



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ

«Κατασκευή Δικτύων Παροχής Ύδατος και Ρεύματος για την Εξυπηρέτηση Σκαφών Αναψυχής στον Προσήνεμο Μώλο Λιμένα Βόλου.»

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟ: «Κατασκευή Δικτύων Παροχής Ύδατος και Ρεύματος για την Εξυπηρέτηση Σκαφών Αναψυχής στον Προσήνεμο Μώλο Λιμένα Βόλου.»

Στον προσήνεμο μώλο (κυματοθραύστη) έχουν χωροθετηθεί εξήντα (60) θέσεις ελλιμενισμού σκαφών αναψυχής. Σκοπός του έργου είναι η κατασκευή των απαραίτητων δικτύων για την εγκατάσταση κιβωτίων (pillars) παροχών ύδατος και ρεύματος και την απρόσκοπτη εξυπηρέτησή όλων των σκαφών. Κάθε Pillar θα εξυπηρετεί ταυτόχρονα τέσσερα (4) σκάφη ως εκ τούτου η πρόβλεψη εγκατάστασης αφορά δεκαπέντε (15) Pillars. Ταυτόχρονα υφίσταται πρόβλεψη για την μελλοντική επέκταση των δικτύων εφόσον ο φορέας διοίκησης αποφασίσει μελλοντικά την αύξηση των θέσεων ελλιμενισμού.

Ο προσήνεμος μώλος επικοινωνεί με την κεντρική παραλία μέσω τοξωτής μεταλλικής γέφυρας, γεγονός που αποκλείει την πρόσβαση αυτοκινούμενου οχήματος ως εκ τούτου όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα μεταφερθούν με τα χέρια. Το συνολικό μήκος του κυματοθραύστη ανέρχεται σε 1000m και οι εργασίες που θα εκτελεστούν εκτείνονται στα πρώτα 315m από τη γέννεσή του.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν είναι οι εξής:

1. Κατασκευή Δικτύου Ισχυρών Ρευμάτων

Αφιξη ΔΕΗ-Σημείο Α

- Κατασκευή κολώνας σκυροδέματος ως σχέδιο με πρόβλεψη φρεατίου εισόδου εξόδου παροχών.
- Κατασκευή γενικού πίνακα που αποτελείται απο στεγανό θερμοπλαστικό κιβώτιο με εσωτερική μετώπη και εξωτερική πόρτα IP-65 /IK-10 διαστάσεων Π840xΥ1005xB360. Περιλαμβάνει ένα αυτόματο διακόπτη ισχύος κλειστού τύπου 4x400A με ρύθμιση από 160-400A με προοπτική εγκατάστασης πηνίου εργασίας 220-240 volt.

Διαδρομή Α-Β-Γ-Δ-Ε

- Ασφαλοκοπή και αποξήλωση ασφαλτικού
- Εκσκαφή αύλακα 0,40x0.80
- Χάραξη και κατασκευή φρεατίων 70x70x80 ανα 25μ. με κάλυμμα βαρέως τύπου D400
- Τοποθέτηση 2 σωλήνων τύπου Cavidoto DN/OD 125mm και DN/OD 115mm
- Εντός των σωλήνων θα τοποθετηθεί ένας αγωγός NYΥ-J1VVR 3x240mm² και δύο αγωγοί NYΥ-J1VVR 1x120 mm²
- Εγκιβωτισμός σωλήνων με σκυρόδεμα και τοποθέτηση δομικού πλέγματος στο κάτω μέρος.
- Διάστρωση αμμοχάλικου σε στρώση 35εκ πάχους
- Αποκατάσταση με ασφαλτικό

Διαδρομή E-Z-H-Θ

Η όδευση αυτή είναι εξωτερική. Στη διαδρομή E-Z οι αγωγοί DN/OD 125mm και DN/OD 115mm τοποθετούνται στο μέτωπο του κρηπιδώματος με ανοξείδωτα κολλάρια ανά 1,50μ και ανοξείδωτα βύσματα με εποξειδική ρητίνη δύο συστατικών κατάλληλη για θαλάσσιο περιβάλλον. Στην διαδρομή Z-H οι ως ανώ αγωγοί τοποθετούνται στο κάτω ή στο πλαινό μέρος του μεταλλικού φορέα της γέφυρας. Στην διαδρομή H-Θ οι αγωγοί τοποθετούνται σε υπόγεια όδευση που θα κατασκευαστεί επί της ανωδομής

