

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟ: «Αποξήλωση σιδηροτροχιών, τοποθέτηση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και ανακατασκευή δαπέδου στον προβλήτα κρουαζιερόπλοιων.»

Η παρούσα τεχνική περιγραφή, αφορά στις εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την αποξήλωση των υφιστάμενων σιδηροτροχιών, την τοποθέτηση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και ανακατασκευή του δαπέδου στον προβλήτα κρουαζιερόπλοιων, ανατολικά του Επιβατικού Σταθμού Μιαούλη και σε μικρότερο τμήμα του προβλήτα δυτικά του Εκθεσιακού Κέντρου Αγίου Νικολάου.

Πρόκειται για την καθαίρεση του υφιστάμενου δαπέδου σε 3 περιοχές ΑΒΓΔΕΣΤ(470m²), ΖΗΘΙ(96m²) και ΚΛΜΝ(55m²) (βλ. Σχέδιο 1 και Φώτο 1,2,3), την τοποθέτηση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης με την τοποθέτηση 3+3 νέων ηλεκτρολογικών φρεατίων με νέες σωληνώσεις και καλωδιώσεις, και την κατασκευή νέου δαπέδου με υπερκείμενη ασφατική στρώση κυκλοφορίας. Επιπλέον στο έργο περιλαμβάνεται η ανακατασκευή 8 φρεατίων (2 φρεάτια απορροής ομβρίων, 4 φρεάτια αποχέτευσης και 2 φρεάτια του δικτύου απορροής λυμάτων πλοίων) που βρίσκονται στην εν λόγω περιοχή.

Αναλυτικά οι εργασίες έχουν ως εξής:

1^η Περιοχή ABCDEF ,Ανατολικό τμήμα προβλήτα Επιβατικού Σταθμού Μιαούλη.

A. Ανακατασκευή Δαπέδου.

1. Τομή με κατάλληλο αρμοκόφτη της ασφάλτου ή του σκυροδέματος περιμετρικά της περιοχής ΑΒΓΔΕΣΤ, σε βάθος περί τα 15-16 cm.
2. Καθαίρεση – αποξήλωση- εκσκαφή, στην ΑΒΓΔΕΣΤ και σε βάθος περί τα 35-40 cm, του κατά περίπτωση άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος/ασφαλτικών, και αποξήλωση των υφιστάμενων σιδηροτροχιών(βλ. Φώτο 4. Φόρτωση και μεταφορά των παραπάνω υλικών σε χώρο απόθεσης ή απόρριψης, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η εκσκαφή θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή για την αναζήτηση των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης, υδροδότησης, ηλεκτροδότησης αλλά και οποιουδήποτε άλλου συναντώμενου δικτύου. Με την καθαίρεση θα αποξηλωθεί και το υφιστάμενο ανενεργό δίκτυο ρεύματος. Στο εν λόγω έργο περιλαμβάνονται και οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης των συναντώμενων δικτύων.

Στην δημιουργούμενη αυτή εκσκαφή θα ενσωματωθεί η ακόλουθη Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση με επιπλέον εκσκαφή όπου απαιτείται στις θέσεις των 3 + 3 νέων φρεατίων και εκσκαφή όδευσης ΞΟ, όπως αποτυπώνεται στο Σχέδιο 1, μήκους 22μ και διαστάσεων 0,40m x 0,40m, για την σύνδεση της νέας αυτής Ηλεκτρολογικής Εγκατάστασης με υφιστάμενο Κεντρικό Πίνακα.

3. Ηλεκτρολογική εγκατάσταση που περιλαμβάνει:

3.1. Αγορά και τοποθέτηση **3 νέων πιστοποιημένων φρεατίων** (underground distributors τύπου PIAZZA 540-GIFAS), με ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (πίνακα, ρευματοδότες), στην υπάρχουσα εκσκαφή (περιοχή ΑΒΓΔΕΣΤ).

α) Τα φρεάτια θα έχουν διαστάσεις κατ' ελάχιστο 450*450*450mm (πλάτος*μήκος*βάθος), θα φέρουν καπάκι μεταλλικό αντοχής EN124 CLASS D400 και από υλικό που να αντέχει στους περιβαλλοντικούς παράγοντες (σκουριά, οξείδωση κ.λ.π) το οποίο θα έχει υποβοήθηση με αμορτισέρ για το άνοιγμα και οπή ώστε να μπορεί να βγαίνει καλώδιο προς χρήση με το καπάκι κλειστό.

β) Τα φρεάτια θα πρέπει να φέρουν σύστημα αποστράγγισης για να εξασφαλιστεί η απομάκρυνση του νερού μέσα από αυτά. Κατά την τοποθέτηση των φρεατίων και στο κάτω μέρος τους θα τοποθετηθεί πρώτα χαλίκι χοντρό 20cm.

