



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠ/ΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ**

ΜΕΤΡΟ:  
**3.1.23**  
(ΑΡΘΡΟ  
43-παρ.1  
& 3)

«Αλιευτικοί Λιμένες, τόποι εκφόρτωσης, ιχθυόσκαλες και καταφύγια-Επενδύσεις για τη βελτίωση των υποδομών στους αλιευτικούς λιμένες, στις ιχθυόσκαλες, στους τόπους εκφόρτωσης και στα καταφύγια, κατασκευή καταφυγίων προκειμένου να βελτιωθεί η ασφάλεια των αλιέων [+ άρθρο 44 (παρ. 1.στ) αλιεία εσωτερικών υδάτων]»

ΕΡΓΟ:

«ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ  
(ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ) Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ»  
Κωδ. ΟΠΣ 5044919 - Ενάρθρος 2020ΣΕ08610014

ΥΠΟΕΡΓΟ  
1ο:

«ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ»

ΤΕΥΧΟΣ:

***ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ***



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛ. & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΑΓΙΑΣ  
ΑΝΝΑΣ (ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ)  
Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ**

**1ο Υποέργο: ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ  
ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ**

**ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 6.955.000,00 € (με 0% Φ.Π.Α.)  
ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ: ΣΑΕ 086/1 - 2020ΣΕ08610014**

## **ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Το τεύχος αυτό της Τεχνικής Συγγραφής υποχρεώσεων και των Τεχνικών Προδιαγραφών αφορά στους τεχνικούς συμβατικούς όρους (τεχνικά χαρακτηριστικά ποιότητας και συμπεριφοράς) που επιτρέπουν την περιγραφή εργασιών και υλικών, έτσι ώστε η εργασία, ή τα υλικά να εκπληρώνουν τον προβλεπόμενο από τις μελέτες σκοπό τους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου «**ΜΙΚΡΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ**».

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές περιλαμβάνουν γενικά τις μηχανικές, φυσικές και χημικές ιδιότητες, τις κατηγορίες και τα πρότυπα, τους όρους δοκιμής, ελέγχου και παραλαβής των εργασιών και των υλικών και των μερών που τις αποτελούν. Περιλαμβάνουν επίσης την τεχνική ή τις μεθόδους κατασκευής και όλες τις λοιπές απαιτήσεις, τις οποίες η Υπηρεσία μπορεί να προδιαγράψει με γενικές ή ειδικές διατάξεις, όσον αφορά ολοκληρωμένες εργασίες και τα υλικά ή τα μέρη που τις αποτελούν.

Βασικός σκοπός των Τεχνικών αυτών Προδιαγραφών είναι:

- Η άρτια κατασκευή σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, την απαιτούμενη και επιβαλλόμενη ασφάλεια εκτέλεσης των έργων και την προσαρμογή των συνθηκών της εκτέλεσης των έργων, μέσα στα πιο πάνω όρια.
- Ρητά αναφέρεται ότι ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλα τα έργα και τις επί μέρους εργασίες με πεπειραμένους και ειδικευμένους τεχνίτες με χρήση των καταλληλότερων κατά περίπτωση μηχανικών μέσων και οχημάτων, με κάθε επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες της εμπειρίας και της τεχνικής επιστήμης, και ότι πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως προς όλους του όρους του τεύχους αυτού όσον αφορά την ποιότητα των υλικών και τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Στο παρόν τεύχος γίνεται αναφορά και περιγραφή των βασικών και συνήθων εργασιών που συναντώνται σε παρόμοιας φύσης έργα. Πιθανόν ορισμένες περιγραφόμενες εργασίες, υλικά, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες να μην συναντώνται στο συγκεκριμένο έργο, ή να διαφέρουν. Η αναγραφή τους στο παρόν τεύχος γίνεται για την περίπτωση που απαιτηθεί να γίνουν αλλαγές (κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου) και να υιοθετηθούν κατασκευαστικές λύσεις και να γίνει χρήση υλικών που δεν προβλέπονται από την μελέτη, οπότε οι όροι αυτοί έχουν πλήρη εφαρμογή. Σε κάθε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των διαφόρων άρθρων, περιγραφών και τευχών της μελέτης, υπερισχύουν όσα περιγράφονται αναλυτικά στο περιγραφικό τιμολόγιο της μελέτης.

Όπου σημειώνεται ο όρος "Υπηρεσία" εννοείται η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου, αλλά και οποιοδήποτε άλλο σχήμα εκπροσωπεί νόμιμα τον κύριο του έργου, κατά περίπτωση και σε συνεννόηση πάντοτε με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, όπως οι επιβλέποντες μηχανικοί που έχουν οριστεί κατά κατηγορία εργασιών ή για το σύνολο του έργου, οι μελετητές, ειδικοί σύμβουλοι ή οι έχοντες την υψηλή επίβλεψη εκτέλεσης των εργασιών. Σε κάθε περίπτωση πάντως την τελική ευθύνη των εγκρίσεων έχει η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου που αποτελεί και τον νόμιμο εκπρόσωπο του κυρίου του έργου.

Όπου σημειώνεται ο όρος "σχέδια της Υπηρεσίας" εννοείται τα επίσημα σχέδια της μελέτης του έργου που έχουν συνταχθεί με ευθύνη των μελετητών και έχουν εγκριθεί από την Υπηρεσία, και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης.

## **2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Τεκμαίρεται ότι ο Εργολάβος έχει εξετάσει την Διακήρυξη, την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, τον Προϋπολογισμό και το Τιμολόγιο μελέτης, τα Γενικά Σχέδια και τα Σχέδια Λεπτομερειών, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και το Υπόδειγμα Σύμβασης, ότι έχει αντιληφθεί την έκταση και τον χαρακτήρα των εργασιών και ότι έχει λάβει υπόψη στην προσφορά του όλες τις απαιτούμενες ποσότητες, τα κόστη, τις δαπάνες, τους κινδύνους, τις υποχρεώσεις και απαιτήσεις που παρουσιάζονται άμεσα ή μπορούν να συναχθούν έμμεσα από τα συμβατικά στοιχεία και οι τιμές του στον Προϋπολογισμό Προσφοράς θεωρείται ότι περιλαμβάνουν ό,τι απαιτείται για την κατασκευή, την συμπλήρωση και την συντήρηση του έργου σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

Οι ρυθμίσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών σε Κεφάλαια, Άρθρα και παραγράφους και διάρθρωση των σχεδίων δεν θα περιορίζουν τον Εργολάβο στον διαχωρισμό των εργασιών ή στον καθορισμό της έκτασης των εργασιών που θα εκτελεστούν από το κάθε συνεργείο. Ο Εργολάβος και όλοι οι Υπεργολάβοι του θα λαμβάνουν υπόψη όλα τα σχέδια, τα άρθρα των προδιαγραφών και τα λοιπά στοιχεία της Μελέτης, και θα περιλαμβάνουν στην εργασία κάθε τι που μπορεί λογικά να συναχθεί από αυτά και είναι απαραίτητο για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.

Όλη η εργασία θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια και τις Προδιαγραφές ώστε να ικανοποιηθεί απόλυτα την Επίβλεψη.

## **3. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Στο παρόν έργο, σύμφωνα με την με αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΑΔΑ:Β4Γ71-19Ι) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα:

«Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2221/Β΄/30.7.2012, έχουν πλήρη και υποχρεωτική εφαρμογή οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά και όπως έχουν τροποποιηθεί σύμφωνα με τις Εγκύκλιους Ε17/07-09-2016 (ΑΔΑ: 75ΕΖ46530Ξ-Θ2Π) και Ε26/04-10-2012 (ΑΔΑ: Β4Τ81-70Θ), και με τις αποφάσεις Δ22/4193/22-11-2019/ΥΜΕ(ΦΕΚ 4607Β\_13-12-2019) και Δ22/οικ. 1989/12-3-2020/ΥΜΕ(ΦΕΚ 4607Β\_16-4-2020).

Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) είναι πλήρως εναρμονισμένες με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα, τα οποία είναι κάθε φορά σε ισχύ, έτσι ώστε να διευκολύνεται η επίτευξη του στόχου της ενιαίας Ευρωπαϊκής Αγοράς στον τομέα των Δομικών Έργων.

Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) παραπέμπουν σε Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα κατά συστηματικό τρόπο, ο οποίος διασφαλίζει τη χρήση της εκάστοτε ισχύουσας έκδοσης αυτών των Προτύπων

Για οποιοδήποτε υλικό, τρόπο εκτέλεσης εργασιών, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές, δειγματοληψίες κλπ.) που προβλέπονται στο έργο και δεν καλύπτονται από τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες από τα άρθρα της ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, θα εφαρμόζονται τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κανόνες των οργανισμών αυτών.

Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω και κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται:

- α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.
- γ. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization), οι Γερμανικοί Κανονισμοί (DIN) και οι Αμερικανικές Προδιαγραφές (A.S.T.M και A.A.S.H.O).

Όπου δεν αναφέρονται Ελληνικά Εθνικά Πρότυπα, τα υλικά και η εργασία θα είναι σύμφωνα με αποδεκτά Ευρωπαϊκά πρότυπα της εγκρίσεως του Επιβλέποντα και ο Εργολάβος κατά την υποβολή των δειγμάτων των υλικών θα συνυποβάλλει και το κείμενο του σχετικού προτύπου μεταφρασμένο στην Ελληνική γλώσσα.

#### 4. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΑΡΘΡΩΝ –ΕΤΕΠ

A/A	Αριθ. Τιμολογίου	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Άρθρο Αναθεώρ.	Τίτλος ΕΤΕΠ	ΕΤΕΠ	ΕΛΟΤ
<b>ΟΜΑΔΑ Α : ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΕΙΣ- ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ</b>						
1	A-2	ΕΚΣΚΑΦΗ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ - ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ	ΟΔΟ 1123Α	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων	02-02-01-00	
2	1.03	ΕΞΑΛΕΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ	ΛΙΜ 1123	---	---	
3	2.01	ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΠΥΘΜΕΝΑ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Α	ΛΙΜ 1210	Υποθαλάσσιες εκσκαφές χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών	09-02-01-00	
4	2.02	ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΠΥΘΜΕΝΑ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Β	ΛΙΜ 1210	Υποθαλάσσιες εκσκαφές χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών	09-02-01-00	
5	2.03.01	ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΠΥΘΜΕΝΑ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Γ ΧΩΡΙΣ ΧΡΗΣΗ ΔΡΑΓΑΣ ΜΕ ΚΟΠΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ	ΛΙΜ 1230	Υποθαλάσσιες εκσκαφές χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών	09-02-01-00	
6	3.01	ΥΦΑΛΕΣ ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΩΝ	ΛΙΜ 1312	Υφαλες επιχώσεις με κοκκώδη υλικά δανειοθαλάμων ή λατομείου	09-04-01-00	
7	3.02	ΕΞΑΛΕΣ ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΩΝ	ΛΙΜ 1321	---	---	
8	3.03	ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΥΘΜΕΝΑ ΜΕ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ	ΛΙΜ 2140	Εξυγίανση θαλασσίου πυθμένα με αμμοχαλικώδη υλικά	09-03-01-00	
9	N1- ΣΧ.3.03	ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΥΘΜΕΝΑ ΜΕ ΚΑΘΑΡΗ ΑΜΜΟ	ΛΙΜ 2140	Εξυγίανση θαλασσίου πυθμένα με αμμοχαλικώδη υλικά	09-03-01-00	
<b>ΟΜΑΔΑ Β : ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ - ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ</b>						
10	4.01	ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΛΙΘΟΣΥΝΤΡΙΜΜΑΤΟΣ 5 ΕΩΣ 10kgr	ΛΙΜ 2210	Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσίων έργων βαρύτητας	09-05-01-00	
11	4.02	ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 0,50 ΕΩΣ 100kgr	ΛΙΜ 2210	Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσίων έργων βαρύτητας	09-05-01-00	
12	4.03	ΛΙΘΟΡΡΙΠΗ ΦΙΛΤΡΟΥ 0,5 - 20 Kg	ΛΙΜ 2230	Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσίων έργων βαρύτητας	09-05-01-00	
13	4.06	ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΕΔΡΑΣΕΩΣ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΛΙΘΩΝ 100 - 150 Kg	ΛΙΜ 2220	Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσίων έργων βαρύτητας ΚΑΙ Λιθόρριπτος	09-05-01-00 ΚΑΙ 09-09-02-00	ΕΛΟΤ EN 13383-1

