



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ &
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝ. ΓΡΑΜ. ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ (Δ20)

ΕΡΓΟ:

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΤΟΧΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΘΩΡΑΚΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑ Ε/Γ-
Ο/Γ ΣΚΑΦΩΝ ΛΙΜΕΝΑ ΣΚΑΛΑΣ
ΠΑΤΜΟΥ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕ 189 - 2016ΣΕ18900041 &
ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ ΔΗ.ΛΙ.ΤΑ.Π.
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 159.000,00 Ευρώ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΘΗΝΑ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο προβλήτας Ε/Γ - Ο/Γ σκαφών λιμένα Σκάλας Πάτμου κατασκευάστηκε επί της νότιας ακτής του ομώνυμου κόλπου το 1971 από το (πρώην ενιαίο) Λιμενικό Ταμείο Δωδεκανήσου, παρέχοντας την δυνατότητα προσέγγισης στο νησί Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων που εκτελούν τα δρομολόγια σύνδεσης της Πάτμου με το μητροπολιτικό κέντρο και τα γειτονικά νησιά, καθώς και κρουαζιεροπλοίων. Το μήκος του κυρίου μετώπου του ανωτέρω προβλήτα φθάνει τα 196,10m και ο κρηπιδοτόιχος έχει δομηθεί από στήλες συμπαγών τεχνητών ογκολίθων με βάθος έδρασης -8,00 μ. από τη Μέση Στάθμη Θάλασσας (Μ. Σ. Θ.). Από αυτές, εξήντα τρεις (63) αποτελούν το κύριο μέτωπο του προβλήτα.

Βάσει των υπάρχοντων στοιχείων, ο κρηπιδοτόιχος του ανωτέρω προβλήτα κατασκευάστηκε αρχικά χωρίς καμία προστασία ποδός. Μεταγενέστερα και συγκεκριμένα το 1984 υλοποιήθηκε εργολαβία προστασίας ποδός όλου του κυρίου μετώπου του κρηπιδοτόιχου. Η προστασία αυτή συνίστατο στην τοποθέτηση μιας σειράς Τεχνητών Ογκολίθων Προστασίας Ποδός (εφεξής Τ.Ο.Π.Π.) διαστάσεων 3,00m x 3,00m x 0,80m και από λιθορριπή θωρακίσεως ποδός ατομικού βάρους λίθων 100-200kg, σε πλάτος 3,00 μέτρων μπροστά από τις πλάκες ποδός.

Με την εισαγωγή των νέας γενιάς Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων στην εξυπηρέτηση των νησιών της Δωδεκανήσου, άρχισαν να παρατηρούνται προβλήματα υποσκαφών τόσο των Τ.Ο.Π.Π., όσο και των Τεχνητών Ογκολίθων Βάσης (εφεξής Τ.Ο.Β.) του κρηπιδοτόιχου. Τα προβλήματα αυτά ήταν ιδιαιτέρως έντονα στα πρώτα 80,00m του κυρίου μετώπου του κρηπιδοτόιχου, αρχής γενομένης από το ΝΑ άκρο του, επειδή στο τμήμα αυτό πρυμνοδετούν όλα τα Ε/Γ-Ο/Γ πλοία που εκτελούν τακτικά δρομολόγια. Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών εκτελέστηκαν δύο εργολαβίες:

Η πρώτη (2008-2009), με τίτλο «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΔΟΣ ΚΡΗΠΙΔΟΤΟΙΧΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΡΟΠΕΛΕΣ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΤΟΥ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΑΤΜΟΥ» βασίσθηκε σε μελέτη της «ΤΡΙΤΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε.» και αφορούσε σε επέμβαση σε μήκος 140,00m από τη ΝΑ γωνία του κυρίου μετώπου. Με την εργολαβία αυτή αντιμετωπίσθηκε το πρόβλημα των υποσκαφών χωρίς όμως να ενισχυθεί κατάλληλα η προστασία ποδός σε συνέχεια της υπάρχουσας σειράς Τ.Ο.Π.Π., αφού τα προβλεπόμενα «εύκαμπτα σώματα κυβολίθων» (τεχνητοί ογκόλιθοι σκυροδέματος διαστάσεων 70cm x 70cm x 30cm με αρμούς 10cm, συνδεδεμένοι μεταξύ τους με συνθετικό πλέγμα) αστόχησαν σε μήκος περίπου 80,00m από την ΝΑ γωνία.

