

**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΑΤΡΩΝ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ
ΒΑΘΟΥΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΛΙΜΕΝΟΛΕΚΑΝΗΣ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΠΑΤΡΩΝ»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 100.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2018

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά τις εργασίες για την αποκατάσταση του λειτουργικού βάθους της Βόρειας Λιμενολεκάνης του Βόρειου λιμένα Πατρών.

Μετά την βυθομετρική αποτύπωση της λιμενολεκάνης, διαπιστώθηκαν μειωμένα βάθη σε σχέση με τα λειτουργικά βάθη σε ορισμένες περιοχές της λιμενολεκάνης όπως φαίνεται στο συνημμένο βυθομετρικό διάγραμμα. Οι συγκεντρώσεις υλικών που μειώνουν τα βάθη προέρχονται τόσο από μετακινήσεις υλικών λόγω της δράσης των ελίκων των πλοίων όσο και από τα φερτά υλικά των παντοροϊκών αγωγών που εκβάλλουν στο λιμένα. Ενδεχόμενη είναι και η σποραδική συγκέντρωση λιθορριπών μέχρι 200 χgr που κατά καιρούς έχουν χρησιμοποιηθεί για την προστασία των κρηπιδωμάτων από τις υποσκαφές σε διάφορες θέσεις παραβολής ή πρυμνοδέτησης των πλοίων.

Για την αποκατάσταση του λειτουργικού βάθους που είναι το -10.50m από την κατωτάτη ρηχία για την Βόρεια λιμενολεκάνη προβλέπεται να γίνει εκσκαφή με μηχανικά μέσα περίπου 18.350 m³ βυθοκορημάτων και απόρριψή τους σε απόσταση 1,6 ναυτικά μίλια από την ακτή, σε βάθος θαλάσσης πλέον των 60m και με τρόπο ώστε να μην μειώνεται το βάθος αυτό πλέον των 3,00m. Το λειτουργικό βάθος της λιμενολεκάνης έχει καθοριστεί στο -10.50m καθώς η στάθμη θεμελίωσης του ανατολικού κρηπιδώματος Νο 14-15 είναι στο -10.90m όπως φαίνεται στο συνημμένο κατασκευαστικό σχέδιο τομής του εν λόγω κρηπιδώματος.

Η απόρριψη των βυθοκορημάτων στη θάλασσα επιτρέπεται μετά από άδεια της Λιμενικής Αρχής εφόσον τα εν λόγω υλικά δεν είναι επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον και υπάρχει η σύμφωνη γνώμη της Δ/νσης Περ. & Χωρικού Σχεδιασμού της Περ. Δυτ. Ελλάδος και της Δ/νσης Δημ. Περιουσίας Πελ/σου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου. Για τον λόγο αυτό ο Ο.Λ.ΠΑ Α.Ε. ανέθεσε στο Εργαστήριο Υγιεινής του Ιατρικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Πατρών την μελέτη – έρευνα για την εκτίμηση της τοξικότητας των βυθοκορημάτων τόσο στην περιοχή εκσκαφής του Βόρειου (παλαιού) Λιμένα Πατρών, όσο και στην περιοχή απόρριψης που καθορίστηκε σε συνεργασία με την Υδρογραφική Υπηρεσία σύμφωνα με το υπ' αριθ. 088/10-07-2017 έγγραφό της και που περικλείεται από τα σημεία:

A:	$\phi_1=38^\circ$	15'	36''	B	Γ:	$\phi_3=38^\circ$	15'	18''	B
	$\lambda_1=21^\circ$	41'	36''	A		$\lambda_3=21^\circ$	41'	36''	A
B:	$\phi_2=38^\circ$	15'	36''	B	Δ:	$\phi_4=38^\circ$	15'	18''	B
	$\lambda_2=21^\circ$	42'	00''	A		$\lambda_4=21^\circ$	42'	00''	A

Από την εν λόγω μελέτη προέκυψε ότι τα βυθοκορήματα, από τις περιοχές που πρόκειται να γίνουν οι εκσκαφές, είναι ιλυοαργιλώδους υφής (siltyclay), μη τοξικά με μέτριο-χαμηλό επίπεδο ρύπανσης, ενώ και τα ιζήματα στην περιοχή απόρριψης χαρακτηρίζονται ως μέτριας – χαμηλής τοξικότητας με βάση τα όρια PEL και ERM. Επομένως, δεν αναμένεται να προκληθεί διαταραχή στο οικοσύστημα αφού τα προϊόντα εκσκαφών είναι χαμηλού βαθμού ρύπανσης σε σχέση με τα αντίστοιχα στην περιοχή απόρριψής τους και συνεπώς είναι επιτρεπτή η απόρριψή τους στη θάλασσα, καθόσον δεν είναι επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον.