				πυρήνας λιμενικών έργων βαρύτητας		
14	4.07	ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΤΙΚΟΥ ΠΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ 20 - 100 Kg	ΛΙΜ 2230	Λιθορριπές ανακουφιστικού πρίσματος λιμενικών έργων	09-05-03-00	
15	4.08.01	ΘΩΡΑΚΙΣΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕ ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΟΓΚΟΛΙΘΟΥΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΛΙΘΩΝ 900 ΕΩΣ 1500 Kgr	ΛΙΜ 2310	Θωρακίσεις Πρανών Λιμενικών Έργων και Έργων προστασίας ακτών	09-06-01-00	ΕΛΟΤ EN 13383-1
16	4.08.02	ΘΩΡΑΚΙΣΗ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕ ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΟΓΚΟΛΙΘΟΥΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΛΙΘΩΝ 1500 ΕΩΣ 2500 Kgr	ΛΙΜ 2320	Θωρακίσεις Πρανών Λιμενικών Έργων και Έργων προστασίας ακτών	09-06-01-00	ΕΛΟΤ EN 13383-1
17	Γ-1.2	Υπόβαση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΟΔΟ 3111.Β	Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά	05-03-03-00	

**ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ** (Κ.Τ.Σ. 2016 & ΕΛΟΤ EN 197 & ΕΛΟΤ EN 206-1)

18	5.01.02	ΣΥΜΠΑΓΕΙΣ ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΒΑΡΟΥΣ 35 ΜΕΧΡΙ 80 tn	ΛΙΜ 3110	Συμπαγείς ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα	09-07-01-00	
19	5.02	ΣΥΜΠΑΓΕΙΣ ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΔΟΣ	ΛΙΜ 3110	Συμπαγείς ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα	09-07-01-00	
20	5.03	ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ	ΛΙΜ 3400	Κυμελωτοί και ειδικής μορφής τεχνητοί ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα	09-07-02-00	
21	5.04.03	ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΩΔΟΜΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	ΛΙΜ 4240	Προκατασκευασμένα στοιχεία λιμενικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα	09-07-04-00	
22	6.01.02	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟ ΕΓΧΥΤΟ ΕΠΙΤΟΠΟΥ ΥΦΑΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C25/30 ΚΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥΤΥΠΩΝ	ΛΙΜ 4110	Λιμενικά έργα βαρύτητας με ύφαλη σκυροδέτηση	09-10-01-00	
23	8.01.03	ΑΝΩΔΟΜΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ Ή ΕΛΑΦΡΩΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΕΓΧΥΤΟ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C25/30	ΛΙΜ 4240	Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα	09-09-01-00	
24	8.05	Επεξεργασία τελικής επιφανείας επιστρώσεων με επίταση σκληρυντικού υλικού.	ΛΙΜ 4300	---	---	
25	8.03.03	ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ Ή ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C25/30	ΛΙΜ 4300	Δάπεδα λιμενικών έργων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα	09-14-01-00	
26	N2-ΣΧ.ΟΙΚ43.01.02	ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ ΑΝΩΔΟΜΩΝ (ΛΙΘΕΠΕΝΔΥΣΗ)	ΟΙΚ 4307	Λιθόκτιστοι τοίχοι	03-02-01-00	
27	11.01	ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΛΙΜ 4400	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	01-02-01-00 & Κ.Τ.Χ.	ΕΛΟΤ 1421-2 και 1421-3

**ΟΜΑΔΑ Δ : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

28	4.10.01	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΥΦΑΝΤΟΥ ΓΕΩΨΦΑΣΜΑΤΟΣ ΕΦΕΛΚΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 200KN/M	ΥΔΡ 6361	Υποθαλάσσια διάστρωση γεωυφασμάτων	09-03-03-00	
29	9.02	ΧΥΤΟΧΑΛΥΒΔΙΝΕΣ ΔΕΣΤΡΕΣ	ΛΙΜ 4700	Χυτοχαλύβδινες και χυτοσιδηρές δέστρες πρόσδεσης πλοίων / σκαφών	09-13-01-00	
30	9.04	Ανοξείδωτοι κρίκοι	ΛΙΜ 4700	Χαλύβδινα,	09-13-02-00	

		πρόσδεσης		χυτοσιδηρά και ανοξείδωτα εξαρτήματα κρηπιδωμάτων		
31	N3-ΣΧ.9.04	Ανοξείδωτα εξαρτήματα (κλίμακες κ.λ.π.)	ΛΙΜ 4700	Χαλύβδινα, χυτοσιδηρά και ανοξείδωτα εξαρτήματα κρηπιδωμάτων	09-13-02-00	
32	N4-ΣΧ.9.04	ΚΛΕΙΣΙΑΔΑ ΦΑΝΟΥ-ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΣ ΟΒΕΛΟΣ	ΛΙΜ 4700	Χαλύβδινα, χυτοσιδηρά και ανοξείδωτα εξαρτήματα κρηπιδωμάτων	09-13-02-00	
33	10.02	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΟΛΟΣΩΜΟΙ ΓΡΑΜΜΙΚΟΙ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΤΗΡΕΣ	---	---	---	
34	ΟΔΟ Β43.3	ΜΟΡΦΩΣΗ ΑΡΜΩΝ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΠΛΑΚΕΣ 12mm ΤΥΠΟΥ FLEXCELL Ή ΑΝΑΛΟΓΟΥ	ΥΔΡ 6370	Πλήρωση διακένου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα	08-05-02-03	
35	ΟΔΟ Β43.1	Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλτική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ	ΥΔΡ 6370	---	---	

