



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

ΕΡΓΟ:

«Αποκατάσταση Ζημιών σε Λιμένες
του Δήμου Αγιάς Ν. Λάρισας από
τη θεομηνία της 26-02-2018»

2018 ΣΕ870000000 - ΣΑΕ 870

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 2018 ΣΕ070000000 - ΣΑΕ 070

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.750.000,00 Ευρώ (με Φ.Π.Α. 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΜΑΪΟΣ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ.....	3
2.1 ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΣΤΟΜΙΟΥ	3
2.2 ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΚΟΥΤΣΟΥΠΙΑΣ	3
2.3 ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΥ	4

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν έργο αφορά στην αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν από την Θεομηνία της 26-2-2018, σε λιμένες του Δήμου Αγίας του Ν Λάρισας. Συγκεκριμένα, αφορά στην αποκατάσταση των ζημιών α) στο αλιευτικό καταφύγιο Στομίου, β) στο αλιευτικό καταφύγιο Κουτσουπιάς και γ) στο αλιευτικό καταφύγιο Αγιοκάμπου.

Το **αλιευτικό καταφύγιο Στομίου** βρίσκεται στις ακτές του νομού Λαρίσης προς το βορειοδυτικό Αιγαίο Πέλαγος, στη νοτιοδυτική πλευρά του ανοίγματος του Θερμαϊκού Κόλπου. Είναι χωροθετημένο νοτίως των εκβολών του Πηνειού ποταμού και αποτελεί την βορειότερη λιμενική υποδομή του Δήμου Αγίας (βλ. Σχέδια, 199_A_Γ1 και 199_A_Γ2). Στο αλιευτικό καταφύγιο ελλιμενίζονται αρκετά μικρά και μεγάλα αλιευτικά σκάφη της περιοχής καθώς και μικρές βάρκες ερασιτεχνών.

Μετά τη Θεομηνία στις 26-2-2018, στην περιοχή του προλιμένα και της βόρειας υπολεκάνης του κυρίως λιμένα να υπάρχει στερεομεταφορά τόσο θαλασσίων ιζημάτων, όσο και από τα ιζήματα της ποταμοχειμάρειας στερεοαπορροή, ταυτοχρόνως με την διεισδύουσα κυματική διαταραχή.

Ύστερα από τα παραπάνω, διαπιστώθηκε έντονη πρόσχωση της λιμενολεκάνης και του προλιμένα, που κατέστησε το αλιευτικό καταφύγιο μη λειτουργικό για τα επαγγελματικά σκάφη της περιοχής που είναι και τα μεγαλύτερα.

Το **αλιευτικό καταφύγιο Κουτσουπιάς** βρίσκεται στις ακτές του νομού Λαρίσης προς το βορειοδυτικό Αιγαίο Πέλαγος. Είναι χωροθετημένο πλησίον της Επαρχιακής οδού Κόκκινου Νερού-Αγιοκάμπου, σε απόσταση 1Km περίπου νοτιότερα από τον ομώνυμο οικισμό του Δήμου Αγίας (βλ. Σχέδια, 199_A_Γ1 και 199_A_Γ2). Στο αλιευτικό καταφύγιο ελλιμενίζονται αρκετά μικρά κυρίως αλιευτικά σκάφη των γειτονικών οικισμών της Κουτσουπιάς και της Παλουργιάς.

Αποτέλεσμα της ισχυρής βροχοπτώσεως ήταν να υπάρχει πολύ μεγάλη απορροή του ρέματος μέσω του τεχνικού και να δημιουργηθούν ζημιές τόσο στην συνδετήρια οδό, όσο στο πρανές της προς το μέρος της θάλασσας, ενώ κινδύνεψαν να βουλιάξουν ελλιμενιζόμενες βάρκες (βλ. Φ1 έως Φ5 Σχέδιο119_2A_Λ1) .

Το **αλιευτικό καταφύγιο Αγιοκάμπου** βρίσκεται στις ακτές του νομού Λαρίσης προς το βορειοδυτικό Αιγαίο Πέλαγος, στη νοτιοδυτική πλευρά του ανοίγματος του Θερμαϊκού Κόλπου. Αποτελεί την νοτιότερη λιμενική υποδομή του Δήμου Αγίας (βλ. Σχέδια, 199_A_Γ1 και 199_A_Γ2).

