

<p><b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ</b></p> <p><b>ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ</b></p> <p><b>ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ</b></p> <p><b>Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b></p>	<p><b>Έργο: Βελτίωση-εκσυγχρονισμός Αλιευτικού Καταφυγίου Κορωνησίας</b></p>
---	--

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)**

(κατ' εφαρμογή του Ν.4412/2016)

ΑΡΘΡΟ 170, ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 7

### **ΤΜΗΜΑ Α - ΓΕΝΙΚΑ**

#### **1. Είδος του έργου και χρήση αυτού**

Το αντικείμενο του παρόντος ΦΑΥ είναι η κατασκευή του έργου «Βελτίωση-Εκσυγχρονισμός Αλιευτικού Καταφυγίου Κορωνησίας», που αφορά κυρίως πρόσθετες εργασίες υποδομής στο υπάρχον αλιευτικό καταφύγιο Κορωνησίας, όπου ενλιμενίζονται σήμερα μικρά αλιευτικά σκάφη αλιέων της περιοχής του Αμβρακικού.

##### **1.1 Γενικά στοιχεία ευρύτερης περιοχής**

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στην ΒΑ ακτή του Αμβρακικού Κόλπου. Ο λιμένας της Κορωνησίας βρίσκεται στα δυτικά παράλια της τέως κοινότητας Κορωνησίας, στη ΒΔ πλευρά του ακρωτηρίου Κορακόνησα.

##### **1.2 Περιγραφή Υφιστάμενου Λιμένα**

Μεταπολεμικά και μετά την ανάπτυξη του οδικού δικτύου, οι εμπορευματικές και επιβατικές δραστηριότητες του τότε κυρίως λιμένα Κόπραινας μεταφερθήκαν στον λιμένα Μενιδίου. Έκτοτε, οι λιμένες της Κόπραινας και της Κορωνησίας χρησιμοποιούνται από επαγγελματίες και ερασιτέχνες αλιείς. Ειδικότερα, το αλιευτικό καταφύγιο Κορωνησίας χρησιμοποιείται από επαγγελματίες αλιείς του Αμβρακικού Κόλπου και από τον τοπικό Συναιτερισμό Λογαρού.

#### **2. Προτεινόμενα έργα-στοιχεία γενικού σχεδιασμού**

Οι εργασίες για τις οποίες συντάσσεται ο παρών Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας ΦΑΥ πρόκειται να αποτελέσουν αντικείμενο μιας εργολαβίας.

#### **3. Γεωγραφική θέση προτεινόμενου έργου**

Η δραστηριότητα αναφέρεται στο αλιευτικό καταφύγιο Κορωνησίας, το οποίο βρίσκεται στην τέως κοινότητα Κορωνησίας, στη δυτική πλευρά του ακρωτηρίου Κορακόνησα. Στην περιοχή πίσω από τον λιμένα και την κοινότητα εξαπλώνεται η λιμνοθάλασσα Λογαρού και τα αλίπεδά της

#### **4. Ακριβής διεύθυνση του έργου**

Το έργο προβλέπεται να κατασκευασθεί στον Λιμένα Κορωνησίας.

#### **5. Αριθμός αδείας**

Το έργο θα κατασκευασθεί μετά από διαγωνισμό που θα οργανώσει ο κύριος του έργου.

## **6. Κύριος του έργου**

Ο Φορέας Υλοποίησης του Έργου είναι ο Δήμος Αρταίων και το αντίστοιχο τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών.

## **7. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ.**

Θα ορισθούν μετά την εγκατάσταση του Αναδόχου κατασκευής των έργων από τον Ανάδοχο μετά από έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας αναπροσαρμόζονται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται πριν την έναρξη των εργασιών στην αναπροσαρμογή του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας από τον Ανάδοχο.

## **ΤΜΗΜΑ Β - ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

(συμπληρώνεται κατά την φάση της μελέτης του έργου)

### **1. Τεχνική περιγραφή προτεινομένων έργων**

#### **1.1 Τεχνικές εργασίες**

Το έργο αναφέρεται σε πρόσθετες εργασίες υποδομής που προγραμματίζονται στο υπάρχον Αλιευτικό καταφύγιο της Κορωνησίας όπου ενλιμενίζονται σήμερα μικρά αλιευτικά σκάφη αλιέων της περιοχής του Αμβρακικού.

Οι εργασίες αφορούν:

\*Ολοκλήρωση των σκυροδεμάτων της επιφάνειας του λιμένα με ειδική επεξεργασία και παράλληλη τοποθέτηση μερικών ζωνών από κυβόλιθο για αισθητικούς λόγους .