#### ΟΜΑΔΑ Ε: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

36	N5-ΣΧ.60.10.01.01	Μαντεμένιος παραδοσιακός ιστός ύψους 4,00 m	ΗΛΜ 101	Υποδομή Οδοφωτισμού ΚΑΙ Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα	05-07-01-00 ΚΑΙ 05-07-02-00	ΕΛΟΤ EN 40-5 "Σύλλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού
37	60.10.01.02	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	ΗΛΜ 101	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα	05-07-01-00	ΕΛΟΤ EN 40-5 "Σύλλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού
38	N6-ΣΧ.60.10.40.04	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής LED ισχύος 50W-80W με βραχίονα	ΗΛΜ 103	---	---	Εγκύκλιος 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα2
39	60.10.40.08	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής LED ισχύος 100W-150W με βραχίονα	ΗΛΜ 103	---	---	Εγκύκλιος 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα2
40	66.20.02	Ανοξείδωτο επιδαπέδιο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ 52	---	---	
41	N7-ΣΧ.66.10.07	Κιβώτιο παροχών σκαφών, με 3 ηλεκτρικές παροχές των 16/32Α και 3 υδραυλικές παροχές	ΗΛΜ 52	---	---	
42	66.30	Υπαίθρια πυροσβεστική φωλιά υψηλής ανθεκτικότητας σε διαβρωτικό περιβάλλον	ΗΛΜ 52	---	---	
43	ΑΤΗΕ Ν8205	Πυροσβεστικοί Σταθμοί	ΗΛΜ 019	---	---	
44	60.20.40.02	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 mm	ΗΛΜ 5	---	---	ΕΛΟΤ EN 10255
45	60.20.40.11	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm	ΗΛΜ 5	---	---	ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386
46	60.20.40.12	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm	ΗΛΜ 5	---	---	ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386
47	60.20.40.21	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	ΗΛΜ 45	---	---	



48	12.13.01.05	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U-Ονομαστικής πίεσης 6 at-Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	ΥΔΡ 6620.1	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U	08-06-02-01	ΕΛΟΤ EN 1452-2
49	12.13.01.08	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U-Ονομαστικής πίεσης 6 at-Ονομαστικής διαμέτρου D200 mm	ΥΔΡ 6620.4	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U	08-06-02-01	ΕΛΟΤ EN 1452-2
50	12.14.01.02	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2-Ονομ. διαμέτρου DN 40 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 6621.1	---	---	ΕΛΟΤ EN 12201-2
51	12.14.01.03	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2-Ονομ. διαμέτρου DN 50 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 6621.1	---	---	ΕΛΟΤ EN 12201-2
52	60.10.85.01	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων 40x40 cm	ΟΔΟ 2548	---	---	
53	60.10.85.03	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων 120x80 cm	ΟΔΟ 2548	---	---	
54	9.01.01	Χυτοσίδηρο κάλυμμα φρεατίου ΕΛΟΤ EN 124 από φαιό χυτοσίδηρο	ΛΙΜ 4600	---	---	ΕΛΟΤ EN 124
55	62.10.41.04	Καλώδια τύπου Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC - διατομής 4 x 10 mm <sup>2</sup>	ΗΛΜ 102	---	---	
56	N8-ΣΧ.62.10.41.04	Καλώδια τύπου Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC - διατομής 4 x 16 mm <sup>2</sup>	ΗΛΜ 102	---	---	
57	N9-ΣΧ.62.10.48.02	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλώνοι - διατομής 16 mm <sup>2</sup>	ΗΛΜ 45	---	---	
58	62.10.48.03	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλώνοι - διατομής 25 mm <sup>2</sup>	ΗΛΜ 45	---	---	
59	N10-ΣΧ.62.10.48.03	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλώνοι - διατομής 35mm <sup>2</sup>	ΗΛΜ 45	---	---	
60	ΑΤΗΕ9302.1	Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ΗΛΜ 10	---	---	
61	N11-ΣΧ.ΑΤΗΕ 9373.1.1	Φωτιστικό σώμα τύπου "χελώνας"	ΗΛΜ 59	---	---	

Επιπροσθέτως θα εφαρμόζεται και η ΕΤΕΠ 09-19-01-00 : Μέτρα Υγείας - Ασφάλειας και μέτρα προστασίας Περιβάλλοντος κατά την κατασκευή λιμενικών έργων.

## 5. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Εφίσταται η προσοχή στους παρακάτω όρους:

Με την επιφύλαξη ισχύος των όρων των παραγρ. 2 και 3 ο Ανάδοχος θα καθορίζει με λεπτομέρεια, για κάθε επί μέρους εργασία όλες τις εφαρμοστέες προδιαγραφές. Τούτο θα γίνεται έγκαιρα και σε κάθε περίπτωση πριν την εκτέλεση της κάθε εργασίας.

Ο Ανάδοχος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε

υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

## **6. ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή των όρων του παρόντος τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών Εργασιών και των σχετικών και/ή αναφερομένων κωδίκων / προδιαγραφών / κανονισμών κλπ. βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι. Ο Ανάδοχος δεν θα επιβαρυνθεί τις δαπάνες για μία συγκεκριμένη δραστηριότητα μόνον αν γίνεται ρητή και αδιαμφισβήτητη αναφορά σε σχετικό άρθρο περί του αντιθέτου.

## **7. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕΖΥΓΙΣΗ**

Για την παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, εφόσον στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται εκτέλεση τέτοιων εργασιών (χυτοσιδηρά είδη, σιδηρά είδη κλπ) ο ανάδοχος θα φροντίζει να εκδίδει τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής στο οποίο θα αναγράφεται:

1. Το είδος του υλικού
2. Οι διαστάσεις καρότσας αυτοκινήτου
3. Ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου
4. Η θέση λήψης
5. Η θέση απόθεσης
6. Η ώρα φόρτωσης
7. Η ώρα και η θέση εκφόρτωσης
8. Το καθαρό βάρος, και
9. Το απόβαρο αυτοκινήτου κλπ

Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται, κατά την εκφόρτωση στο έργο, από τον ή τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας και τον Ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του.

Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισής του. Τα παραπάνω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδεύονται στη συνέχεια από αναλυτική επιμέτρηση και σχέδια τοποθέτησης του υλικού (πχ για χυτοσιδηρά είδη οι θέσεις τοποθέτησης αυτών, κλπ).

Τα παραπάνω σχέδια τοποθέτησης θα είναι τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής της Υπηρεσίας.

Βάσει των παραπάνω δελτίων ζύγισης και παραλαβής υλικών, των αναλυτικών επιμετρήσεων και των σχεδίων εφαρμογής, θα συντάσσεται από την Υπηρεσία πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού.

## **8. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **ΥΛΙΚΑ**

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις διάφορες εργασίες πρέπει να είναι "πρώτης διαλογής" ασχέτως αν αναφέρεται ή όχι αυτό στο Τιμολόγιο. Με την έκφραση αυτή εννοείται ότι τα υλικά που θα προσκομισθούν για το έργο θα είναι τα καλύτερα προϊόντα της αντίστοιχης εργοστασιακής παραγωγής, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτές καθώς και στις ειδικές έγγραφες διευκρινιστικές εντολές της Υπηρεσίας, όσον αφορά τις διαστάσεις, το σχήμα, το χρωματισμό, την τελική επεξεργασία και τέλος την εμφάνισή τους.

Τα υλικά θα προσκομίζονται επί του έργου συσκευασμένα υπό τις συνθήκες κυκλοφορίας

τους στην αγορά και θα συνοδεύονται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας.

Όσον αφορά τον τρόπο χρήσεων των υλικών πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, εκτός αν άλλως ήθελε διαταχθεί από την Υπηρεσία.

Για όλα τα υλικά που ενσωματώνονται στο έργο, ο Ανάδοχος, πριν από οποιαδήποτε σχετική παραγγελία, θα προσκομίσει δείγματα στους για έλεγχο και διαπίστωση από την Υπηρεσία αν είναι σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) και το Περιγραφικό Τιμολόγιο της Μελέτης.

Τα παραπάνω δείγματα θα φυλάσσονται από την Υπηρεσία σε κατάλληλους χώρους που θα παρέχονται από τον Ανάδοχο, για σύγκριση με τα υλικά που θα προσκομισθούν και θα χρησιμοποιηθούν τελικά στο έργο και τα οποία δε θα στερθούν καθόλου των αντίστοιχων εγκριθέντων δειγμάτων.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα περάσουν από εργαστηριακούς ελέγχους, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητές τους, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω.

Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται γενικά σε σημεία και με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζεται η ομαλή ροή της εκτέλεσης των εργασιών, δεν επιτρέπεται δε σε καμία περίπτωση, η εναπόθεση υλικών σε κοινόχρηστους χώρους εκτός εάν με φροντίδα του αναδόχου χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες αρχές. Η αποθήκευση των ευπαθών υλικών θα γίνεται σε χώρους και σε συνθήκες που θα πληρούν τις σχετικές ειδικές προδιαγραφές των προμηθευτών του κάθε είδους.

Για τα ειδικά υλικά που καλύπτονται από εργοστασιακές εγγυήσεις, αποτελεί βασική υποχρέωση του αναδόχου, να καταθέσει στην Υπηρεσία πλήρη τεκμηρίωση των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών των υλικών που επιλέγονται, με έγγραφα πιστοποίησης (μεταφρασμένα στην Ελληνική γλώσσα) από ημεδαπά ή αλλοδαπά επίσημα αναγνωρισμένα εργαστήρια και οργανισμούς, από τα οποία θα αποδεικνύονται οι ιδιότητές τους και θα προκύπτει η καταλληλότητά τους για τη συγκεκριμένη χρήση, καθώς και τα ανάλογα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης όπου θα αναγράφεται η ποιότητά τους, οπότε και θα επιτρέπεται η εισαγωγή τους στο εργοτάξιο, προκειμένου να ενσωματωθούν στο έργο.

Διευκρινίζεται ότι όπου στα τεύχη ή σχέδια της παρούσας μελέτης αναγράφεται τυχόν συγκεκριμένος ή ενδεικτικός τύπος υλικού, συσκευής ή μηχανήματος τονίζεται ρητά ότι η ακριβής έννοια του συγκεκριμένου ενδεικτικού τύπου δεν προϋποθέτει την προτίμηση του αναφερομένου Οίκου, αλλά αναφέρεται σε υλικά, συσκευές ή μηχανήματα τουλάχιστον παρεμφερή ή ισοδύναμα, της ίδιας ποιότητας, τεχνικών προδιαγραφών και χαρακτηριστικών ή καλύτερων.

## **ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Όλες οι εργασίες που προβλέπονται στο έργο θα εκτελεσθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές αυτές, τους κανόνες της τέχνης, τις ειδικές έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας και τις προφορικές διευκρινήσεις και οδηγίες της επίβλεψης του έργου, μπορεί δε να περάσουν

από εργαστηριακούς ελέγχους σύμφωνα με τους ίδιους κανονισμούς και όρους που ισχύουν για τα υλικά.

Η Υπηρεσία μπορεί να απορρίπτει κάθε εργασία κακότεχνη ή μη σύμφωνη προς τα παραπάνω και να επιβάλλει την άμεση αποσύνθεση και ανακατασκευή της. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να απομακρύνει από το εργοτάξιο όλα τα άχρηστα υλικά που θα προκύψουν από την αποσύνθεση, εκτός από τα χρήσιμα που μπορεί να τα χρησιμοποιήσει στο έργο μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

### **ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ**

Οι δειγματοληψίες, δοκιμασίες και έλεγχοι οποιουδήποτε υλικού ή εργασιών θα γίνονται με δαπάνες και φροντίδα του Αναδόχου, σύμφωνα με την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, όποτε αυτή το θεωρεί αναγκαίο και απαραίτητο, μετά από σχετική έγγραφη εντολή της προς τον ανάδοχο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται αμέσως και πλήρως προς τις εντολές της Υπηρεσίας και να προσκομίζει τα επίσημα πιστοποιητικά με τα αποτελέσματα των ελέγχων.

