



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ  
ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΛΑΓΚΑΔΑ**

**ΕΡΓΟ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ  
ΟΔΟΥ 'ΚΡΥΟΝΕΡΙ – ΠΕΤΑΛΟ –  
ΕΛΙΚΟΔΡΟΜΙΟ'  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΣΟΧΟΥ,  
ΜΗΚΟΥΣ 11+500 χλμ.»**

**ΥΠΟΕΡΓΟ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ  
ΟΔΟΥ 'ΚΡΥΟΝΕΡΙ – ΠΕΤΑΛΟ –  
ΕΛΙΚΟΔΡΟΜΙΟ'  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΣΟΧΟΥ,  
ΜΗΚΟΥΣ 11+500 χλμ.»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.180.000,00 ευρώ με ΦΠΑ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:<sup>1</sup> Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής  
Ανάπτυξης (Ε.Γ.Τ.Α.Α.) – Π.Α.Α. 2007-2013  
Μέτρο 226 – Δράση 1  
ΣΑΕ 2012ΣΕ08280095  
ΟΠΣΑΑ 175430  
ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΟΙΝΟΤ. ΣΥΜΜΕΤ.: 80%  
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤ.: 20%**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

<sup>1</sup> Να αναγράφεται ο κωδικός ταυτοποίησης της διατιθέμενης πίστωσης (π.χ. κωδικός ενάρθρου στο ΠΔΕ ή κωδικός πίστωσης του τακτικού π/υ. Στην περίπτωση συγχρηματοδοτούμενου έργου από την Ε.Ε. να αναγράφεται και ο τίτλος του Επιχειρησιακού Προγράμματος του ΕΣΠΑ ή άλλου κοινοτικού προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένο το δημοπρατούμενο έργο)

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

A/A Περιγραφή

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Άρθρο Α-1 Εφαρμοστέες Προδιαγραφές Υλικών και Εργασίας

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Άρθρο Β-1 Γενικές εκσκαφές

Άρθρο Β-2 Διάνοιξη τάφρου

Άρθρο Β-3 Κατασκευή στρώσης άμμου σκύρων μεταβλητού πάχους

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Άρθρο Γ-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 μ

Άρθρο Γ-2 Κατασκευές από σκυρόδεμα

Άρθρο Γ-3 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων

Άρθρο Γ-4 Δίκτυα ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες ινοτσιμέντου

Άρθρο Γ-5 Βαθμιδωτά ρείθρα

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Άρθρο Δ-1 Οδοστρωσία

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Άρθρο Ε-1 Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικυνδύνων θέσεων

Άρθρο Ε-2 Στύλοι πινακίδων

Πίνακας αντιστοίχισης άρθρων Νέων Ενιαίων Τιμολογίων (NET) με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)

## **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.

Στο παρόν τεύχος, καταργούνται και δεν περιλαμβάνονται όλες οι Π.Τ.Π που ίσχυαν πριν την υποχρεωτική εφαρμογή των Ε.Τ.Ε.Π., διότι οι τελευταίες καλύπτουν όλα τα άρθρα που αναφέρονται στο τιμολόγιο της μελέτης.

##### **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 απόρριψης απορριμμάτων, σε εγκαταστάσεις της πυροσβεστικής, σε τριγωνομετρικά σημεία κτλ. πρέπει να παραμένει κατά το δυνατόν ανεμπόδιστη 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 ΠΑΡΑΛΑΒΗ 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 ζύγισής του.

**1.5.4** Τα παραπάνω δελτία ζύγισης και παραλαβής υλικών, θα πρέπει να συνοδευτούν 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 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

### **B-1 Γενικές εκσκαφές**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00 « Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων»

### **B-2 Διάνοιξη τάφρου**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-01-00 «Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων»

### **B-3 Κατασκευή στρώσης άμμου σκύρων μεταβλητού πάχους**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00 «Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά»

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

### **Γ-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 μ**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

### **Γ-2 Κατασκευές από σκυρόδεμα**

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00:	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00:	Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00:	Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
01-03-00-00:	Ικρίωματα
01-04-00-00:	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
01-05-00-00:	Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

### **Γ-3 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

#### **Γ-4 Δίκτυα ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες ινοτσιμέντου**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-06-02 «Δίκτυα ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες ινοτσιμέντου»

#### **Γ-5 Βαθμιδωτά ρείθρα**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-06-00 “Βαθμιδωτά ρείθρα πρανών και φρεάτια εισροής - εκροής αυτών”

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ**

#### **Δ-1 Οδοστρωσία**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά"

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

#### **Ε-1 Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικυδύνων θέσεων**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-06-00 “Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)”

#### **Ε-2 Στύλοι πινακίδων**

Οι εργασίες του συγκεκριμένου έργου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-07-00 “Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης”.

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.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΝΕΩΝ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ (NET) ΜΕ ΤΙΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ)**

<b>a/a</b>	<b>Κωδ. NET</b>	<b>Είδος εργασίας</b>	<b>Κωδ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ</b>			
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος ναιώδες - ημιβραχώδες	02-02-01-00
2	A-3.1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες με χρήση εκρηκτικών	02-02-01-00
3	A-4.1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος ναιώδες - ημιβραχώδες	08-01-01-00
4	A-4.2	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες	08-01-01-00
5	A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου σκύρων μεταβλητού πάχους	05-03-03-00
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>			
1	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 μ	02-04-00-00
2	B-29.2.1	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	01-01-01-00
3	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	01-01-02-00 01-01-03-00
4	B-29.4.1	Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25	01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
5	B-29.4.2	Κατασκευή κιβωτιοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25	01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00
6	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C	01-02-01-00
7	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C	01-02-01-00
8	12.01.01.05	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων οπλισμένων τσιμεντοσωλήνων τύπου καμπάνας κατα ΕΛΟΤ EN 1916 D600 mm.	08-06-06-02
9	12.01.01.08	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων οπλισμένων τσιμεντοσωλήνων τύπου καμπάνας κατα ΕΛΟΤ EN 1916 D 1200 mm.	08-06-06-02
10	B-67	Βαθμιδωτά ρείθρα	05-02-06-00
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ</b>			
1	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	05-03-03-00
2	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10μ (Π.Τ.Π. 0-155)	05-03-03-00
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>			
1	E-8.3	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	05-04-06-00
2	E-9.1	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	05-04-06-00
3	E-9.4	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	05-04-06-00
4	E-9.6	Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης για χρήση 10 μηνών	05-04-06-00
5	E-10.1	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")	05-04-07-00
6	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	05-04-07-00



**Λαγκαδάς Οκτώβριος 2014**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**  
**Ο Συντάξας**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο Δασάρχης Λαγκαδά**

Στράντζαλης Απόστολος  
Δασολόγος Β΄

Ευαγγελόπουλος Γρηγόριος  
Δασολόγος Β΄

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την αριθ. πρωτ. 88710/15-10-2014 απόφαση Δ/νσης Δασών Ν. Θεσ/νίκης

**Θεσσαλονίκη 15-10 - 2014**

**Ο Διευθυντής Δασών Ν. Θεσσαλονίκης**

**ΑΛΕΞΙΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ**