



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ  
ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ & ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΔΑΣΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ  
ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΘΑΣΟΥ

ΕΡΓΟ: «Ειδικό Πρόγραμμα Πρόληψης και Αποκατάστασης των Καμένων Εκτάσεων στις Περιοχές της Νήσου Θάσου της Περιφερειακής Ενότητας Θάσου»

ΥΠΟΕΡΓΟ: «Κατασκευή Ξυλοφραγμάτων στα δάση και δασικές εκτάσεις, των λεκανών απορροής στις περιοχές ΡΑΧΩΝΙΟΥ, ΠΡΙΝΟΥ, ΣΩΤΗΡΟΣ και ΚΑΛΛΙΡΑΧΗΣ, που κήκαν από τη δασική πυρκαγιά στις 10-09-2016 στη νήσο Θάσο»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **195.478,20 ευρώ με ΦΠΑ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ  
ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ 2016,  
ΣΑΕ: 2016ΕΠ83100000

## ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

**Θάσος, Οκτώβριος 2018**

## Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΩΝ.....	3
Α-1.	ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β:	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ .....	5

# ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

### A-1. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

#### 1.1. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΤΣΥ, ΕΣΥ, ΕΤΕΠ κλπ

1.1.1. Η παρούσα Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΤΣΥ) περιλαμβάνει τους τεχνικούς συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις κατασκευές του έργου.

1.1.2. Για την εκτέλεση του παρόντος έργου ισχύουν οι 440 εγκεκριμένες ΕΤΕΠ όπως εγκρίθηκαν με την υπ' αρ. ΔΠΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 2221 Β / 30-7-2012, με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα. Οι ως άνω προδιαγραφές όπως και οποιεσδήποτε άλλες, αναφερόμενες στα άρθρα της ΤΣΥ, προδιαγραφές αποτελούν αναπόσπαστα τμήματά της.

#### 1.2. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.2.1. Για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές κλπ) που δεν καλύπτονται από:

- τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες από τα άρθρα της ΕΣΥ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- τις παρούσες προδιαγραφές, δηλαδή τα σχετικά άρθρα της παρούσας ΤΣΥ 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 κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

1.2.2 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. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε) που αναφέρονται σε εργασίες οι οποίες θεματικά δεν περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με την σχετική ΚΥΑ.

δ. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization) και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.

#### 1.3. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Επιστάται η προσοχή στους παρακάτω όρους:

1.3.1. Με την επιφύλαξη ισχύος των όρων των παραγρ. 1.1 και 1.2 ο Ανάδοχος θα καθορίζει με λεπτομέρεια, σε κάθε μελέτη όλες τις εφαρμοστέες προδιαγραφές. Τούτο θα γίνεται όχι αργότερα από την υποβολή της συναφούς μελέτης.

1.3.2. Κάθε διαγωνιζόμενος και συνεπώς 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 των.

1.3.3. Σχετικά με τα συναντώμενα εμπόδια στο χώρο του έργου, π.χ. αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ) κτλ., ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις και εντολές των αρμοδίων φορέων. Ειδικότερα στην περίπτωση που κατά την εκτέλεση των εργασιών εντοπιστούν δίκτυα ΟΚΩ η αντιμετώπιση των πιθανών δυσχερειών γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00.

1.3.4. Ο Ανάδοχος πρέπει να κρατά ελεύθερους τους δρόμους και τις λοιπές κυκλοφοριακές προσβάσεις που είναι αναγκαίες για τη διατήρηση της ροής της κυκλοφορίας. Η πρόσβαση σε εγκαταστάσεις των ΟΚΩ, σε εγκαταστάσεις απορριμμάτων, σε εγκαταστάσεις της πυροσβεστικής, σε τριγωνομετρικά σημεία κτλ. πρέπει να παραμένει κατά το δυνατόν ανεμπόδιση καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου και θα καταβάλλεται κάθε προσπάθεια από τον Ανάδοχο για την ελαχιστοποίηση των σχετικών οχλήσεων.

**1.3.5.** Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια των εργασιών, ανεβρεθούν επικίνδυνα υλικά, π.χ. στο έδαφος, στους υδάτινους πόρους ή σε δομικά στοιχεία και κατασκευές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει τον Εργοδότη χωρίς καθυστέρηση. Σε περίπτωση άμεσου κινδύνου ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει άμεσα όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας. Τυχόν αναγκαία πρόσθετα μέτρα θα συμφωνηθούν από κοινού μεταξύ Εργοδότη και Αναδόχου. Οι δαπάνες για τα ληφθέντα άμεσα μέτρα και τα τυχόν πρόσθετα πληρώνονται πρόσθετα στον Ανάδοχο.

#### **1.4. ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των όρων της παρούσας ΤΣΥ και των σχετικών και/ή αναφερομένων κωδίκων / προδιαγραφών / κανονισμών θα βαρύνουν 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 της ΤΣΥ περί του αντιθέτου.

#### **1.5 ΠΑΡΑΔΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΖΥΓΙΣΗ**

**1.5.1.** 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 (προεπαλειμμένες αντιολισθηρές ψηφίδες, χυτοσιδηρά υλικά κλπ)
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

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

**1.5.3.** Κάθε φορτίο αυτοκινήτου πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από το παραπάνω δελτίο ζύγισης του.

**1.5.4.** 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.

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

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-05-00 «Κορμοδέματα-κορμοπλέγματα-κλαδοδέματα-ξυλοφράκτες-κλαδοπλέγματα»

### Κατασκευή μικρών ξυλοφραγμάτων (κορμοφραγμάτων)

#### 1. Γενική Περιγραφή

Αφορά την τοποθέτηση στις μικροχαραδρώσεις (συμβάλλοντες δεύτερης, τρίτης και τέταρτης τάξης), όπου αναμένεται χειμαρρικό πρόβλημα, μικρών ξυλοφραγμάτων με ειδική κατασκευή και τρόπο, για την τμηματική στερέωση της κοίτης, τη μείωση της ταχύτητας του νερού και της συρτικής του δύναμης και τέλος τη μερική (διαλογική) συγκράτηση φερτών υλών.

#### 2. Υλικά

Όλα τα υλικά για την κατασκευή θα τελούν υπό την έγκριση της Υπηρεσίας.

Το σύρμα για την πρόσδεση και στερέωσή τους θα είναι γαλβανισμένο, διαμέτρου 3 mm και το συρματόσχοινο αντιστήριξης διαμέτρου 5-8 mm, η δε ποιότητα και διάμετρος του θα επιλέγεται από την Υπηρεσία.

Το συρματόπλεγμα, τα καρφιά, οι λάμες, οι κασονόβιδες, τα συρματόσχοινα, ή άλλα υλικά προέρχονται από την τοπική αγορά.

#### 3. Διαστάσεις

- Τα ξυλοφράγματα είναι της κατηγορίας των 4,0 m μήκους, ύψους 1,0 m, με διάρρου μήκους 1,00 m και ύψους 0,40 m.
- Οι διαστάσεις του ξυλοφράγματος φαίνεται αναλυτικά στα επισυναπτόμενα σχέδια. Ειδικότερα, το ξυλοφράγμα κατασκευάζεται με πασσάλους καστανιάς ελάχιστης διαμέτρου 0,20 m, πακτωμένους στην κοίτη και τα πρανή με ξύλινες σφήνες και πέτρες. Τα οριζόντια στοιχεία του αποτελούνται και αυτά από ξυλεία καστανιάς μέσης διαμέτρου τουλάχιστον 0,20 m. Στην κατάντη πλευρά του ξυλοφράγματος στερεώνεται κατάλληλα οριζόντια δοκός από ξυλεία καστανιάς στο ύψος του διάρρου, ελάχιστης διαμέτρου 0,20 m, πακτωμένη στα πρανή με ξύλινες σφήνες και πέτρες.
- Οι ξύλινοι πάσσαλοι και η λοιπή ξυλεία της καστανιάς θα είναι άφλοιοι στα σημεία πάκτωσης ή στερέωσης, πισσαρισμένοι επαρκώς. Το βάθος στερέωσης των πασσάλων είναι 0,70 m και της οριζόντιας δοκού 0,50 m και ακτινωτά θα φέρουν καρφιά για την καλύτερη πάκτωση.
- Οι πάσσαλοι στερέωσης τοποθετούνται ανά 0,90 m.
- Το συρματόσχοινο είναι διαμέτρου 5-8 mm και το σύρμα πρόσδεσης διαμέτρου 3 mm και γαλβανισμένο.
- Το ύψος του συρματόπλεκτου κιβώτιου κατάντη είναι 0,25 m, το μήκος του 2,00 m και το πλάτος του ίσο με το πλάτος της κοίτης.

#### 4. Τρόπος κατασκευής

Σε γενικές γραμμές ακολουθείται η παρακάτω σειρά:

- Επιλέγεται ο ακριβής χώρος που θα τοποθετηθούν τα ξυλοφράγματα και χαράσσεται η γραμμή τους επί της διατομής.
- Απομακρύνονται οι φερτές ύλες, διαμορφώνεται και ομαλοποιείται η διατομή της κοίτης.
- Ανοίγονται οπές βάθους 0,70 m ανά 0,90 m σε όλο το μήκος της διατομής και τοποθετούνται - στερεώνονται με σφήνες οι πάσσαλοι αφού πισσαρισθούν και καρφωθούν καρφιά ακτινωτά σε όλο το μήκος της πάκτωσης.
- Στερεώνονται οι οριζόντιοι κορμοί, επί των πασσάλων, με σύρμα γαλβανισμένο. Κατά τη στερέωση των κορμών, λαμβάνεται πρόνοια, ώστε τα κενά μεταξύ των επαλληλώς τοποθετημένων κορμών, να ανέρχονται στο 20% περίπου της μετωπικής επιφάνειας του ξυλοφράγματος, εν ίδει υδατοχετών. Ακολουθεί η οριζόντια δοκός στα κατάντη.
- Προσδένεται με γαλβανισμένο σύρμα η οριζόντια δοκός στο κάταντες άκρο της στέψης του ξυλοφράγματος, στερεώνεται με αντηρίδες από συρματόσχοινο σε απόσταση 3,0 - 5,0 m σε δύο σταθερά σημεία έξω από την κοίτη και πακτώνεται στα πρανή με ξύλινες σφήνες και πέτρες, αφού πισσαρισθεί και καρφωθούν καρφιά ακτινωτά σε όλο το μήκος της πάκτωσης. Για την στήριξη με αντηρίδες χρησιμοποιούνται δύο πάσσαλοι μήκους 1,20 m και ελάχιστης διαμέτρου 0,20 m οι οποίοι πακτώνονται και σταθεροποιούνται με ξύλινες σφήνες και πέτρες σε βάθος 0,70 m εντός διανοιχθείσας οπής σε σταθερό έδαφος, η οποία πληρούται με καλά συμπίεσμένο χώμα, αφού πισσαρισθούν και καρφωθούν καρφιά ακτινωτά σε όλο το μήκος της πάκτωσης. Σε περίπτωση που στην απαιτούμενη απόσταση αντιστήριξης υπάρχουν πρέμνα, τότε χρησιμοποιούνται αυτά αντί των πασσάλων.
- Στην κατάντη πλευρά του ξυλοφράγματος, αφού καθαρισθεί η κοίτη σε βάθος 0,20 m και ομαλοποιηθεί η επιφάνειά της, τοποθετείται σε άμεση επαφή με το σώμα του ξυλοφράγματος συρματόπλεκτο κιβώτιο (σαρζανέτ) ύψους 0,25 m, μήκους 2,00 m και πλάτους ίσου με αυτό της κοίτης, πληρωμένο με θραυστό υλικό λατομείου. Το σαρζανέτ προσδένεται στο σώμα του ξυλοφράγματος με διπλής πλέξης γαλβανισμένο σύρμα έτσι ώστε να αποτελεί ενιαίο σώμα με το φράγμα.

#### 5. Επιμέτρηση

Η επιμέτρηση αναφέρεται στον προσδιορισμό των μονάδων εργασίας και των υλικών. Ελέγχεται αν το συγκεκριμένο είδος μονάδος ανήκει στον τύπο που έχει καθοριστεί, δηλαδή εάν πληροί τους παραπάνω όρους, διάστασης και κατασκευής. Προσμετρείται το οριζόντιο μήκος του σε τρέχοντα μέτρα.

#### 6. Παραλαβή εργασίας

Η όλη εργασία περιλαμβάνει:

- Την επιλογή της θέσης του έργου και την χάραξη των θεμελίων.
- Την τοποθέτηση των πασσάλων κλπ. και την στερέωσή τους.
- Την υλοτομία, διαμόρφωση και μετατόπιση των αναγκαίων για την κατασκευή κορμών.
- Την προμήθεια και μεταφορά των υλικών στερέωσης.
- Το δέσιμο και τη στερέωση της κατασκευής.
- Την τοποθέτηση και στερέωση της οριζόντιας δοκού.
- Την κατασκευή, τοποθέτηση και πρόσδεση του σαρζανέτ.

Για την αποφυγή ογκωδών και δαπανηρών τευχών δημοπράτησης, οι ΕΤΕΠ είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα της ΓΓΔΕ ( [www.ggde.gr](http://www.ggde.gr)) με εμφανές υδατογράφημα της ΓΓΔΕ. Με τον τρόπο αυτό τα επίσημα εγκεκριμένα κείμενα είναι προσπελάσιμα από κάθε ενδιαφερόμενο.

Θάσος, Οκτώβριος 2018

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Ο Αναπληρωτής Δασάρχης Θάσου

Χαράλαμπος Μαρουγκλιάνης  
Δασολόγος με βαθμό Α'

Χαράλαμπος Μαρουγκλιάνης  
Δασολόγος με βαθμό Α'

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την 20953/26-10-2018 απόφαση της Διεύθυνσης Δασών Καβάλας