



ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ
PROJECTS DEPARTMENT

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
TECHNICAL DESCRIPTION

ΕΡΓΟ:
**«ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΜΠΡΟΣΘΕΝ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ»**

PROJECT:
“REPAIR OF CONCRETE PAVEMENTS IN FRONT OF CRUISE TERMINAL THEMISTOCLES”

ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2025

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στην επισκευή των δαπέδων από σκυρόδεμα που βρίσκονται στον χερσαίο χώρο έμπροσθεν του Σταθμού Κρουαζιέρας Θεμιστοκλή. Η εν λόγω περιοχή φέρει σημαντικές ζημιές ενώ στους αρμούς υπάρχουν ανισοσταθμίες που θέτουν σε κίνδυνο την κίνηση των οχημάτων που εκτελούν εργασίες φορτοεκφορτώσεων των πλοίων και την κίνηση των επιβατών που κινούνται στην περιοχή.

Για την αντιμετώπιση των εν λόγω προβλημάτων θα πραγματοποιηθούν καθαιρέσεις των πλακών - δαπέδων από οπλισμένο σκυρόδεμα και εκσκαφές στην υποδομή της πλάκας, η ανακατασκευή των στρώσεων οδοστρωσίας (βάση και υπόβαση) και η κατασκευή πλακών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στην τελική επιφάνεια της πλάκας θα γίνει κατάλληλη επεξεργασία για την επίτευξη κατάλληλων κλήσεων, οι αρμοί θα σφραγιστούν με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη και θα πραγματοποιηθούν διαγραμμίσεις. Επιπλέον, για την επίτευξη ομαλότητας στην τελική επιφάνεια θα γίνει ανύψωση των υφιστάμενων φρεατίων, καθώς και προμήθεια και εγκατάσταση νέων καλυμμάτων σε τέσσερα φρεάτια που παρουσιάζουν σημαντικές φθορές. Τέλος, θα γίνει επισκευή ενός φρεατίου που φέρει σημαντικές φθορές.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η περιοχή εργασιών φέρει επιφάνεια περίπου 1600 μ² (επισυνάπτεται σκαρίφημα της περιοχής στις εικόνες της παρούσας).

Αρχικά θα πραγματοποιηθεί τομή στα τμήματα που δεν ταυτίζεται η περιοχή παρέμβασης με τους υφιστάμενους αρμούς διαστολής, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής, και θα ακολουθήσουν καθαιρέσεις δαπέδων από οπλισμένο σκυρόδεμα με χρήση μηχανικών μέσων. Μετά τον καθαρισμό της περιοχής από τα προϊόντα καθαιρέσεων, θα πραγματοποιηθούν εκσκαφές στην υποδομή των δαπέδων, στα τμήματα που χρίζουν ανακατασκευής. Οι εργασίες αυτές θα γίνουν έντεχνα και με προσοχή για να αποφευχθούν μη επιθυμητές βλάβες στα Η/Μ δίκτυα που διατρέχουν την περιοχή και η ρύπανση στο θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής. Θα πρέπει να δοθεί μέριμνα, ώστε τα προϊόντα καθαιρέσεων-εκσκαφών να μην παραμένουν για μεγάλο διάστημα στην περιοχή του έργου, για να μην παρεμποδίζεται η ασφαλής και ομαλή λειτουργία των χερσαίων χώρων και του Επιβατικού Σταθμού οι οποίοι θα βρίσκονται σε χρήση. Τα προϊόντα καθαιρέσεων - εκσκαφών θα φορτωθούν και θα μεταφερθούν προς διαχείριση σε αρμόδιες μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ, σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 28 του Ν. 4819/2021 και την τρέχουσα περιβαλλοντική νομοθεσία του ΟΛΠ όπως ισχύει σήμερα.

Προχωρώντας, θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες κατασκευής στρώσεων υπόβασης και βάση πάχους 0,10m έκαστη, με χρήση θραυστών υλικών και κατάλληλη συμπύκνωση τους, προκειμένου να διαμορφωθεί η τελική επιφάνεια των υποστρωμάτων και να επιτευχθεί η κατάλληλη στάθμη για την

κατασκευή της νέας πλάκας σκυροδέματος. Επισημαίνεται ότι η στρώση βάσης θα κατασκευαστεί όλη την επιφάνεια της περιοχής εργασιών, ενώ η στρώση υπόβασης μόνο στις περιοχές που υπάρχει έντονη καταβύθιση της πλάκας.

Για την καλύτερη συνεργασία - συνοχή μεταξύ των υφιστάμενων πλακών σκυροδέματος και των νέων που θα κατασκευαστούν, θα τοποθετηθούν βλήτρα περιμετρικά της νέας πλάκας σκυροδέματος. Αυτά θα είναι διαμέτρου Φ14 από σιδηρό οπλισμό ποιότητας B500C και θα τοποθετηθούν ανά 0,25m μεταξύ τους.

