



**ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ**  
*PROJECTS DEPARTMENT*

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**  
*TECHNICAL DESCRIPTION*

**ΕΡΓΟ:**  
**«ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΡΟΒΛΗΤΑ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΔΕΣΤΡΕΣ 41 ΚΑΙ 42 ΣΤΟ RO-RO TERMINAL Γ1»**

**PROJECT:**  
**“REPAIR OF QUAY BETWEEN BOLLARDS NO. 41 AND 42 AT RO-RO G1 TERMINAL”**

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ**  
**ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2025**

## **ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στην επισκευή του προβλήτα μεταξύ των δεστρών 41 και 42, και των χερσαίων περιοχών όπισθεν αυτής, στην περιοχή του Ro-Ro εσωτερικού στο Γ1 Car Terminal. Η εν λόγω προβλήτα φέρει σημαντικές ζημιές στην ανωδομή και στα φρεάτια του τμήματος αυτού, γεγονός το οποίο καθιστά επιτακτική την ανάγκη ανακατασκευής της περιοχής για την ασφαλή της λειτουργία. Πιο συγκεκριμένα, θα πραγματοποιηθούν καθαιρέσεις των σκυροδεμάτων, με τις αναγκαίες αποξηλώσεις της δέστρας Νο. 42 και των σιδηρών εξαρτημάτων, ανακατασκευή της ανωδομής από οπλισμένο σκυρόδεμα, με μέριμνα για την διατήρηση του καναλιού των Η/Μ δικτύων που διατρέχει το κρηπίδωμα και των φρεατίων, και την εγκατάσταση νέας δέστρας και νέου προσκρουστήρα στις θέσεις των υφιστάμενων. Ακολούθως, θα πραγματοποιηθούν διαγραμμίσεις της επισκευασμένης περιοχής και θα τοποθετηθούν καλύμματα φρεατίων βαρέως τύπου, με τα αναγκαία πλαίσια στήριξης.

Στους χερσαίους χώρους όπισθεν της προβλήτας, θα πραγματοποιηθούν αποξηλώσεις των ασφαλοταπήτων και των στρώσεων οδοστρωσίας, γενικές εκσκαφές μέχρι την επιθυμητή στάθμη, κατασκευή των στρώσεων βάσης και υπόβασης και κατασκευή πλάκας από οπλισμένο σκυρόδεμα.

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Όπως φαίνεται και από την οριζοντιογραφία του έργου, η επισκευή της ανωδομής καλύπτει εμβαδόν περίπου 115 μ<sup>2</sup>. Το μήκος της επισκευής είναι 24,50 μ. και το πλάτος περίπου 4,60 μ.

Αρχικά θα πραγματοποιηθούν καθαιρέσεις των οπλισμένων σκυροδεμάτων της ανωδομής με χρήση μηχανικών μέσων. Οι εργασίες αυτές θα γίνουν έντεχνα και με προσοχή για να αποφευχθούν μη επιθυμητές βλάβες στα Η/Μ δίκτυα που διατρέχουν τον προβλήτα και η ρύπανση στο θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής. Παράλληλά, θα πραγματοποιηθεί αποξήλωση της υφιστάμενης δέστρας, η αποσύνδεση από το κρηπίδωμα των εγκατεστημένων σιδηρών εξαρτημάτων (αλυσίδες κλπ) που βρίσκονται στο μέτωπο και η απομάκρυνση των καλυμμάτων φρεατίων. Θα πρέπει να δοθεί μέριμνα, ώστε τα προϊόντα καθαιρέσεων να μην παραμένουν για μεγάλο διάστημα στην περιοχή του έργου, για να μην παρεμποδίζεται η ασφαλής και ομαλή λειτουργία των υπολοίπων ραμπών οι οποίες θα βρίσκονται σε χρήση. Τα προϊόντα καθαιρέσεων θα φορτωθούν και θα μεταφερθούν προς διαχείριση σε αρμόδιες μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ, σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 28 του Ν. 4819/2021.