\*Τοποθέτηση καναλιών αποστράγγισης , τοποθέτηση παγκακίων , αποξήλωση καταστραμμένου τοιχίου και απανακατασκευή του . Τοποθέτηση inox σκάλες σε εννιά σημεία του

λιμανιού και τοποθέτηση (ρεμέτζο) μόνιμων αγκυροβολιών σκαφών αριστερά και δεξιά της πλωτής προβλήτας (τα οποία θα συνδεθούν με τα υφιστάμενα αγκυροβόλια) για τη δυνατότητα πρυμνοδέτησης μεγαλύτερου αριθμού σκαφών και για τον ασφαλή ενλιμενισμό τους.

#### **1.2. Η/Μ εργασίες**

Οι εργασίες αφορούν:

\*Εγκατάσταση υποδομής και τοποθέτηση 14 κιβωτίων παροχών σκαφών για ηλεκτροδότηση και υδροδότησή τους μέσω συστήματος ηλεκτρονικής προπληρωμής

\*Αντικατάσταση του υπάρχοντος υπόγειου δικτύου ηλεκτροφωτισμού του λιμανιού

\*Αντικατάσταση υπαρχόντων συμβατικών φωτιστικών με led

\*Κατασκευή νέου τμήματος δικτύου ηλεκτροφωτισμού

\*Κατασκευή παροχέτευσης για δυνατότητα μελλοντικής ηλεκτροδότησης οικίσκου και γερανού

Η κατασκευή του όλου έργου θα γίνει σύμφωνα με τον έλεγχο, οδηγίες και εντολές της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

## 2. Παραδοχές μελέτης

### Α. Υλικά

A.1	Κατηγορίες σκυροδέματος	C25/30
A.2	Κατηγορία χάλυβα	B500A, B500C
A.3	Κατασκευή υπόβασης και βάσης οδοστρώματος	ΠΤΤΠ 0-150 και ΠΤΤΠ 0-155

### Β. Έδαφος

B.1	Συντ. τριβής πετρωμάτων βάσεως εδράσεως κρηπιδότοιχου	0.60
B.2	Γωνία εσωτερικής τριβής πετρωμάτων	40°

### Γ. Γενικά σεισμολογικά στοιχεία

Γ.1	Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	III
Γ.2	Συντελεστής σεισμικής επιβαρύνσεως	$\alpha = 0.24$
Γ.3	Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς	$q_w = 1.0$
Γ.4	Κινητό φορτίο χωρίς σεισμό	$P = 2,00 \text{ t/m}^2$
Γ.5	Κινητό φορτίο με σεισμό	$P = 1,00 \text{ t/m}^2$

### Δ. Φορτία

Ίδιο βάρος ανωδομής	6.21 t/m
Ίδιο βάρος ΤΟ Ι	9.66 t/m
Ίδιο βάρος ΤΟ ΙΙ	4.31 t/m

### Ε. Συνδυασμοί φορτίσεων

Οι φορείς των κατασκευών ελέγχθηκαν και διαστασιολογήθηκαν, για συνδυασμούς φορτίσεων που περιλαμβάνουν μόνιμες και μεταβλητές δράσεις, με σύγχρονη δράση σεισμού.

### ΣΤ. Γεωγραφικά και κλιματολογικά χαρακτηριστικά

#### ΣΤ.1. Κυματικό κλίμα στην περιοχή μελέτης

Το κυματικό κλίμα της υπό μελέτη περιοχής, βάσει του οποίου έγινε η διαστασιολόγηση του έργου αποκατάστασης, προέκυψε εκτιμήθηκε με το μαθηματικό μοντέλο SBM και με τα υπάρχοντα ανεμολογικά στοιχεία.

#### ΣΤ.2 Ανεμολογικά στοιχεία

Οι υπολογισμοί έγιναν για τα διατιθέμενα στην ΕΜΥ ανεμολογικά στοιχεία, τα οποία προέρχονται από στατιστική επεξεργασία των παρατηρήσεων Μετεωρολογικού Σταθμού Τρεβέζης της ΕΜΥ για την περίοδο 1971 - 1997 και για την πλέον πρόσφατη περίοδο 1971 - 2001.

#### ΣΤ.3 Προσδιορισμός Κυματικού Κλίματος

Ο υπολογισμός του κυματικού κλίματος έγινε στα παρακάτω δύο στάδια:

- Υπολογίστηκε η ενεργός διαδρομή κυματισμών για κάθε διεύθυνση ανέμου, για την οποία είναι δυνατή η ανάπτυξη κυματισμού (κρίσιμες διευθύνσεις).
- Εφαρμόστηκε η βελτιωμένη μέθοδος Bretschneider (SMB). Από τα ενεργά αναπτύγματα πελάγους, την ταχύτητα ( $U_a$ ) και την διάρκεια πνοής των ανέμων ( $D$ ), όπως αυτές μετρήθηκαν

στον μετεωρολογικό σταθμό Ελληνικού, υπολογιστήκαν το ύψος ( $H_0$ ), η περίοδος ( $T$ ) και το μήκος ( $L_0$ ) των χαρακτηριστικών κυμάτων στην περιοχή βαθιών νερών, για κάθε κρίσιμη διεύθυνση ανέμου.