Για την εν λόγω απόρριψη, υπάρχει η σύμφωνη γνώμη αφενός της Δ/νσης Περ. & Χωρικού Σχεδιασμού της Περ. Δυτ. Ελλάδος, όπως διατυπώνεται στο υπ' αριθ. 244163/15-09-2017 έγγραφό της και αφετέρου της Δ/νσης Δημ. Περιουσίας Πελ/σου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου, όπως διατυπώνεται στο υπ' αριθ.

14625/29.09.2017 έγγραφό της καθόσον τα εν λόγω υλικά είναι ακατάλληλα για οποιαδήποτε χρήση και δεν επηρεάζουν το θαλάσσιο περιβάλλον.

Η εργασία της εκσκαφής θα γίνεται τμηματικά για κάθε θέση, όπως φαίνεται στο συνημμένο βυθομετρικό διάγραμμα, χωρίς να παρακωλύεται η χρήση της λιμενολεκάνης σε συνεργασία με το Κεντρικό Λιμεναρχείο και την Υπηρεσία και με οποιαδήποτε μέσα αρκεί να συμφωνούν με τα σημειούμενα στα σχέδια όρια και στάθμες. Θα πρέπει να λαμβάνονται ανά ώρα στοιχεία από τα παλιρροόμετρα προκειμένου να διορθώνονται τα σχετικά σημεία αναφοράς κατά την εκσκαφή ώστε να προκύψει επίπεδη κατά το δυνατόν επιφάνεια εκσκαφής. Η επιτρεπόμενη απόκλιση της στάθμης εκσκαφής είναι της τάξης +/- 20εκ. Θα πραγματοποιείται με τον προσφορότερο τρόπο, ακόμα και με καταδυτικό συνεργείο, έλεγχος των εργασιών πριν, μετά και κατά τη διάρκεια των εκσκαφών στις θέσεις που βρίσκονται κοντά στο κρηπίδωμα ώστε να αποτρέπεται η πρόκληση φθορών τόσο στο κρηπίδωμα όσο και στη προστασία ποδός του.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε επιμετρικές εργασίες με αντίστοιχες βυθομετρικές αποτυπώσεις και να συσχετίσει το τελικό βυθομετρικό διάγραμμα μετά το πέρας των εκσκαφών με το βυθομετρικό διάγραμμα πριν από τις εκσκαφές ώστε να προκύψει το τελικό βυθομετρικό διάγραμμα της λιμενολεκάνης και ο όγκος των εκσκαφέντων βυθοκορημάτων.

Οι σχετικές δαπάνες για τους πραγματοποιημένους ελέγχους καθώς και οι δαπάνες βυθομετρικών αποτυπώσεων έχουν υπολογισθεί ανηγμένα στην τιμή εκσκαφής, βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και δεν πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τον ανάδοχο επίσης, θα βαρύνει κάθε ευθύνη για την ασφάλιση του προσωπικού που θα εργαστεί – κάνοντας την απαραίτητη γνωστοποίηση του έργου στον Ε.Φ.Κ.Α. – και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του ανωτέρου έργου σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις. Τα πλωτά μέσα που θα χρησιμοποιηθούν θα φέρουν τα κατάλληλα πιστοποιητικά θα είναι ασφαλισμένα και επανδρωμένα σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις με το απαιτούμενο πλήρωμα τόσο σε αριθμό όσο και ειδικότητες και θα τηρούν τους προβλεπόμενους κανόνες ασφαλείας και υγείας με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου.

Κατά την εκτέλεση του έργου ο ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει και να λάβει μέτρα για την αποφυγή ρύπανσης του θαλάσσιου και χερσαίου περιβάλλοντος και θα συμμορφώνεται με τις υποδείξεις Δ/νσης Έργων & Τεχν. Υποστήριξης του Ο.Λ.ΠΑ. Α.Ε. όσο και της Λιμενικής Αρχής και θα ακολουθεί το Πρότυπο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO14001 που εφαρμόζει ο ΟΛΠΑ ΑΕ.

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να λάβει πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών των ιδιαιτεροτήτων του λιμένα και με τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό αποδέχεται ανεπιφύλακτα τους όρους της διακήρυξης.

Πάτρα, 02/02/2018
Η Προϊστ. Τμήματος
Συντ. Χερσαίων & Λιμ. Εγκ/σεων

Βασιλική Γεωργίου
Πολ. Μηχ/κος Τ.Ε

Πάτρα, 02/02/2018
Ο Δ/ντής
Έργων & Τεχνικής Υποστήριξης

Φώτης Αναστ. Σμυρνής
Διπλ. Πολ. Μηχ/κος