάσια της διαμέτρου των. Οι σιδηροσωλήνες μεταξύ τους συνενώνονται με κοχλιωτούς συνδέσμους. Τα άκρα των σιδηροσωλήνων δεν επιτρέπεται να φέρουν κοφτερές ακμές που τραυματίζουν τα καλώδια. Στις διαβάσεις καλωδίων κάτω από οδόστρωμα ή όπου αλλού ορίζεται στα σχέδια οι σωλήνες εγκιβωτίζονται σε σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 με διαστάσεις σύμφωνα με τα σχέδια.

Περιγραφή Φωτιστικού Σώματος και Ιστού

Το φωτιστικό σώμα θα είναι τύπου βραχίονα με LED, ισχύος 90-120W. Αναλυτική περιγραφή και προδιαγραφές δίνονται στο Περιγραφικό Τιμολόγιο.

Ο ιστός και ο βραχίονας θα είναι από FRP (FibreReinforcedPolymer - οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές), ύψους 6 μ. Το χρώμα του ιστού και του βραχίονα θα καθοριστεί από το Δ.Λ.Τ. Χίου.

Γειώσεις

Θα κατασκευαστεί άμεση γείωση πλησίον του κάθε πίνακα, ράβδος γείωσης σε κάθε ιστό και πλάκα γείωσης στο τέλος κάθε γραμμής. Θα τοποθετηθεί αγωγός γείωσης διατομής 25 mm² στην ίδια τάφρο με τους σωλήνες διέλευσης καλωδίων ο οποίος θα συνδεθεί με τους ακροδέκτες των ιστών, το πύλλαρ, τις ράβδους και τις πλάκες γείωσης με αγωγούς διατομής 25 mm² μέσω σφικτήρων. Οι πλάκες γείωσης θα τοποθετηθούν εντός του εδάφους σε βάθος 1,00 m.

16REQ004009028 2016-03-16

Άλλες εργασίες

Σε συνεννόηση με τη ΔΕΗ θα γίνει αποξήλωση των υφιστάμενων βραχιόνων (και φωτιστικών σωμάτων) από τους τσιμεντοϊστούς και μεταφορά τους σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

Το σύνολο των εργασιών που προβλέπονται να εκτελεστούν με την παρούσα μελέτη αναγράφονται στον προϋπολογισμό του έργου, η δε περιγραφή αυτών αναλυτικά στο τιμολόγιο της μελέτης.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 365.000€ (με ΦΠΑ) και ΦΠΑ 50.344,83€, η χρηματοδότηση του έργου θα καλυφθεί από τον προϋπολογισμό του Διαδημοτικού Λιμενικού Ταμείου Χίου. Το έργο ανήκει στην κατηγορία των έργων Οικοδομικά, Οδοποιίας και Ηλεκτρομηχανολογικά.

Χίος 26/2/2016

Οι συντάξαντες

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡ/ΝΟΣ Τ.Υ.Δ.ΧΙΟΥ

Π. ΜΑΜΟΥΝΗ

ΠΑΠΑΛΑΝΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ
ΠΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕ Β' ΒΑΘΜΟ

Θ. ΑΡΓΥΡΟΥΔΗΣ