Ο υπολογισμός του κυματικού κλίματος έγινε για δύο συνθήκες:

- για «πραγματική» διάρκεια πνοής ανέμου σύμφωνα με τα ανεμολογικά στοιχεία της ΕΜΥ στον Μετεωρολογικό Σταθμό Πρεβέζης για τις περιόδους 1971 - 1997 και 1971 - 2001,
- για «άπειρη» διάρκεια πνοής ανέμου, ήτοι διάρκεια επαρκώς μεγάλη για την πλήρη ανάπτυξη των κυματισμών.

#### **ΣΤ.4 Θαλάσσια και κυματογενή ρεύματα**

Στην περιοχή μελέτης δεν έχουν πραγματοποιηθεί ρευματομετρήσεις. Προκύπτει όμως ότι τα θαλάσσια ρεύματα δεν είναι σημαντικά, δεδομένου ότι δεν έχουν καταγραφεί προβλήματα από την ύπαρξή τους στις έως σήμερα θαλάσσιες συγκοινωνίες. Συνεπώς η ταχύτητά των ρευμάτων θεωρείται μικρότερη από 0,2 Knots ή 0.1 m/sec προς όλες τις διευθύνσεις και κατά συνέπεια αμελητέα για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης.

## **ΤΜΗΜΑ Γ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

### **1. Θέσεις δικτύων**

#### **1.1 Υφιστάμενη κατάσταση**

Στον υφιστάμενο προβλήτα υπάρχει ηλεκτρική και υδραυλική εγκατάσταση για την παροχή των υφιστάμενων κιβωτίων παροχών σκαφών (12) και καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος για την λειτουργία φωτιστικών πυλώνων κατά μήκος του μόλου.

#### **1.2 Νέα ΕΡΓΑ - ΣΧΕΔΙΑ**

Μετά το πέρας των εργασιών των νέων έργων, θα συμπεριληφθούν στον παρόν ΦΑΥ τα αντίστοιχα σχέδια της εργολαβίας "όπως κατασκευάσθηκαν" (as built), από τον Ανάδοχο κατασκευής.

Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου είναι υποχρεωμένος να προσαρτήσει στο παρόν ΦΑΥ (που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα και συνοδεύει όλα τα σχετικά έγγραφα του έργου) όλα τα παραπάνω "as built" σχέδια που αφορούν δίκτυα ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, δίκτυα ύδρευσης και πυρόσβεσης και αποχετευτικά δίκτυα. Τα παραπάνω σχέδια θα λαμβάνονται υπόψη για οποιαδήποτε περαιτέρω εργασία συντήρησης ή επισκευής των κατασκευών (βελτίωση οδοστρωσίας, ανωδομής λιμενικών έργων, συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων κ.λ.π.).

### **2. Επικίνδυνα υλικά - ιδιαιτερότητες σε στατική δομή, επάρκεια και αντοχή - χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**

Ανάμεσα στα υλικά κατασκευής του έργου του λιμένος Κορωνησίας δεν υπάρχουν επικίνδυνα στοιχεία, ουσίες ή συστατικά, όπως αμίαντος ή προϊόντα αυτού, υαλοβάμβακας, πολυουρεθάνη, ή άλλα παρόμοια υλικά. Επιπλέον δεν υπάρχουν ιδιαιτερότητες ως προς την στατική δομή των έργων ούτε και επικίνδυνες ακτινοβολίες.

### **3. Ζώνες κινδύνου**

Απαιτείται από τους χρήστες του έργου να λαμβάνουν και να συμμορφώνονται σε όλα τα πάγια μέτρα ασφαλείας που ισχύουν στους λιμένες εξυπηρέτησης αλιευτικών σκαφών.

Κατ' ουδένα τρόπο θα επιτρέπεται η κολύμβηση, το υποβρύχιο ψάρεμα και γενικώς τα θαλάσσια σπορ στην ευρύτερη περιοχή του λιμένα ακόμα και όταν δεν υπάρχουν πλοία στα κρηπιδώματα.