Η επίδραση ακραίων κυμάτων επί του προσήνεμου μώλου είχε ως επακόλουθο την υπερπήδηση του προφυλακτήριου τοίχου και της εισβολής τους εντός του λιμένα. Η ενέργεια αυτή προκάλεσε την αποξήλωση των πηλαρς παροχών νερού – ρεύματος προς τα σκάφη, την απομάκρυνση των τετραπόδων της εξωτερικής θωράκισης σε τμήμα του προσήνεμου μώλου και την παράσυρση τους προς τα βαθιά και την ρηγμάτωση τμήματος του καταστρώματος στο κρηπίδωμα του προσήνεμου μώλου, καθώς και πρόσχωση της βόρειας λιμενολεκάνης.

2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

Λαμβάνοντας υπόψη τις ζημιές που διαπιστώθηκαν σε κάθε ένα λιμενίσκο, προβλέπονται ανά περιοχή τα ακόλουθα :

2.1 ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΣΤΟΜΙΟΥ

Για την αποκατάσταση των λειτουργικών βαθών του διαύλου εισόδου, του προλιμένα και της βόρειας λιμενολεκάνης προτείνεται η βυθοκόρηση τους, έτσι ώστε να αποκτήσουν ωφέλιμο βάθος -3,50m από ΜΣΘ, όπως παρουσιάζεται στο Σχέδιο 199_1A_Λ2.

Πλησίον των κρηπιδοτοίχων θα γίνει επιμελημένη εκσκαφή και θα τηρηθεί απόσταση κατ' ελάχιστον 3,0m από την κρηπίδα.

Η κλίση των πρανών εκσκαφής θα είναι ίση ή ηπιότερη του 1:2 (κατακόρυφα:οριζόντια).

Η εκτέλεση της εργασίας προτείνεται να γίνει με χρήση πλωτού εξοπλισμού, δηλαδή βυθοκόρου δράγας και φορτηγίδας.

Εκτιμάται ότι απαιτείται η βυθοκόρηση έκτασης 7,7 στρεμμάτων και όγκου βυθοκορημάτων 14.000m³.

Η απόρριψη των βυθοκορημάτων προτείνεται να γίνει σε βάθος -50,0m, δηλαδή σε απόσταση από την θέση του αλιευτικού καταφυγίου 1,50nm(ναυτικό μίλι).

2.2 ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΚΟΥΤΣΟΥΠΙΑΣ

Τα προτεινόμενα έργα για την αποκατάσταση των ζημιών του αλιευτικού καταφυγίου της Κουτσουπιάς, παρουσιάζονται στο Σχέδιο 199_2A_Λ2 και αφορούν στα ακόλουθα :

- **Κατασκευή οχετού** εγκάρσια στην υφιστάμενη οδό πρόσβασης προς το αλιευτικό καταφύγιο
- **Ανακατασκευή και αντιστήριξη τμήματος υφιστάμενης οδού** πρόσβασης προς το αλιευτικό καταφύγιο
- **Βυθοκόρηση λιμενολεκάνης**

Ειδικότερα,

- **Κατασκευή οχετού**

Εγκάρσια της οδού πρόσβασης προς το αλιευτικό καταφύγιο προτείνεται η κατασκευή οχετού διαστάσεων 3,0m x 1,50m, ο οποίος επαρκεί για την απορροή της ανάντη λεκάνης. Ο οχετός κατασκευάζεται από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 όπως παρουσιάζεται στο Σχέδιο 199_2A_Λ5.2. Στην είσοδο του οχετού προτείνεται η κατασκευή πτερυγότοιχων έτσι ώστε αφενός να διευκολύνεται η απορροή και αφετέρου να προστατεύονται τα πρανή της οδού κατά την απορροή των υδάτων. Στην έξοδο του οχετού κατασκευάζεται τοίχος αντιστήριξης των πρανών της οδού.

- **Ανακατασκευή και αντιστήριξη τμήματος υφιστάμενης οδού**

Η υφιστάμενη οδός πρόσβασης προς το αλιευτικό καταφύγιο προτείνεται να βελτιωθεί κατά μήκος και να διέρχεται από τη στέψη του οχετού όπως παρουσιάζεται στο Σχέδιο 199_2A_Λ5.2.

- **Βυθοκόρηση της λιμενολεκάνης**

Προτείνεται για την αποκατάσταση των λειτουργικών βαθών και την επίτευξη της ασφάλειας της εισόδου του αλιευτικού καταφυγίου, προτείνεται η βυθοκόρηση για τη διαμόρφωση διαύλου εισόδου σε βάθος -3,0m και η μερική βυθοκόρηση της λιμενολεκάνης επίσης στα -3,0m, όπως παρουσιάζεται στο Σχέδιο 199_2A_Λ2.