Οι εργαστηριακοί έλεγχοι θα γίνονται στα Κρατικά Εργαστήρια Δημοσίων Έργων (Κ.Ε.Δ.Ε.), στα εργαστήρια του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ή σε άλλα ανεγνωρισμένα από το Δημόσιο ιδιωτικά εργαστήρια μετά από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να κατασκευάζει επαρκή δείγματα "εργασιών" επί τόπου του έργου στις κατάλληλες θέσεις - ώστε να λαμβάνονται οι τελικές αποφάσεις για την έγκριση του μεδικέστου δαπάνες.

Η Υπηρεσία μπορεί να απαγορεύσει την χρησιμοποίηση υλικών ή την εκτέλεση εργασιών όποτε αυτή κρίνει ότι δεν είναι κατάλληλα ή σύμφωνα με τις παρούσες προδιαγραφές ή με νεώτερες διατάξεις περί ασφάλειας και υγιεινής. Στη περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα απομακρύνει αμέσως από το εργοτάξιο.

Η μη διενέργεια ελέγχου ή η τυχόν μη έγκαιρη διάγνωση ελαττωμάτων ή και προσωρινή αποδοχή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν ή εργασιών που εκτελέστηκαν, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο της υποχρέωσης του για την καθαίρεση και ανακατασκευή τμημάτων του έργου, οποιαδήποτε χρονική στιγμή διαπιστωθεί ότι έγινε χρήση ακατάλληλων υλικών ή μεθόδων κατασκευής.

Όλες οι δαπάνες των δειγματοληψιών, των δοκιμών και ελέγχων οποιασδήποτε φύσης, είτε επί τόπου του έργου είτε στην έδρα οποιουδήποτε εργαστηρίου κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου ή κατά την διαδικασία παραλαβής τους, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.

Επίσης βαρύνουν τον Ανάδοχο όλες οι δαπάνες προμήθειας και απομάκρυνσης των υλικών που απορρίφθηκαν σαν ακατάλληλα, οι δαπάνες για την αποκάλυψη κρυμμένων μερών των διαφόρων τμημάτων των έτοιμων εργασιών καθώς και οι δαπάνες καθαίρεσης, αποσύνθεσης και ανακατασκευής έργων στα οποία διαπιστώθηκαν κακοτεχνίες ή χρήση ακατάλληλων υλικών, και τέλος κάθε άλλη δαπ

άνη που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από την διαδικασία της δειγματοληψίας υλικών και εργασιών.

## **9. ΔΟΙΠΕΣΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ**

### **ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Οι ποσότητες των υλικών που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευή του έργου και την παραγγελία αυτών θα πρέπει να προμετρηθούν από τον ανάδοχο. Ο Εργολάβος υποχρεούται να προβαίνει σε παραγγελίες των ποσοτήτων βασιζόμενος σε δικά του αποκλειστικά στοιχεία.

### **ΣΧΕΔΙΑ**

Όλα τα σχέδια, σκίτσα, φωτογραφίες, εκτυπώσεις κλπ, ανήκουν αποκλειστικά στον Ιδιοκτήτη και θα του επιστραφούν με την συμπλήρωση του έργου.

Ο Εργολάβος θα προβεί σε δική του αποτύπωση.

Ο Εργολάβος θα κάνει κάθε τι το απαραίτητο για να την ορθή εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με το πνεύμα και το γράμμα των σχεδίων, είτε αυτό εμφανίζεται στα σχέδια, είτε όχι, υπό τον όρο ότι αυτό μπορεί να συναχθεί λογικά από αυτά.

### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ**

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει το έργο σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερικά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης. Ο Ανάδοχος μπορεί να υποδείξει τις τυχόν κατά τη γνώμη του αναγκαίες αλλαγές/τροποποιήσεις ως προς την εκτέλεση των διαφόρων επί μέρους τμημάτων του έργου. Για το σκοπό αυτό είναι υποχρεωμένος να υποβάλει τα σχετικά σχέδια για έγκριση στον Επιβλέποντα, η δε εφαρμογή των αλλαγών/τροποποιήσεων ή επισημάνσεων, που θα προτείνει, επιτρέπεται να γίνει μόνο κατόπιν έγκρισης από τον Επιβλέποντα. Μετά την τελική έγκριση από τον Επιβλέποντα και τότε μόνο θα μπορεί να εκτελεσθεί η σχετική εργασία από τον Εργολάβο. Τα κατασκευαστικά σχέδια θα φέρουν τυποποιημένο τίτλο ανάλογο με τα σχέδια της Μελέτης στον οποίο εκτός των άλλων θα αναγράφεται ευκρινώς η φράση "ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ", η επωνυμία του Επιβλέποντος και του Εργολάβου, οι ημερομηνίες σύνταξης, αναθεωρήσεων και εγκρίσεων, μαζί με τις σχετικές υπογραφές. Τα κατασκευαστικά σχέδια θα συμπληρωθούν με όλα τα στοιχεία τα σχετικά με διαστάσεις, χρησιμοποιηθέντα υλικά, τελειώματα και λοιπές λεπτομέρειες και απαραίτητες πληροφορίες, ώστε να αποτελέσουν ένα πλήρες κατασκευαστικό αρχείο του Έργου κατάλληλο και για την συντήρησή του στο μέλλον.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται της ευθύνης, για τις τυχόν ζημιές που θα προκύψουν στο έργο και οφείλονται σε σφάλματα των εγκεκριμένων σχεδίων, αν πριν από την έναρξη των εργασιών δεν διατυπώσει εγγράφως στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα στην 1η ενδεικτική προθεσμία του άρθρου 8.3.2 της Ε.Σ.Υ., τις παρατηρήσεις του πάνω σε αυτά τα σχέδια.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, προ της εφαρμογής των σχεδίων της μελέτης, να προβαίνει και στον αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων διαστάσεων. Σε περίπτωση συμφωνίας δύο σχεδίων ή του αὐτοῦ σχεδίου, επί της αὐτῆς διάστασης, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητήσει εγγράφως και εγκαίρως από την Διευθύνουσα Υπηρεσία την σχετική διόρθωση. Το ίδιο ακριβώς πρέπει να συμβαίνει