## **ΤΜΗΜΑ Δ - ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, Κ.Λ.Π.**

Η ανάγκη για εργασίες επισκευής και συντήρησης θα υφίσταται πάντοτε αφού τα έργα κατασκευάζονται μέσα σε έντονα διαβρωτικό, θαλάσσιο περιβάλλον. Οι κίνδυνοι που ενδεχομένως να εμφανισθούν κατά την διάρκεια τέτοιων εργασιών (επισκευής, συντήρησης κλπ) είναι:

- Εργασίες σε εξωτερικές όψεις των έργων (κρηπιδώματα, προβλήτες κλπ).
- Εργασίες σε ύψος (όπως συντήρηση προβολέων, ιστών πυλώνων φωτισμού κλπ).
- Εργασίες αποκατάστασης σε φρεάτια, όπου υπάρχει κίνδυνος μικροατυχημάτων λόγω της στενότητας του χώρου.
- Εργασίες πλησίον των κρηπιδωμάτων για συντήρηση ή επισκευή των δεσμών, προσκρουστήρων και λοιπών εξαρτημάτων της ανωδομής του λιμένα.

Για την ελαχιστοποίηση τέτοιων κινδύνων, (όπως πνιγμός, πτώση από ύψος, κλπ) που αναλυτικά έχουν περιγραφεί στο Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (ΣΑΥ), ισχύουν οι σχετικές διατάξεις των Νόμων και των Προεδρικών Διαταγμάτων που αναφέρονται στα οικεία κεφάλαια του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας.

**ΤΜΗΜΑ Ε - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ**  
**ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

**1. Εργασίες συντήρησης**

1. Επιθεώρηση όλων των εγκαταστάσεων για τον εντοπισμό τυχόν ζημιών μία (1) φορά το μήνα.
2. Βαφή κιγκλιδωμάτων δεσρών και αλυσίδων για την αποκατάσταση τυχόν οξειδώσεων κατά περίπτωση, ετησίως.
3. Έλεγχος του δικτύου απορροής όμβριων μία (1) φορά το χρόνο κατά προτίμηση τον Σεπτέμβριο.
4. Έλεγχος των εγκαταστάσεων ύδρευσης δύο (2) φορές το χρόνο.
5. Λεπτομερής επιθεώρηση του εξοπλισμού ανωδομής των κρηπιδωμάτων (δέστρες, προσκρουστήρες, κρίκοι πρόσδεσης κλπ) δύο (2) φορές το χρόνο.
6. Επιθεώρηση των επιστρώσεων της ανωδομής και εν γένει των λιμενικών έργων, μία (1) φορά τον χρόνο.

*Οι βλάβες σε εγκαταστάσεις θα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από επαγγελματία συντηρητή ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο*

**Άρτα, 27 /8/2018**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

**Οι Συντάξαντες**

**Οι Προϊστάμενοι**

**Η Διευθύντρια  
ΤΥΔ**

**Αγορίτσα Κοντοστέργιου**

**Άγγελος Σακκάς**

**Σοφία Γρύλλια**

**Πολιτικός Μηχανικός**

**Πολιτικός  
Μηχανικός**

**Τοπογράφος  
Μηχανικός**

**Θεόδωρος Μπαλατσούκας**

**Μιράντα Νούτση**

**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός  
ΤΕ**

**Ηλεκτρολόγος  
Μηχανικός**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΤΜΗΜΑ Α - ΓΕΝΙΚΑ</b>	<b>1</b>
1. ΕΊΔΟΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ	1
1.1 Γενικά Στοιχεία Ευρύτερης Περιοχής	1
1.2 Περιγραφή Υφιστάμενου Λιμένα	1
2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΈΡΓΑ-ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	1
3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΈΡΓΟΥ	1
4. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	1
5. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ	1
6. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	1
7. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ / ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.	2
<b>ΤΜΗΜΑ Β - ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>3</b>
1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ	3
1.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΛΙΜΕΝΑ	3
1.2. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΛΙΜΕΝΑ	3
2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	4
Α. ΥΛΙΚΑ	4
Β. ΕΔΑΦΟΣ	4
Γ. ΓΕΝΙΚΑ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	4
Δ. ΦΟΡΤΙΑ	4
Ε. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ	4
ΣΤ. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
ΣΤ.1. Κυματικό κλίμα στην περιοχή μελέτης	4
ΣΤ.2. Ανεμολογικά στοιχεία	4
ΣΤ.3. Προσδιορισμός Κυματικού Κλίματος	4
ΣΤ.4. Θαλάσσια και κυματογενή ρεύματα	5
<b>ΤΜΗΜΑ Γ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ</b>	<b>6</b>
1. ΘΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ	6
1.1 Υφιστάμενη κατάσταση	6
1.2 Νέα ΕΡΓΑ - ΣΧΕΔΙΑ	6
2. - ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΛΙΚΑ - ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΣΤΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗ, ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ - ΧΩΡΟΙ ΜΕ ΥΠΕΡΠΙΕΣΗ Ή ΥΠΟΠΙΕΣΗ	6
3. ΖΩΝΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	6
<b>ΤΜΗΜΑ Δ - ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, Κ.Λ.Π.</b>	<b>7</b>
<b>ΤΜΗΜΑ Ε - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ</b>	<b>8</b>
1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	8