2.3 ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΥ

Τα προτεινόμενα έργα για την αποκατάσταση των ζημιών του αλιευτικού καταφυγίου Αγιοκάμπου, παρουσιάζονται στο Σχέδιο 199_3A_Λ2 και αφορούν στα ακόλουθα :

- **Αποκατάσταση δαπέδων** των κρηπιδωμάτων και **βυθοκόρηση λιμενολεκάνης** στο βόρειο τμήμα του αλιευτικού καταφυγίου
- **Συμπλήρωση της εξωτερικής θωράκισης** και **αντικατάσταση των πυργίσκων παροχής νερού και ρεύματος** στο βόρειο τμήμα του κρηπιδώματος, στο νότιο τμήμα του αλιευτικού καταφυγίου

Ειδικότερα,

- **Αποκατάσταση δαπέδων των κρηπιδωμάτων**

Τα δάπεδα του κρηπιδώματος στο βόρειο τμήμα του λιμενοβραχίονα προτείνεται να καθαιρεθούν και να ανακατασκευαστούν. Η καθαίρεση προτείνεται όπισθεν της ανωδομής και έως τον πόδα του προφυλακτήριου τοίχου. Η καθαίρεση πλησίον του ποδός του τοίχου, οφείλει να γίνει με ιδιαίτερη επιμέλεια έτσι ώστε να μην προκληθεί βλάβη στον προφυλακτήριο τοίχο. Η καθαίρεση προτείνεται έως τη στάθμη περίπου +0,40m. Στη συνέχεια συμπληρώνεται με λιθοσύντριμμα σε πάχος 0,50m και υπόβαση κατά την ΠΤΠ Ο150 σε δύο στρώσεις πάχους 0,10m. Ανω της υπόβασης κατασκευάζεται επίστρωση από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30. Στα τμήματα που η επίστρωση κατασκευάζεται άνω από σκυρόδεμα που δεν καθαιρείται, προ της κατασκευής της επίστρωσης διανοίγονται οπές όπου τοποθετούνται αγκύρια, αποξάνεται η άνω επιφάνεια του σκυροδέματος και καθαρίζεται επιμελώς, επαλείφεται με εποξειδικό συγκολλητικό υλικό και στη συνέχεια κατασκευάζεται η επίστρωση (βλ. Σχέδιο 199_3A_Λ5.1).

- **Βυθοκόρηση της λιμενολεκάνης**

Προτείνεται για την αποκατάσταση των λειτουργικών βαθών του λιμενίσκου να βυθοκορηθεί η λιμενολεκάνη έως τα -3,50m (βλ. Σχέδιο 199_3A_Λ3).

- **Συμπλήρωση της εξωτερικής θωράκισης**

Η συμπλήρωση της εξωτερικής θωράκισης προτείνεται με τετράποδα των 10,11m³, όπως προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη τις κυματικές συνθήκες στην περιοχή του Αγιοκάμπου. Τα επιπλέον τετράποδα τοποθετούνται άνω της υφιστάμενης θωράκισης όπως παρουσιάζεται στο Σχέδιο 199_3A_Λ5.2. Εφόσον κριθεί απαραίτητο και την άρτια τοποθέτηση των τετραπόδων, θα αρθούν και θα επανατοποθετηθούν τα τετράποδα της υφιστάμενης θωράκισης, προκειμένου να επιτευχθούν οι προβλεπόμενες κλίσεις και τα πάχη των πρηνών της εξωτερικής θωράκισης.

- **Αντικατάσταση των πυργίσκων παροχής νερού και ρεύματος**

Προτείνεται η αντικατάσταση των πυργίσκων παροχής ρεύματος και ύδατος, στο κρηπίδωμα του νότιου λιμενοβραχίονα. Οι πυργίσκοι τοποθετούνται στις θέσεις που προϋπήρχαν πυργίσκοι και καταστράφηκαν από την υπερπήδηση του εισερχόμενου κυματισμού.

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη τμ. ΔΛΥ/α

Ο Προϊστάμενος τμ. ΔΛΥ/β

Α. Κύρκου

Σ. Ζώη

Ευ. Καραϊσκού

Γ. Τούσης

ΤΕ Πολ. Μηχ. με Β΄
βαθμό

Μηχ/γος Μηχ. με
Δ΄ βαθμό

Πολ. Μηχ. με Α΄ βαθμό

Πολ. Μηχ. με Α΄ βαθμό

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. Δ20/οικ. 968/Φ.30/Ε.ΑΓΙΑ/09-05-2019 (ΑΔΑ: 66ΜΘ465ΧΘΞ-ΝΚΝ) Απόφαση

Ο Διευθυντής ΔΛΥ

Θ. ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ

Πολ. Μηχ. με Α΄ βαθμό