και σε περίπτωση σφάλματος τηςμελέτης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην καλή και πιστή εκτέλεση των εγκεκριμένων σχεδίων της μελέτης, μη δικαιούμενος, χωρίς ρητή έγγραφη εξουσιοδότησή του εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, να επιφέρει οποιαδήποτε τροποποίησή τους.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης για αύξηση ποσοτήτων προερχόμενη από μεταβολές των σχεδίων, που έγιναν χωρίς έγγραφο εντολή του Επιβλέποντος, έστω και αν οι μεταβολές αυτές καθιστούν το έργο αρτιότερο ή βελτιώνουν την μορφή του. Αντιθέτως για κάθε μεταβολή, από την οποία προκαλείται μείωση του συμβατικού αντικειμένου, όπως αυτό ορίζεται στη μελέτη, καταβάλλεται στον Ανάδοχο μόνον ηανάλογηπροσθηγενόμενεργασίαδαπάνηυπότονόροότιεκτηςγενόμενηςμεταβολήςούτεμειώνεται η αρτιότητα του έργου, ούτε γίνονται μη παραδεκτά το σχήμα και η όψη του σε γενικέςγραμμές.

Σε περίπτωση κατά την οποία διαπιστωθούν εκ των υστέρων σφάλματα ως προς την ορθή χάραξη και τοποθέτηση των έργων, η ευθύνη ακόμη και αν οι χαράξεις αυτές τέθηκαν υπό τον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, για τις οποιεσδήποτε συνέπειες, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται στη λήψη των απαραίτητων μέτρων είτε για αποκατάσταση των έργων στις ακριβείς τους θέσεις είτε για την κατασκευή των προσθέτων έργων προς αποκατάσταση της λειτουργικότητας, χωρίς καμία πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση για τον κύριο του έργου.

Όπου γειτονεύουσες εργασίες απαιτούν την εκπόνηση κατασκευαστικών σχεδίων ο Εργολάβος θα ετοιμάσει σύνθετα κατασκευαστικά σχέδια τα οποία θα παρουσιάζουν και θα προσδιορίζουν τις εργασίες όλων των διαφόρων κατηγοριών που επηρεάζονται. Εάν ο Εργολάβος προχωρήσει σε εκτέλεση εργασιών χωρίς να τις συντονίσει με άλλες κατηγορίες εργασιών, ώστε να μην δημιουργείται εμπλοκή στις εργασίες των άλλων κατηγοριών, θα κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις χωρίς πρόσθετη αμοιβή.

Τα κατασκευαστικά σχέδια μετά την έγκρισή τους από τον Επιβλέποντα τηρούνται επακριβώς από τον Εργολάβο. Δεν επιτρέπεται στον Εργολάβο να προβαίνει σε αλλαγές σε ήδη εγκεκριμένα από τον Επιβλέποντα σχέδια.

Απαγορεύεται η έναρξη κατασκευής οποιασδήποτε εργασίας και ή παραγγελία οποιωνδήποτε υλικών πριν από την έγκριση των κατασκευαστικών σχεδίων και των δειγμάτων των υλικών από τον Επιβλέποντα. Ο Εργολάβος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την έγκαιρη υποβολή των κατασκευαστικών σχεδίων και των δειγμάτων προς έγκριση, ώστε να υπάρχει ο εύλογος χρόνος για τον έλεγχο, την συμπλήρωση, την έγκριση και την παραγωγή των σχεδίων και την έγκαιρη προμήθεια των υλικών.

Η μη έγκαιρη υποβολή των κατασκευαστικών σχεδίων ή των δειγμάτων των υλικών από τον Εργολάβο για έγκριση κατά τα ανωτέρω, δεν συνιστά σε καμία περίπτωση λόγος επιμήκυνσης ή παράτασης του συμβατικού χρόνου της εκτέλεσης του Έργου.

Η έγκριση των κατασκευαστικών σχεδίων από τον Επιβλέποντα δε να παλλάσσει τον Εργολάβο

από την τήρηση των Συμβατικών υποχρεώσεων του των σχετικών με τα σχέδια ή τις προδιαγραφές της Μελέτης, εκτός εάν υπάρχει προηγούμενη έγκριση του Επιβλέποντα που να επιτρέπει τέτοιες αλλαγές, όπως επίσης δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες του για λάθη ή παραλείψεις στα κατασκευαστικά σχέδια.

Με τον όρο "ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ" όπως χρησιμοποιείται στο παρόν Τεύχος, νοούνται και τα σχέδια των προμηθευτών καθώς και οι σχετικές έντυπες περιγραφές, κατάλογοι, πληροφοριακά φυλλάδια, αποτελέσματα επιδόσεων και δοκιμών, διαγράμματα καλωδίσεων, πίνακες σιδηρού σπλισμού και όλες οι άλλες περιγραφές οι σχετικές με υλικά, εξαρτήματα, εξοπλισμούς και μεθόδους κατασκευής.

### **ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο Εργολάβος υποχρεούται στην τήρηση Ημερολογίου του Έργου στο οποίο θα αναγράφονται καθημερινώς και αδιαλείπτως, σε ημερολογιακή βάση, οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες, οι εργασίες που εξετελέσθησαν, ο αριθμός του απασχολούμενου προσωπικού κατά συνεργείο και ειδικότητα, η θέση εργασίας (Χ.Θ. – διατομή), τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός, οι παρατηρήσεις και οι εντολές του Επιβλέποντος. Το ημερολόγιο θα είναι τριπλότυπο, θα υπογράφεται από τον Εργοταξίαρχη και τον Επιβλέποντα και θα τηρούνται από τον Επιβλέποντα δύο αρχεία, ενώ το στέλεχος θα παραμένει στα χέρια του Εργολάβου. Πρότυπο στο άρθρο 26.1 της Ε.Σ.Υ.

### **ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ**

Ο Εργολάβος πέραν του χρονοδιαγράμματος που θα υποβάλει κατά την υπογραφή της σύμβασης, υποχρεούται να συντάξει σε άμεση συνεργασία με τον Επιβλέποντα, λεπτομερή χρονοδιαγράμματα των επί μέρους εργασιών, την τήρηση των οποίων θα παρακολουθούν ανελλιπώς ο Εργοταξίαρχης και ο Επιβλέπων.