Σημείο Θ

Κατασκευή δύο ηλεκτρολογικών πινάκων που ο καθένας θα αποτελείται από στεγανό θερμοπλαστικό κιβώτιο με εσωτερική μετώπη και εξωτερική πόρτα IP-65 /IK-10 διαστάσεων Π840xΥ1005xB360. Ο πίνακας θα περιέχει: εσωτερικό φωτισμό, αντιστάσεις ράγας για την υγρασία 30w μεθερμοστάτη, τριφασική ενδεικτική λυχνία ράγας, μια μονοφασική πρίζα ράγας 16A, ένα αυτόματο διακόπτη ισχύος κλειστού τύπου 4x400A με ρύθμιση από 160-400A με προοπτική εγκατάστασης πηνίου εργασίας 220-240 volt. Δύο αυτόματους διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου 4x63A με ρύθμιση από 44-63A με προοπτική εγκατάστασης πηνίου εργασίας 220-240 volt, δύο τριφασικούς τετραπολικούς διακόπτες διαρροής 63A 30mA με μονάδα αυτόματου επανοπλισμού, 2 αυτόματους διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου 4x160A με ρύθμιση από 64-160A με προοπτική εγκατάστασης πηνίου εργασίας 220-240 volt, 2 ρελέ διαρροής με ρύθμιση από 30 mA-30A με τυροειδή μετασχηματιστή για έλεγχο των 2 παραπάνω διακοπών ισχύος σε περίπτωση διαρροής, 1 αυτόματο διακόπτη ισχύος κλειστού τύπου 4X 63 A με ρύθμιση από 25-63A με προοπτική εγκατάστασης πηνίου εργασίας 220 έως 240 volt. Οι πίνακες θα τοποθετηθούν εντός ανοξείδωτου μεταλλικού ερμαρίου κατασκευασμένο για το σκοπό αυτό.

Διαδρομή Θ-H-I

Στην διαδρομή Θ-H-I, οι αγωγοί τοποθετούνται σε υπόγεια όδευση που θα κατασκευαστεί επί της ανωδομής. Στους αγωγούς τοποθετούνται πλέον οι εξής παροχές (4x50, 4x35, 1x16, 1x25). Στο σημείο (I) ο ανάδοχος θα προβεί στην αποσύνδεση των δύο υφιστάμενων pillar και την παράδοση τους στην ΟΛΒ ΑΕ.

Διαδρομή I-K-Λ

Στην διαδρομή I-K-Λ, αρχικά χαράσσονται και κατασκευάζονται οι βάσεις σκυροδέματος (0.60x0.60x0.15) τοποθέτησης των Pillars με πρόβλεψη αναμονής σύνδεσης και διέλευσης των παροχών ρεύματος και ύδατος. Στη συνέχεια τοποθετούνται επί της υφιστάμενης ανωδομής τα τραπεζοειδή ελαστικά προστατευτικά κανάλια όδευσης. Το κανάλι αποτελείται από τρία εσωτερικά επιμέρους κανάλια όδευσης τα δύο εκ των οποίων προορίζονται για το ρεύμα και το ένα για το νερό. Τοποθέτηση και εγκατάσταση των Pillars σε πλήρη λειτουργία. Η σύνδεση των pillar από τις παροχές των (4x35 + 1x16) θα γίνεται από την ίδια παροχή ανά δεύτερο pillar σε σειρά (1-3-5-7-9-11-13-15), με σκοπό σε

περίπτωση βλάβης του ενός παροχικού καλωδίου να λειτουργεί η δεύτερη γραμμή και τα υπόλοιπα μισά pillars.

2. Κατασκευή Δικτύου Ύδατος

Διαδρομή 1-Δ-Ε

- Στο σημείο 1 υφίσταται υδρόμετρο της ΔΕΥΑΜΒ στο οποίο θα γίνει η σύνδεση του νέου αγωγού PE D63mm.
- Ασφαλοκοπή και αποξήλωση ασφαλτικού
- Εκσκαφή αύλακα 0,25x0.50
- Τοποθέτηση σωλήνα τύπου Cavidoto DN/OD 90mm εντός του οποίου θα οδεύει ο αγωγός PE D63mm 10atm.
- Εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο πάχους 30εκ.
- Διάστρωση αμμοχάλικου σε στρώση 15εκ πάχους
- Αποκατάσταση με ασφαλοτοπάτητα

Διαδρομή Ε-3-Ι & Ι-Κ-Λ

Η όδευση αυτή είναι εξωτερική. Στη διαδρομή Ε-3 ο αγωγός τοποθετείται στο μέτωπο του κρηπιδώματος με ανοξειδωτα κολάρα ανά 1,50μ και ανοξειδωτα βύσματα με εποξειδική ρητίνη δύο συστατικών κατάλληλη για θαλάσσιο περιβάλλον. Στην διαδρομή 3-Ι ο αγωγός τοποθετείται στο κάτω ή στο πλαινό μέρος του μεταλλικού φορέα της γέφυρας. Απο το σημείο (Ι) και έπειτα θα συνεχίσουν δύο αγωγοί PE D32mm 10atm οι οποίοι θα τοποθετηθούν στη διαδρομη Ι-Κ-Λ εντός του τραπεζοειδούς ελαστικού καναλιού. Τα οκτώ πρώτα pillar θα συνδεθούν από τον ένα αγωγό και τα υπόλοιπα επτά (7) θα συνδεθούν από τον δεύτερο αγωγό. Εντός του pillar και για τη σύνδεσή του τοποθετείται αγωγός 3/4'' και συνδέεται στον συλλέκτη ύδατος που διαθέτει η συσκευή.

Ημερομηνία 02-09-2020

Ο Συντάξας

Σπύρος Φυτιλής

Πολιτικός Μηχανικός

Ο Πρ/νος Τ.Υ.

Θωμάς Σπάχος

Μηχ/γος Μηχανικός