Ακολούθως, θα γίνει η κατασκευή της πλάκας σκυροδέματος πάχους 0,30m από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και σιδηρό οπλισμό κατηγορίας B500C. Η διάταξη του οπλισμού των δαπέδων θα είναι διπλό πλέγμα T196, στο άνω και κάτω πέλμα της πλάκας, με χρήση των απαραίτητων καβαλέτων και αποστατήρων για την επίτευξη των επιθυμητών επικαλύψεων των οπλισμών. Κατά την σκυροδέτηση θα ληφθούν υπόψη οι κλίσεις της περιοχής και όλες οι τοπικές συνθήκες, με σκοπό την ύπαρξη συνέχειας μεταξύ του νέου τμήματος και του υφιστάμενου και να γίνεται ομαλά η απορροή των ομβρίων υδάτων. Η τελική επιφάνεια των οδοστρωμάτων θα φέρει αντλιοσθηρό ενισχυμένο δάπεδο με λείανση της άνω επιφάνειας και με επίταση σκληρυντικού. Επιπλέον, θα γίνουν εργασίες διαγραμμίσεων, ακολουθώντας την οριζόντια σήμανση που υπάρχει στην περιοχή, και οι αρμοί θα σφραγιστούν με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη.

Όσον αφορά τα φρεάτια της περιοχής εργασιών, πριν τις καθαιρέσεις θα πραγματοποιηθεί αφαίρεση των καλυμμάτων και των πλασιών έδρασης και η φύλαξη τους με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση τους στην νέα στάθμη. Έπειτα, θα γίνει ανύψωση των φρεατίων με χρήση οπλισμένου σκυροδέματος ώστε να επιτευχθεί ομαλότητα στη νέα στάθμη των δαπέδων. Για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών, θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες προμήθειες υλικών, οι εργασίες σκυροδέτησης, οι αναγκαίες επιμέρους εργασίες και η χρήση ξυλοτύπων με σκοπό την επιτυχή υλοποίηση της εργασίας.

Αφού επιτευχθεί η νέα τελική στάθμη των φρεατίων, θα τοποθετηθούν τα υφιστάμενα πλαίσια και καλύμματα, δίνοντας την δέουσα προσοχή ώστε να επιτευχθεί ομαλότητα στις τελικές επιφάνειες. Σε τέσσερα φρεάτια που φέρουν σημαντικά φθαρμένα καλύμματα, θα τοποθετηθούν νέα καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατηγορίας D400, διαστάσεων και εγκατάστασης ομοίων με τα υφιστάμενα, με τα αναγκαία νέα πλαίσια έδρασης.

Τέλος, θα πραγματοποιηθεί η επισκευή φρεατίου (βρίσκεται πλησίον της περιοχής εργασιών), που έχει σπάσει περιμετρικά, με χρήση Ο/Σ. Πιο συγκεκριμένα, θα γίνει απομάκρυνση του καλύμματος και του πλαισίου, καθαρισμός του φρεατίου από τα σπασμένα τμήματα και η επισκευή του με χρήση οπλισμένου σκυροδέματος ώστε να επανέλθει στην προτέρα λειτουργική κατάσταση. Στο εν λόγω φρεάτιο θα επανατοποθετηθεί το υφιστάμενο κάλυμα και πλαίσιο, αφού καθαριστούν.

Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, ο ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαραίτητες εργασίες για τη σήμανση της περιοχής εργασιών και τη διευθέτηση της κυκλοφορίας. Θα ληφθούν από την πλευρά του

όλα τα απαραίτητα προσωρινά μέτρα ασφαλείας-σήμανσης της περιοχής των εργασιών, όπως προσωρινή περίφραξη, προειδοποιητικές πληροφοριακές πινακίδες, αναλάμποντες φανοί κλπ, καθώς και θα υπάρχει μέριμνα για τη διατήρηση και ανανέωσή τους (σε περίπτωση απώλειας-φθορών κατά τη διάρκεια του έργου). Ο ανάδοχος θα πρέπει να ενημερώνει εγκαίρως τα αρμόδια Τμήματα Έργων και Κρουαζιέρας και οι εργασίες να γίνονται σε συνεννόηση με αυτά, χωρίς να παρεμποδίζεται η επιχειρησιακή λειτουργία του λιμένα.

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.

Πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, ο Ανάδοχος θα εκπονήσει-σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις- και θα καταθέσει, στο Τμήμα Έργων του ΟΛΠ ΑΕ, το Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (Σ.Α.Υ.) και τον Φάκελο Ασφάλειας & Υγείας (Φ.Α.Υ) του έργου, , σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96. Επίσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιήσει στον Ο.Λ.Π. Α.Ε. τον Επιβλέποντα Μηχανικό του έργου καθώς και τον Τεχνικό Ασφαλείας (και να προσκομίσει τις σχετικές υπεύθυνες δηλώσεις αποδοχής τους) που θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για την εφαρμογή των οριζόμενων στη παρούσα σύμβαση και στον Φάκελο που θα συντάξει. 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 απόβλητα 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 περιπτώσεων υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β).

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



Εικόνα 1. Υφιστάμενη κατάσταση δαπέδων



Εικόνα 2. Υφιστάμενη κατάσταση ανισοσταθμίας μεταξύ προβλήτα και οδοστρωμάτων



Εικόνα 3. Φθαρμένο κάλυμμα φρεατίου



Εικόνα 4. Φθαρμένο φρεάτιο προς επισκευή



Εικόνα 5. Απόσπασμα Google Earth – Σκαρίφημα της περιοχή εργασιών



Εικόνα 6. Απόσπασμα Google Earth – Περιοχή εργασιών

Πειραιάς, Δεκέμβριος 2025