Η δεύτερη (2011), με τίτλο «ΘΩΡΑΚΙΣΗ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΡΗΠΙΔΟΤΟΙΧΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΣΚΑΛΑΣ ΠΑΤΜΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΡΟΠΕΛΕΣ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΠΛΟΙΩΝ», βασίσθηκε σε μελέτη που συντάχθηκε από τον Πολιτικό Μηχανικό – Μελετητή Δημοσίων Έργων κ. Γεώργιο Διακογεωργίου και αφορούσε επέμβαση σε μήκος περίπου 93,50m από τη ΝΑ γωνία του κυρίου μετώπου. Με την εργολαβία αυτή, η οποία προέβλεπε κατασκευή και τοποθέτηση νέας, δεύτερης σειράς Τ.Ο.Π.Π. και εξωτερική θωράκιση με φυσικούς ογκολίθους (εφεξής Φ.Ο.) ατομικού βάρους 1,50-4,00t αντιμετωπίσθηκε επαρκώς το πρόβλημα των υποσκαφών, όπως αποδείχθηκε από την αξιοσημείωτη

ανταπόκριση του έργου στις σχεδόν καθημερινές προσεγγίσεις του πλοίου σχεδιασμού BLUE STAR 2.

Επομένως, βάσει των μέχρι σήμερα πραγματοποιηθεισών επεμβάσεων, το κύριο μέτωπο του προβλήτα δύναται να χωρισθεί σε τρία τμήματα:

1) Από την Χ.Θ. 0+0,00 έως την Χ.Θ. 0+93,50 (στήλες Τ.Ο. Νο 1 ως και 30), όπου υπάρχουν δύο σειρές Τ.Ο.Π.Π. και θωράκιση από Φ.Ο. ατομικού βάρους 1,50-4,00t.

2) Από την Χ.Θ. 0+93,50 έως την Χ.Θ. 0+140,00 (στήλες Τ.Ο. Νο 31 έως και 46), όπου υπάρχει μία σειρά Τ.Ο.Π.Π. και σε συνέχεια αυτής «εύκαμπτα σώματα κυβολίθων».

3) Από την Χ.Θ. 0+140,00 έως την Χ.Θ. 0+196,10 (στήλες Τ.Ο. Νο 47 έως και 63), όπου υπάρχει μόνο μία σειρά Τ.Ο.Π.Π., η οποία τοποθετήθηκε το 1984.

Στα πλαίσια ύφαλων αυτοψιών – βιντεοσκοπήσεων που διενεργήθηκαν με πρωτοβουλία του ΔΗ.ΛΙ.ΤΑ.Π. από εξειδικευμένα καταδυτικά συνεργεία τα δύο τελευταία έτη (2014 και 2015), διαπιστώθηκε ότι ενώ το πρώτο τμήμα παραμένει σε πολύ ικανοποιητική κατάσταση, στο δεύτερο τμήμα παρατηρείται μερική αστοχία του «εύκαμπτου σώματος κυβολίθων». Συγκεκριμένα, πολλοί μεμονωμένοι κυβόλιθοι έχουν αποκοπεί από τα σώματα και είναι ανακατεμένοι με Φ.Ο. Παράλληλα, υπάρχει αρμός περίπου 0,20m μεταξύ Τ.Ο.Β. και Τ.Ο.Π.Π., καθώς και αρμός 0,15m μεταξύ των Τ.Ο.Π.Π. και των «ευκάμπτων σωμάτων κυβολίθων» (σε όσες θέσεις διατηρούνται). Έτσι, επιτρέπεται στην φλέβα ροής των προπελών να διέρχεται κάτω από την υπάρχουσα προστασία ποδός, καταστρέφοντας τα «εύκαμπτα σώματα κυβολίθων» και υποσκάπτοντας τους Τ.Ο.Π.Π. Μάλιστα, το «σκαλί» με ύψος 0,50m μεταξύ των Τ.Ο.Π.Π. και των «ευκάμπτων σωμάτων κυβολίθων» επιδεινώνει το φαινόμενο αυτό, δημιουργώντας ισχυρό στροβιλισμό. Το γεγονός ότι τα προβλήματα αυτά δεν έχουν λάβει ακόμη επικίνδυνες διαστάσεις οφείλεται αποκλειστικά και μόνο στην μη τακτική προσέγγιση Ε/Γ-Ο/Γ σκαφών στο τμήμα αυτό.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

Αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η απομάκρυνση όσων «ευκάμπτων σωμάτων κυβολίθων» υπάρχουν ακόμη στον πυθμένα και η ενίσχυση της θωράκισης του προβλήτα από την Χ.Θ. 0+93,50 έως την Χ.Θ. 0+144,50, ήτοι από την στήλη Τ.Ο. Νο 31 έως και την στήλη Τ.Ο. Νο 47. Για λόγους ομοιογένειας στις πραγματοποιούμενες επεμβάσεις σε όλο το μήκος του μετώπου, η παρούσα μελέτη στηρίζεται στην μελέτη του έργου «ΘΩΡΑΚΙΣΗ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΡΗΠΙΔΟΤΟΙΧΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΣΚΑΛΑΣ ΠΑΤΜΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΡΟΠΕΛΕΣ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΠΛΟΙΩΝ» που όπως ήδη αναφέρθηκε συντάχθηκε από τον Πολιτικό Μηχανικό – Μελετητή Δημοσίων Έργων κ. Γεώργιο Διακογεωργίου και θεωρήθηκε από τον Προϊστάμενο του Τμήματος Μελετών της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Δωδεκανήσου κ. Ιωάννη Κυπραίο, από την εφαρμογή της οποίας αποδείχθηκε ότι οι προταθείσες επεμβάσεις ήταν εύστοχες και αντιμετώπισαν τα προβλήματα του κρηπιδοτοίχου. Στα πλαίσια της ανωτέρω μελέτης έγιναν όλοι οι απαιτούμενοι υπολογισμοί με πλοία σχεδιασμού τα Blue Star 1 και Blue Star 2 και προτάθηκαν οι κάτωθι επεμβάσεις:

1. Οι υπάρχουσες πλάκες προστασίας ποδός του κρηπιδοτοίχου είναι εγκιβωτισμένες από τις τρεις πλευρές τους (μία προς τον κρηπιδοτοίχο και οι δύο

πλευρικές τους) με ύφαλο σκυρόδεμα από την τελευταία εργολαβία προστασίας ποδός. Από την ύφαλη βιντεοσκόπηση δεν φάνηκε να έχουν μετακινηθεί. Αυτό το οποίο είναι προφανές από την βιντεοσκόπηση είναι ότι δεν έχουν όλες την προβλεπόμενη από την μελέτη στάθμη της άνω έδρας τους -7,30, αλλά αυτή ποικίλει από -7,30 έως και -7,60. Με το δεδομένο ότι μόνο σε 6 από τις 32 πλάκες ποδός στο προς μελέτη τμήμα του κρηπιδοτοίχου υπάρχουν υποσκαφές, αλλά ούτε σε αυτές υπάρχει μετακίνηση, προτείνεται να μην γίνει άρση καμίας υπαρχούσης πλάκας ποδός.

