



**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ**

**«Κατασκευή Υπόγειων Οδεύσεων Ισχυρών Ρευμάτων Τμήματος Παραλιακού  
Μετώπου Λιμένος Βόλου»**

**ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ**

**Αρχείο Μελέτης: 01/2024**

**Μάρτιος 2024**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το έργο αφορά την κατασκευή τμήματος υπόγειων οδεύσεων ισχυρών ρευμάτων για την μετέπειτα ηλεκτροδότηση των ιστών φωτισμού του παραλιακού μετώπου στον λιμένα Βόλου. Πρόκειται για τρεις ανεξάρτητες μεταξύ τους οδεύσεις, όπως αποτυπώνονται στο συνημμένο Τοπογραφικό διάγραμμα συνολικού μήκους 257μ..

Η πρώτη όδευση υπο στοιχεία (Α-Β-Γ-Δ-Ε-Ζ-Η-Θ-Ι), άρχεται απο τον ελεγχόμενο χώρο στάθμευσης του κεντρικού προβλήτα και τελειώνει στον τέταρτο (4ο) κατά σειρά ιστό φωτισμού της κεντρικής παραλίας μετρούμενο από την έξοδο του κεντρικού προβλήτα και με κατεύθυνση προς την οδό Κ Καρτάλη με μήκος 135μ.

Η δεύτερη όδευση υπο στοιχεία (1-2) είναι μεταξύ δύο στύλων φωτισμού της κεντρικής παραλίας στο πεζοδρόμιο της οδού Αργοναυτών στη συμβολή της με την οδό Αγίου Νικολάου μήκους 30,00μ

Η δεύτερη όδευση υπο στοιχεία (D-E-F-G-H-Z-H-Θ-Ι) ξεκινά από την δυτική πλευρά του κεντρικού προβλήτα από τον 1<sup>ο</sup> ιστό φωτισμού που βρίσκεται στο πεζοδρόμιο της οδού Αργοναυτών και οδεύει δυτικά μέχρι να συναντήσει τον ιστό φωτισμού που βρίσκεται πλησίον της συμβολής της οδού Αργοναυτών με την οδό Κοραή με μήκος 92μ..

### **Για την κατασκευή όλων των οδεύσεων ισχύουν τα εξής:**

- Αρχικά θα γίνει η απαιτούμενη χάραξη των οδεύσεων και θα σημανθεί η θέση κατασκευής των νέων φρεατίων διέλευσης. Στο τμήμα Δ-Ε-Ζ πρέπει να γίνει αναγνώριση της όδευσης αγωγού ύδατος της ΔΕΥΑΜΒ προς τον κεντρικό προβλήτα για την αποφυγή καταστροφής του αγωγού.
- Ο ανάδοχος θα προβεί σε τομή οδοστρώματος (ασφάλτου-σκυροδέματος-πλάκας πεζοδρομίου) με κατάλληλο ασφαλτοκόπτη και σε κατάλληλο βάθος (min 12 εκ) και στις δύο πλευρές του πλάτους της όδευσης και σε όλο το μήκος τους ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται ο περιβάλλον χώρος από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.
- Καθαίρεση ασφαλτικών στρώσεων, σκυροδέματος, πλακοστρώσεων, κυβολίθων σε όλο το μήκος της όδευσης και απομάκρυνση των προϊόντων της καθαίρεσης.
- Εκσκαφή χάνδακα πλάτους 40εκ και βάθος ορύγματος 40εκ πλην των ασφαλτοστρωμένων τμημάτων(Α-Β-Γ) και (D-E) όπου το βάθος ορύγματος θα είναι 60εκ. κάτω από το υφιστάμενο οδόστρωμα και απομάκρυνση των προϊόντων της καθαίρεσης.
- Προμήθεια και τοποθέτηση (2) εύκαμπτων σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος HDPE διατομής Φ125+Φ90 με ενσωματωμένη ατσαλίνα, κατάλληλοι για υπόγειες οδεύσεις αντοχής >450Nt στην συμπίεση (κλάση N450)
- Στις θέσεις των υφιστάμενων ιστών φωτισμού θα κατασκευαστούν νέα τσιμεντένια φρεάτια καθαρών διαστάσεων 40x40x40 με κάλυμα από συνθετικό υλικό ποιότητας B125 και θα συνδεθούν τα νέα φρεάτια με τα υφιστάμενα για την απρόσκοπτη επικοινωνία τους. Φρεάτια κατασκευάζονται σε όλα τα σημεία που αλλάζει η γωνία της όδευσης καθώς και σε τμήματα μεγαλύτερα των 25μ. όπως φαίνεται στο