### **ΓΕΝΙΚΟ ΣΕΠΙΣΤΑΤΗΣ**

Ο Εργολάβος θα απασχολεί επί τόπου του έργου από την έναρξη μέχρι το πέρας των εργασιών επιπροσθέτως του Εργοταξίαρχου έναν ικανό γενικό επιστάτη της εγκρίσεως του Επιβλέποντα.

### **ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Ο Εργολάβος υποχρεούται εφόσον του κοινοποιηθεί σχετικό έγγραφο από τον Επιβλέποντα να προβαίνει στην άμεση και δια παντός απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε μέλους του προσωπικού του που θα κριθεί από τον Επιβλέποντα ως ακατάλληλο, είτε από πλευράς τεχνικής κατάρτισης, είτε από πλευράς συμπεριφοράς.

### **ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Με την έναρξη και κατά την υλοποίηση ενός έργου, ο δικαιούχος πρέπει να τοποθετήσει στο πλέον ευδιάκριτο σημείο του εργοταξίου μια προσωρινή πινακίδα. Μετά την ολοκλήρωση της Πράξης και το αργότερο εντός τριών μηνών η προσωρινή πινακίδα αντικαθίσταται από

μόνιμη αναμνηστική πινακίδα.

Οι πληροφορίες που θα περιλαμβάνονται τόσο στην προσωρινή πινακίδα όσο και στην μόνιμη αναμνηστική πινακίδα, καθώς και ο τρόπος αναγραφής αυτών περιλαμβάνονται στον Επικοινωνιακό Οδηγό για την πληροφόρηση και τη δημοσιότητα των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020 ([www.espa.gr](http://www.espa.gr) / e-βιβλιοθήκη).

## **ΑΠΟΦΥΓΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΣΒΟΗΘΕΙΕΣ**

Ο Εργολάβος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή ατυχημάτων (απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, χρήση κράνους, προστατευτικά κιγκλιδώματα, προειδοποιητικές πινακίδες, απαγόρευση εισόδου ατόμων άσχετων με το Έργο κ.ά.) σύμφωνα με τις ισχύουσες Διατάξεις (ΠΔ 1073 της 16-9-81 "περί μέτρων ασφαλείας εις εργοτάξια", ΠΔ 778 της 26-6-80 "περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών και ΠΔ της 14-3-1934 "περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών") και να τηρεί τις Διατάξεις αυτές καθ' όλη την διάρκεια του Έργου.

## **ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙΦΩΤΙΣΜΟΣ**

Ο Εργολάβος θα εγκαταστήσει περίφραξη και άλλα μέσα παρεμποδισμού της πρόσβασης σε όλες τις πλευρές του εργοταξίου, απαραίτητες για την προστασία των γειτονικών ιδιοκτησιών, ατόμων, οχημάτων κλπ. από βλάβη.

Ο Εργολάβος θα εξασφαλίσει την προστασία του έργου, των υλικών του εξοπλισμού και την ασφάλεια του κοινού.

## **ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΗΤΡΩΟΥΕΡΓΟΥ**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει το μητρώο του έργου, που θα εκτελεσθεί όπως αυτό θα κατασκευασθεί τελικά, σύμφωνα με όσα αναφέρονται παρακάτω:

α) Η εργολαβία θα θεωρηθεί ότι δεν έχει περαιωθεί αν δεν υποβληθεί στην υπηρεσία επίβλεψης, μετά το πέρας των εργασιών, το μητρώο του έργου.

β) Οι δαπάνες σύνταξης και υποβολής του μητρώου του έργου περιλαμβάνονται, κατά ανοιγμένο τρόπο, στις υπόλοιπες δαπάνες εκτέλεσης των εργασιών και δεν καταβάλλεται ιδιαίτερη αμοιβή στον ανάδοχο για τη συγκεκριμένη εργασία.

## **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

Ο ανάδοχος θα συντάξει και παραδώσει στην υπηρεσία ένα λεπτομερές και πλήρες «Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης» του έργου (των πάσης φύσεως κατασκευών, περιλαμβανομένου του εξοπλισμού κ.λ.π.), πληρότητας που θα πρέπει να ικανοποιεί πλήρως την επίβλεψη.

Το Εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μίας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου.

α. Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό κ.λ.π. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.



β. Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον.

γ. Τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

#### **ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ**

Ο ανάδοχος μόλις εγκατασταθεί στο έργο και πριν από την έναρξη των εργασιών, οφείλει να προβεί σε χάραξη των προβλεπόμενων κατασκευών και να τοποθετήσει σταθερά σημεία σήμανσης σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας, λαμβάνοντας υπόψη του τα στοιχεία της υπάρχουσας κατάστασης που πρέπει να προστατευθούν.

Κάθε κακή χάραξη και εφαρμογή θα αποκαθίσταται αμέσως μόλις διαπιστωθεί. Κάθε ζημιά που πιθανόν συμβεί, σε οποιαδήποτε φάση του έργου, από κακή χάραξη ή εφαρμογή, θα βαρύνει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο. Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος πρέπει να διαθέσει με δαπάνη του το κατάλληλο έμπειρο προσωπικό με τα ανάλογα όργανα και εργαλεία.

Χαλκίδα 29-10-2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι Συντάξασες

Ο Αν. Προϊστάμενος Τ.Σ.Ε.

Στ. Παναγουλάκη    Γεωργία Ανυφαντή  
ΠΕ Πολ. Μηχ. / Α΄    ΤΕ Μηχ/γος Μηχ. / Α΄

Δρ. Αλέξανδρος Βαγγελάκος  
ΠΕ Πολ. Μηχ. / Α΄

Εγκρίνεται με την υπ' αρ. 169063/5324/29-10-2020 απόφαση της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Εύβοιας

Ο Αν. Πρ/νος Δ.Τ.Ε. της Π.Ε. Εύβοιας

Εμμανουήλ Κηλίφης

ΠΕ Πολ. Μηχ. / Α΄

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

STAVROULA  
PANAGOUL  
AKI

Digitally signed by  
STAVROULA  
PANAGOULAKI  
Date: 2020.12.21  
12:12:27 +02'00'