2. Μπροστά από την υπάρχουσα πλάκα ποδός θα τοποθετηθεί άλλη πλάκα ποδός διαστάσεων 4,00x3,00x0,70. Η άνω πλευρά της πλάκας αυτής θα είναι τεθλασμένη. Σε πλάτος 0,50 m θα βρίσκεται στην στάθμη -7,30, ή ίδια με αυτή της υπάρχουσας πλάκας ποδός. Σε πλάτος 1,50 m θα είναι κεκλιμένη από την στάθμη -7,30 μέχρι την στάθμη -7,80.. Το υπόλοιπο πλάτος της άνω πλευράς της πλάκας αυτής θα βρίσκεται στην στάθμη -7,80. (Οι στάθμες θα διαμορφώνονται αναλόγως της στάθμης της άνω έδρας της υπάρχουσας πλάκας ποδός). Η άνω πλευρά της πλάκας ποδός κατασκευάζεται τεθλασμένη αφ' ενός μεν για να αυξηθεί το ωφέλιμο βάθος του κρηπιδώματος της αποβάθρας κατά 0,50 m, διότι ήταν μικρό, αφ' ετέρου δε για να προκύψει "ομαλή" επιφάνεια από υδραυλικής απόψεως για την από την προπέλα δημιουργούμενη φλέβα. Εάν όλη η άνω επιφάνεια της πλάκας ετοποθετείτο στην στάθμη -7,80, τότε θα υπήρχε, μεταξύ υπάρχουσας και νέας πλάκας ποδός, ένα σκαλί ύψους 0,50 m, όπου θα εδημιουργούντο πολύ ισχυροί στροβιλισμοί από την προσπίπτουσα σε αυτό φλέβα, με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος να ξεκινήσει από αυτό η αποξήλωση της προστασίας ποδός. Το προς την υπάρχουσα πλάκα ποδός πάχος της νέας πλάκας είναι 1,20 m. Στην πλευρά όμως αυτή υπάρχει απότμηση μήκος 0,40x0,40. Η απότμηση αυτή γίνεται για να μην απαιτείται η δημιουργία κατακόρυφου μετώπου εκσκαφής για την τοποθέτηση της νέας πλάκας, ακριβώς στο μέτωπο των υπαρχουσών πλακών ποδός. Οι νέες πλάκες ποδός θα τοποθετηθούν σε απόσταση 0,20 m από το μέτωπο των υπαρχουσών πλακών. Αυτό γίνεται για να μην απαιτείται η εκσκαφή με αρπάγη πολύ κοντά στις υπάρχουσες πλάκες με κίνδυνο δημιουργίας ζημιάς τόσο στις υπάρχουσες πλάκες, όσο και στην αρπάγη. Το κενό αυτό και όσο μένει κάτω από τις πλάκες ποδός θα γεμίσει με ύφαλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Η ανοχή στην τοποθέτηση της άνω επιφάνειας της πλάκας αυτής είναι $\pm 0,10$ m από την στάθμη της άνω έδρας της υπαρχούσης πλάκας ποδός στην προς το πέλαγος πλευρά της.

3. Μπροστά από την νέα πλάκα ποδός θα πρέπει να κατασκευασθεί θωράκιση από Φ.Ο. Η θωράκιση αυτή θα αρχίζει από το -12,00 και θα φθάνει στην άνω επιφάνεια της νέας πλάκας ποδός, ήτοι στο -7,80 με -8,10. Η θωράκιση αυτή θα κατασκευασθεί από Φ.Ο. ατομικού βάρους λίθων 1,50-4,00 τ. Οι μικρότεροι από αυτούς θα τοποθετούνται κοντά στο -12,00, ενώ η άνω στάθμη της θωρακίσεως αυτής θα πρέπει οπωσδήποτε να αποτελείται από Φ.Ο. ατομικού βάρους λίθων 4,00 τ

4. Το υπάρχον πρίσμα εδράσεως του κρηπιδοτοίχου αποτελείται από λιθορριπή 0,50-100 χγρ. Η απλή έδραση των Φ.Ο. ατομικού βάρους λίθων 1,50-4,00 τ επί της λιθορριπής αυτής δεν είναι τεχνικώς ορθή, διότι μέσα από τα κενά των Φ.Ο. της στρώσεως θωρακίσεως θα απομακρύνονται οι συστατικοί λίθοι της λιθορριπής του πρίσματος εδράσεως. Μεταξύ της λιθορριπής του πρίσματος εδράσεως και των Φ.Ο. θωρακίσεως θα έπρεπε να τοποθετηθεί στρώση από δύο σειρές Φ.Ο. 150-400 χγρ,