Τοπογραφικό Διάγραμμα του έργου (Σύνολο φρεατίων 16τεμ.). Στα σημεία (Α-Β-Γ) θα κατασκευαστούν νέα τσιμεντένια φρεάτια καθαρών διαστάσεων 60x60x60 με κάλυμμα από συνθετικό υλικό ποιότητας C250 και πλαίσιο με έτοιμη αγκύρωση σε σκυρόδεμα

- Τοποθέτηση δομικού πλέγματος T 131 σε όλο το μήκος της όδευσης σε δύο στρώσεις, μια στο κάτω μέρος του ορύγματος με επικάλυψη 7εκ και μία στο άνω μέρος της σκυροδέτησης με αντίστοιχη επικάλυψη.
- Σκυροδέτηση σε όλο το μήκος της όδευσης με ποιότητα σκυροδέματος C25/30 για τα τμήματα των οδεύσεων με κυκλοφορία βαρέων οχημάτων τμήμα Β-Γ και τμήμα D-E. Στα υπόλοιπα τμήματα της όδευσης θα γίνει σκυροδέτηση με σκυρόδεμα ποιότητας C16/20.
- Αποκατάσταση όλων των επιφανειών με το ίδιο υλικό που προυπήρχε. Δηλαδή όπου υπάρχει πλακόστρωση θα αποκατασταθεί με νέα πλάκα ίδιου χρώματος, για το βιομηχανικό δάπεδο, κατά την σκυροδέτηση θα υπάρχει διαθέσιμο συνεργείο για τις απαιτούμενες εργασίες σε νωπό σκυρόδεμα ώστε να υποστεί την κατάλληλη επεξεργασία με σκληρυντικά υλικά και χρωστικές προκειμένου να επιτευχθεί ίδιο αποτέλεσμα με την υφιστάμενη σήμερα κατάσταση. Σημειώνεται ότι **δεν είναι** αποδεκτή η λύση χρωματισμού του σκυροδέματος όταν αυτό σκληρύνει επί ποινή αφαίρεσης του συνόλου του κόστους αποκατάστασης με σκυρόδεμα.
- Οι εργασίες που αφορούν τα τμήματα των οδεύσεων που συναντούν τους δρόμους εισόδου και εξόδου του Κεντρικού προβλήτα πρέπει να ολοκληρωθούν την ίδια ημέρα, αλλά όχι ταυτόχρονα, για την εξυπηρέτηση των οχημάτων της ακτοπλοΐας. Δηλαδή στην πρώτη όδευση, **για το τμήμα Β-Γ** πρέπει να γίνει η απαιτούμενη ασφαλτοκοπή -αποξήλωση-εκσκαφή-τοποθέτηση σωλήνων και σκυροδέτηση, προκειμένου να δοθεί μετά από τρεις ημέρες ο δρόμος σε κυκλοφορία. **Το ίδιο ισχύει και για το τμήμα D-E** της δεύτερης όδευσης. Στα τμήματα αυτά, αναμένεται κατά την εκσκαφή να αποκαλυφθούν παλαιές σιδηροδρομικές γραμμές και οι οποίες θα αποξηλωθούν στο τμήμα της όδευσης των δικτύων από τον ανάδοχο. Καθόλη τη διάρκεια των εργασιών, ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί σε κατάλληλη περίφραξη του χώρου, σήμανση και φωτισμό ασφαλείας για την αποφυγή ατυχήματος λόγω της πολυσύχναστης χρήσης του χώρου .

Ημερομηνία 06-03-2024

**Ο Συντάξας**

**ο Δντης Τ.Υ.**

**Σπύρος Ν. Φυτιλής**

**Θωμάς Σπάχος**

Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Μηχ/γος Μηχανικός