γ) Μέσα το φρεάτιο θα φέρει ηλεκτρολογικό πίνακα με τις απαραίτητες ασφαλιστικές διατάξεις για τους ρευματοδότες που θα έχει. Θα έχει ένα ρευματοδότη τριφασικό 3P+N+E (5*16A ΤΥΠΟΥ IEC 60309 6h), ένα ρευματοδότη μονοφασικό 1P+N+E (3*16A ΤΥΠΟΥ IEC 60309 6h) και ένα ρευματοδότη μονοφασικό (16A τύπου F-ΣΟΥΚΟ). Ο πίνακας καθώς και οι ρευματοδότες θα έχουν βαθμό προστασίας IP67.

3.2. Αγορά και τοποθέτηση **3 απλών φρεατίων** με μεταλλικό καπάκι αντοχής EN124 CLASS D400 και από υλικό που να αντέχει στους περιβαλλοντικούς παράγοντες (σκουριά, οξείδωση κ.λ.π).

3.3. Αγορά και τοποθέτηση 2 σωλήνων Φ110 και 1 σωλήνα Φ63 τύπου Κουβίδα Geonflex κατά μήκος της εκσκαφής αφού πρώτα έχει στρωθεί στο κάτω μέρος άμμος μέσου πάχους 10 εκατοστών για την επικάλυψη τυχών πτυχών και ανωμαλιών του πυθμένα ώστε να μην τραυματιστούν οι σωλήνες.

3.4. Αγορά, τοποθέτηση και τερματισμός στα 3 φρεάτια με τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό καθώς και στον κεντρικό πίνακα, 3 καλωδίων 5*10mm² τύπου RN-F (ένα για κάθε φρεάτιο).

3.5. Αγορά και τοποθέτηση 3 ασφαλειών (μικροαυτόματοι τύπου C 6KA) καθώς και 3 ρελέ διαφυγής (τύπου A/30mA) για τον τερματισμό στον κεντρικό πίνακα των αναχωρήσεων.

4. Στην περιοχή ΑΒΓΔΕΣΤ πλήρωση του υπόλοιπου των εκσκαφών με έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, οπλισμένου με δύο στρώσεις δομικού πλέγματος T196, μέχρι ύψος 5cm πριν την τελική επιφάνεια του προβλήτα, έτσι ώστε από πάνω να διαστρωθεί με 5cm ασφαλικού.
5. Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.
6. Διάστρωση ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5cm με χρήση κοινής ασφάλτου, διαμορφωμένης **με ενιαία ρύση** από την πλευρά ΕΣΤ στην πλευρά ΑΒ για την εξασφάλιση της ελεύθερης απορροής των υδάτων προς την θάλασσα.
7. Επαναδιαγράμμιση με ανακλαστική βαφή, όπου απαιτείται.

Β. Ανακατασκευή Φρεατίων.

1. Ανακατασκευή 4 φρεατίων δικτύου αποχέτευσης (Φώτο 6) και 2 φρεατίων υδροσυλλογής (Φώτο 5), όπως αποτυπώνονται στο σχέδιο που περιλαμβάνει:
 - α) Αποξήλωση των καλυμμάτων ή σχαρών φρεατίων καθώς και των αντίστοιχων πλαισίων έδρασης, φόρτωση και μεταφορά τους σε χώρο απόθεσης ή απόρριψης, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - β) Καθάρισμα των φρεατίων, ώστε να είναι λειτουργικά.
 - γ) Για τα εν λόγω φρεάτια θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαιτούμενες εργασίες (αποξηλώσεις σκυροδέματος, κατασκευές από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα, βλητρώσεις, σιδηροπλισμοί, ξυλότυποι, πρόσμικτα, αντλήσεις υδάτων κλπ) ώστε να διαμορφωθούν τα φρεάτια με εσωτερική διάσταση όμοια με την υφιστάμενη. Θα ακολουθήσει προμήθεια και τοποθέτηση (στο νέο υψόμετρο που θα προκύψει από τη συνολική σκυροδέτηση και ασφαλοστρωσία, ή στο υπάρχον δάπεδο για φρεάτια που είναι εκτός της καθαιρούμενης ζώνης), 4 καπακιών φρεατίων αποχέτευσης και 2 εσχάρων φρεατίου υδροσυλλογής διαστάσεων ίδιων με τα υφιστάμενα, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, κλάσης D400 (ελάχιστη αντοχή 40tn). από ελατό χυτοσίδηρο (με μικροσύνθεση γραφίτη σε σφαιροειδή μορφή) κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας F900 (θα προσκομιστούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά των φρεατίων σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-04:2009).
2. Ανακατασκευή 2 φρεατίων του δικτύου απορροής λυμάτων πλοίων όπως αποτυπώνονται στο σχέδιο (Φώτο 7), που περιλαμβάνει:

Προσεκτική αποξήλωση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασης και όλες οι απαιτούμενες εργασίες (αποξηλώσεις σκυροδέματος, κατασκευές από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα, βλητρώσεις, σιδηροπλισμοί, ξυλότυποι, πρόσμικτα, αντλήσεις υδάτων κλπ) για την επανατοποθέτησή του στην ίδια θέση και σε υψόμετρο τέτοιο ώστε το καπάκι του φρεατίου να

είναι στο ίδιο επίπεδο (πρόσωπο) με την τελική επιφάνεια της ανωδομής. Αν κατά την παραπάνω διαδικασία το κάλυμμα καταστραφεί, ο Ανάδοχος θα το αντικαταστήσει με νέο ιδίου τύπου.

2^η Περιοχή ΖΗΘΙ, Ανατολικό τμήμα προβλήτα Επιβατικού Σταθμού Μιαούλη, θέση αποξήλωσης μεταλλικής γερανογέφυρας

Ανακατασκευή Δαπέδου.

1. Τομή με κατάλληλο αρμοκόφτη της ασφάλτου περιμετρικά της περιοχής ΖΗΘΙ σε βάθος περί τα 10 cm.
2. Καθαίρεση - εκσκαφή, σε βάθος περί τα 25 cm, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε χώρο απόθεσης ή απόρριψης, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
Η εκσκαφή θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή για την αναζήτηση των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης, υδροδότησης ηλεκτροδότησης αλλά και οποιουδήποτε άλλου συναντώμενου δικτύου.
3. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά.
4. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.
6. Διάστρωση ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5cm με χρήση κοινής ασφάλτου.

3^η Περιοχή ΚΛΜΝ, Δυτικό τμήμα προβλήτα Εκθεσιακού Κέντρου Αγίου Νικολάου.

Ανακατασκευή Δαπέδου.

1. Τομή με κατάλληλο αρμοκόφτη της ασφάλτου ή του σκυροδέματος περιμετρικά της περιοχής ΚΛΜΝ, σε βάθος περί τα 15-16 cm.
2. Καθαίρεση – αποξήλωση- εκσκαφή, στην ΚΛΜΝ και σε βάθος περί τα 35-40 cm, του κατά περίπτωση άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος/ασφαλτικών, και αποξήλωση των υφιστάμενων σιδηροτροχιών (βλ. Φώτο 3), φόρτωση και μεταφορά των παραπάνω υλικών σε χώρο απόθεσης ή απόρριψης, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
Η εκσκαφή θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή για την αναζήτηση των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης, υδροδότησης ηλεκτροδότησης αλλά και οποιουδήποτε άλλου συναντώμενου

δικτύου. Στο εν λόγω έργο περιλαμβάνονται και οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης των συναντώμενων δικτύων.

3. Στην περιοχή ΚΛΜΝ τοποθέτηση δύο στρώσεων δομικού πλέγματος T196. Κατασκευή νέου δαπέδου (ελάχιστου πάχους 30cm) με έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 μέχρι ύψος 5 cm πριν την τελική επιφάνεια του προβλήτα, έτσι ώστε από πάνω να διαστρωθεί με 5 cm ασφατικού.
4. Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.
5. Διάστρωση ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5 cm με χρήση κοινής ασφάλτου διαμορφωμένης, **με ενιαία ρύση** από την πλευρά ΚΛ στην πλευρά ΜΝ για την εξασφάλιση της ελεύθερης απορροής των υδάτων προς την θάλασσα.
6. Επαναδιαγράμμιση με ανακλαστική βαφή, όπου απαιτείται.

Πειραιάς, Ιανουάριος 2020

Ο Συντάξας

Θ. Ξυθάλη
Πολ. Μηχ/κος

Ο Αν. Προϊστάμενος

Κ. Παππάς
Πολ. Μηχ/κος

Φώτο 1- 1η Περιοχή ABCDEF ,Ανατολικό τμήμα προβλήτα Επιβατικού Σταθμού Μιαούλη.



Φώτο 2- 2η Περιοχή GHIJ, Ανατολικό τμήμα προβλήτα Επιβατικού Σταθμού Μιαούλη, θέση αποξήλωσης μεταλλικής γερανογέφυρας.



Φώτο 3- 3η Περιοχή ΚΛΜΝ , Δυτικό τμήμα προβλήτα Εκθεσιακού Κέντρου Αγίου Νικολάου.



Φώτο 4- Υφιστάμενες σιδηροτροχιές.



Φώτο 5 - Υφιστάμενα Φρεάτια Υδροσυλλογής.



Φώτο 6 - Υφιστάμενα Φρεάτια Αποχέτευσης



Φώτο 7 - Φρεάτια του δικτύου απορροής λυμάτων πλοίων