Προχωρώντας, θα πραγματοποιηθεί προετοιμασία της περιοχής για την σκυροδέτηση. Θα τοποθετηθούν βλήτρα που συνδέουν παλιό και νέο σκυρόδεμα. Αυτά θα είναι διαμέτρου Φ16 από σιδηρό οπλισμό ποιότητας B500C και τοποθετούνται 15-20 τεμ/μ<sup>2</sup> επιφανείας. Επίσης, θα γίνει η κατασκευή των ξυλοτύπων στο μέτωπο της προβλήτας, εσωτερικά στο κανάλι δικτύων και στα φρεάτια που πρόκειται να κατασκευαστούν στη θέση των υφιστάμενων. Έπειτα, θα γίνει η τοποθέτηση της νέας δέστρας στη θέση της δέστρας Νο. 42, η οποία θα μεταφερθεί πλήρης (με τα αγκύρια) στο χώρο του

έργου από την αποθήκη του ΟΛΠ. Επιπροσθέτως, θα προσαρμοστούν οι νέοι κρίκοι πρόσδεσης του προσκρουστήρα και τα νέα πλαίσια των φρεατίων.

Ακολούθως, θα γίνει η κατασκευή της ανωδομής από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και σιδηρό οπλισμό κατηγορίας B500C. Η διάταξη του οπλισμού της ανωδομής περιγράφεται πλήρως στα σχέδια της μελέτης. Κατά την σκυροδέτηση θα ληφθούν υπόψη οι κλίσεις της προβλήτας και όλες οι τοπικές συνθήκες, με σκοπό το νέο τμήμα να μην διαφέρει λειτουργικά από το υφιστάμενο. Η τελική επιφάνεια της ανωδομής θα φέρει αντισιδηρό ενισχυμένου δαπέδου με λείανση της άνω επιφάνειας και με επίταση σκληρυντικού.

Προχωρώντας, θα γίνει διαγράμμιση της προβλήτας με κίτρινο και μαύρο χρώμα με βαφή τύπου Road Marking, θα εγκατασταθεί ο νέος κυλινδρικός προσκρουστήρας Φ600x300, στη θέση του παλιού, και θα τοποθετηθούν τα νέα καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατηγορίας D400 στα δύο φρεάτια διαστάσεων 0,80x0,60m. Όσον αφορά το μεγάλο φρεάτιο διαστάσεων 2,50x1,00m, θα επανατοποθετηθεί το υφιστάμενο κάλυμμά, αφού πρώτα τριφτεί ώστε να φύγει η επιφανειακή διάβρωση, περαστεί με αντισκωριακή επάλειψη και βαφτεί.

Στους χερσαίους ασφαλτοστρωμένους χώρους όπισθεν της προβλήτας, σε έκταση περίπου 260τμ, θα πραγματοποιηθούν αποξηλώσεις των ασφαλτοταπτήτων, αφού πρώτα η περιοχή οριοθετηθεί με χρήση ασφαλτοκόπτη. Έπειτα, θα γίνει εκσκαφή της περιοχής σε βάθος περίπου 0,40m, με σκοπό την επίτευξη της επιθυμητής στάθμης για τη μελέτη. Τα προϊόντα αποξηλώσεων και εκσκαφών θα φορτωθούν και θα μεταφερθούν προς διαχείριση σε αρμόδιες μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ, σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 28 του Ν. 4819/2021. Ακολούθως, θα πραγματοποιηθεί κατασκευή στρώσεων βάσης και υπόβασης οδοστρωσίας πάχους 0,10m έκαστη, με συμπύκνωση ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας. Στη συνέχεια, θα κατασκευαστεί πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 0,30m, με σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και οπλισμό διπλής εσχάρας Φ10/15. Η τελική επιφάνεια θα φέρει αντισιδηρό ενισχυμένου δαπέδου με λείανση της άνω επιφάνειας και με επίταση σκληρυντικού.

Σε άλλα σημεία ασφαλτοστρωμένων περιοχών στο RoRo Γ1 Terminal, εκτός των ορίων της περιοχής που αφορούν οι ανωτέρω εργασίες, θα πραγματοποιηθεί τοπική αποκατάσταση των λακουβών με χρήση θερμής ασφάλτου πάχους 10εκ. Πιο συγκεκριμένα, θα γίνει τομή του οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη περιμετρικά των λακουβών, αποξήλωση των κατεστραμμένων οδοστρωμάτων, τοπική συμπύκνωση των στρώσεων οδοστρωσίας, εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης και τελική κατασκευή ασφαλτικών στρώσεων βάσης και κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5cm με χρήση κοινής ασφάλτου.