πάχους 1,00 m. Αυτό θα οδηγούσε στην ανάγκη μεγαλύτερης και βαθύτερης εκσκαφής κοντά στο μέτωπο του κρηπιδοτοίχου με κίνδυνο να ανατραπεί ο κρηπιδοτοίχος, λόγω απώλειας βάρους αντισταθμίζοντας την ανατροπή. Αντί αυτού προτείνεται η διάστρωση στην επιφάνεια εκσκαφής υφαντού γεωυφάσματος εφελκυστικής αντοχής, στην κύρια διεύθυνση, 400 KN/m. Η έδραση των Φ.Ο. θωρακίσεως απ' ευθείας επί του γεωυφάσματος ενδεχομένως να προκαλούσε σχισίματα στο γεωύφασμα. Για τον λόγο αυτόν προτείνεται η κατασκευή εξισωτικής στρώσεως με σκύρα πάχους 0,20 m επί του γεωυφάσματος, η οποία θα λειτουργήσει ως μαξιλάρι αποθέσεως των Φ.Ο. θωρακίσεως. Έγινε συγκριτική οικονομική αξιολόγηση των δύο λύσεων και προέκυψε οικονομικότερη, κατά 25.000,00 € περίπου, η προτεινόμενη λύση».

Προκειμένου να μην υποσκαφούν οι νέοι Τ.Ο.Π.Π., από την ανωτέρω μελέτη προβλεπόταν η πλήρωση του κενού μεταξύ αυτών και των Φ.Ο. με λιθόδεμα από λιθορριπή ατομικού βάρους λίθων 100-200kg και σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Το παρόν έργο θα εκτελεσθεί ακριβώς με τον ίδιο τρόπο, με τις εξής διαφορές:

1) Αύξηση του ελάχιστου ατομικού βάρους των Φ.Ο. σε 2,5t, δεδομένου ότι κατά το παρελθόν έτος στο λιμένα Πάτμου προσέγγισαν και Ε/Γ - Ο/Γ μεγαλύτερα των πλοίων σχεδιασμού (και συγκεκριμένα το SUPERFAST XII).

2) Αλλαγή της κατηγορίας του ύφαλου σκυροδέματος σε C25/30.

3) Πλήρωση του κενού μεταξύ νέων Τ.Ο.Π.Π. και Φ.Ο. με σκυρόδεμα, αφού το λιθόδεμα ως ανομοιογενές υλικό έχει σημειακά αστοχήσει στο πρώτο τμήμα. Προκειμένου να διαμορφωθεί ο τύπος (καλούπι) για την έγχυση του σκυροδέματος αυτού, τα κενά μεταξύ των Φ.Ο. θα γεμίσουν σε σακκολίθους σκυροδέματος, ενώ επ' αυτών θα διαστρωθεί γεωύφασμα κατά τα ανωτέρω.

Κατά την σύνταξη της παρούσας μελέτης σχεδιάσθηκε διατομή λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της βυθομέτρησης που διενεργήθηκε τον Μάιο του 2014 με πρωτοβουλία του ΔΗ.ΛΙ.ΤΑ.Π., στα πλαίσια σύνταξης μελέτης για την επέκταση χερσαίας και τον καθορισμό θαλάσσιας ζώνης του λιμένα Σκάλας Πάτμου.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι επειδή το χρονικό διάστημα που θα μεσολαβήσει μεταξύ της θεώρησης της παρούσας μελέτης και της υλοποίησης του έργου είναι άγνωστο, προ της έναρξής του θα γίνει επιμελημένη ύφαλη αυτοψία – βιντεοσκόπηση με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου, κατά την οποία θα γίνει και μέτρηση τυχόν υποσκαφών ανά στήλη Τεχνητών Ογκολίθων. Επίσης, θα γίνει βυθομέτρηση παρουσία εκπροσώπων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας (βάσει του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει), προκειμένου να σχεδιασθούν οι αρχικές διατομές του έργου κατά τον χρόνο έναρξής του. Βάσει αυτών των διατομών θα γίνουν όλες οι επιμετρήσεις του έργου.