## **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Η διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών ορίζεται σε **ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες**. Παράταση της ανωτέρω προθεσμίας επιτρέπεται μόνο με τη σύμφωνη γνώμη της ΟΛΠ Α.Ε. μετά από αίτηση του Αναδόχου στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι για τους οποίους αιτείται την παράταση.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη σήμανση του χώρου, όπως, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τοποθέτηση προσωρινής περίφραξης πέριξ των κατασκευών, τοποθέτηση πινακίδων, χρήση λαμαρίνων για την προσωρινή κάλυψη των ανοιγμάτων, καθώς και κάθε άλλο μέτρο που τυχόν θα υποδειχτεί από τον ΟΛΠ. Η λήψη των απαραίτητων κατά περίπτωση μέτρων ασφαλείας περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου και δεν αποζημιώνεται ιδιαιτέρως.

Στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι συνοδές εργασίες που κρίνονται απαραίτητες για την έντεχνη και άρτια ολοκλήρωση του αντικειμένου του Έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. και στα ειδικά ασφαλιστικά Ταμεία κυρίας και επικουρικής ασφάλισης κατά περίπτωση όλο το προσωπικό που απασχολεί, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο για προσωπικό του, ή το προσωπικό του φορέα του Έργου, ή οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του Έργου και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες του ΟΛΠ, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα εκπονήσει, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και θα καταθέσει στον εργοδότη το Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (Σ.Α.Υ.) και τον Φάκελο Ασφάλειας & Υγείας (Φ.Α.Υ) για το σύνολο του Έργου που αναλαμβάνει, σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96. Ο ΟΛΠ ΑΕ και το αρμόδιο προσωπικό του για την εκτέλεση-επίβλεψη του Έργου, δεν φέρουν καμία απολύτως ευθύνη σχετικά με τη λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων για την ασφάλεια των εργασιών και του απασχολούμενου προσωπικού του Αναδόχου για την παράλειψη των οποίων αποκλειστικός υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος του Έργου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λαμβάνει κάθε απαιτούμενο και πρόσφορο μέτρο για την προστασία του περιβάλλοντος της Λιμενικής Ζώνης του ΟΛΠ, καθώς και για την απομάκρυνση με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο ή/και την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων που θα προκύψουν από την εκτέλεση των εργασιών του.

Τα προϊόντα καθαιρέσεων και αποξηλώσεων, θα απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση. Τα άχρηστα υλικά θα απομακρύνονται έστω και τμηματικά, ώστε να περιοριστεί όσο είναι δυνατό το χρονικό διάστημα υπάρξεως της ανωμαλίας στην λειτουργία του χώρου που προέρχεται από αυτό. Υλικά που χρειάζονται να απομακρυνθούν είναι:

α. Τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών.

β. Τα αποβλήτα που προέρχονται από την κατασκευή ή την καθαίρεση / αποξήλωση έργων τεχνικών υποδομών ή/και κτιριακών έργων.

Οι εργασίες συλλογής και διαχείρισης των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής πρέπει να εκτελούνται από τον Ανάδοχο χωρίς αντίρρηση και άσχετα από το αν η ποσότητα είναι μεγάλη ή μικρή. Το σύνολο των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προς επαναχρησιμοποίηση στο ίδιο το Έργο προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, θα μεταφέρεται σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων συμβατικών, περιβαλλοντικών και λοιπών όρων.

Το κόστος υποδοχής και διαχείρισης από εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, βαρύνει τον Ανάδοχο και περιλαμβάνεται ανηγμένο στις τιμές της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την ολοκλήρωση των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης κτιρίων και λοιπών τεχνικών έργων να καταθέτει στην επιβλέπουσα υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης. Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι για τη διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.) ισχύουν :

- Ο Νόμος 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α): “Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. “
- η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23.08.2010 (ΦΕΚ 1312/24.08.2010 τεύχος Β') “Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)” και ιδιαίτερα η παράγραφος 3β του άρθρου 7 , καθώς και
- η ερμηνευτική εγκύκλιος αυτής με αρ. 4834/25.01.2013 Εγκύκλιος του Υπ. Περιβ. Ενεργ. & Κλιμ. Αλ. “Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β).

**Πειραιάς, Οκτώβριος 2025**