Με την εγκατάσταση του αναδόχου επί τόπου και τη λήψη των ανωτέρω διατομών δίδεται εντολή να αρχίσει η παραγωγή των απαιτούμενων φυσικών πετρωμάτων από το λατομείο.

Στη συνέχεια, αρχίζει η μεταφορά των Φυσικών πετρωμάτων στο σημείο φόρτωσης σε φορτηγίδα ή επί του πλωτού γερανού. Το σημείο αυτό ενδεχομένως να είναι ο εμπορικός προβλήτας, ο οποίος βρίσκεται στην βορειοανατολική πλευρά του όρμου Πάτμου, απέναντι από την θέση του έργου.

Προβλέπεται, επίσης, η κατασκευή των 17 νέων Τ.Ο. προστασίας ποδός. Για να επιτευχθούν οι προθεσμίες εκτελέσεως των εργασιών θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον 3 ξυλότυποι ή μεταλλότυποι, ώστε οι Τ.Ο. να παραχθούν σε 6 ημέρες.

Η κατασκευή του έργου θα γίνει σε δύο τμήματα και θα προχωρά με ολοκληρωμένη διατομή. Δηλαδή δεν θα κατασκευασθούν πρώτα όλες οι βυθοκορήσεις, στην συνέχεια η τοποθέτηση όλων των Τ.Ο. και στη συνέχεια η θωράκιση με Φ.Ο. Εξυπακούεται ότι απαγορεύεται η πρυμνοδέτηση πλοίων στο τμήμα που εκτελούνται εργασίες.

Μετά την επί τόπου μεταφορά επαρκούς ποσότητας φυσικών πετρωμάτων αρχίζει η βυθοκόρηση από την Χ.Θ. 0+93,50 έως την Χ.Θ. 0+117,50, ήτοι σε πλάτος 8 στηλών Τ.Ο. Η βυθοκόρηση θα γίνει με πλωτό γερανό με αρπάγη. Τα βυθοκορήματα θα απορριφθούν σε βάθη θαλάσσης μεγαλύτερα των 50 μέτρων και σε απόσταση από ακτή τουλάχιστον 1,50 ναυτικό μίλι.

3. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα προϊόντα των εκσκαφών θα απορριφθούν σε απόσταση 1,5 περίπου ναυτικού μιλίου από το λιμένα, με τη χρήση φορτηγίδας.

Ο προγραμματισμός όλων των εργασιών θα γίνεται κατόπιν συνεννόησης με τη Λιμενική Αρχή Πάτμου και τον Υ.Α.Λ.Ε., προκειμένου να επηρεασθεί στο μικρότερο δυνατό βαθμό η ομαλή λειτουργία του λιμένα. Αυτονόητο είναι ότι κάθε αφανής εργασία πρώτα θα ελέγχεται από την επιβλέπουσα αρχή και θα πιστοποιείται. Διαφορετικά δεν θα γίνεται αποδεκτή. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την αποκατάστασή οποιωνδήποτε ζημιών προκληθούν κατά την κατασκευή του έργου.

ΑΘΗΝΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη τμ. ΔΛΥ/α

Ο Προϊσταμένος τμ. ΔΛΥ/β

Ρ. - Β. Αραβιάδης

Ευ. Καραϊσκού

Γ. Τούσης

Πολ. Μηχ. με Γ' βαθμό

Πολ. Μηχ. με Α' βαθμό

Πολ. Μηχ. με Α' βαθμό

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. Δ20/οικ.2692/Φ.10/Ε/10-12-2018 Απόφαση

Ο Διευθυντής ΔΛΥ

Θ. ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ

Πολ. Μηχ. με Α' βαθμό