



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΈΡΓΟ: «Ανάπλαση Οδού 22ας Απριλίου 1854»**

**Αρ. Μελ. : 08/2020**

<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>
------------------------------

Πολύγυρος, 29/05/2020

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....</b>	<b>3</b>
1.1. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	3
1.2. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	3
1.3. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ.....	3
1.4. ΥΛΙΚΑ .....	3
1.5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	4
1.6. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗ .....	5
<b>2. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ) .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....</b>	<b>10</b>

## 1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 1.1. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η χρήση των Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Ε.Τ.Ε.Π.) είναι υποχρεωτική σε όλα τα Δημόσια Τεχνικά Έργα μετά την έγκριση 440 Ε.Τ.Ε.Π. και δημοσίευση πλήρους του τροποποιητικού κειμένου τους, στο ΦΕΚ 2221/Β/30.07.2012 (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17.07.2020 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων).

Για τις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει μέχρι τη σύνταξη του παρόντος αντίστοιχη ΕΤΕΠ αλλά περιλαμβάνονται στο έργο, ισχύουν οι πρόσθετες Τεχνικές Προδιαγραφές του παρόντος Τεύχους, οι οποίες συμπληρώνουν τις ΕΤΕΠ, ως αυτές ισχύουν μέχρι τη σύνταξη του παρόντος.

### 1.2. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η χρήση των Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Ε.Τ.Ε.Π.) είναι υποχρεωτική σε όλα τα Δημόσια Τεχνικά Έργα μετά την έγκριση 440 Ε.Τ.Ε.Π. και δημοσίευση πλήρους του τροποποιητικού κειμένου τους, στο ΦΕΚ 2221/Β/30.07.2012 (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17.07.2020 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων).

Παράλληλα, πρέπει να σημειωθεί ότι με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.469/23-09-2013 (ΦΕΚ 2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/07-10-2014 (ΦΕΚ 2828/Β/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ 3068/Β/14-11-2014), ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524/Β'/16-08-2016) Αποφάσεις του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων ανεστάλη η υποχρεωτική εφαρμογή εξήντα οκτώ (68) Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Ε.Τ.Ε.Π.), λόγω της αναγκαιότητας άμεσης επικαιροποίησής τους, ενώ σύμφωνα με την με Αρ. Πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Ε.Τ.Ε.Π.), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες», που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 8, του Άρθρου 54 του Ν. 4412/2016, εφαρμόζονται εβδομήντα (70) νέες Ε.Τ.Ε.Π. (οι 68 αναφέρονται σε αναθεώρηση/επικαιροποίηση των ήδη υπαρχουσών, ενώ οι 2 αποτελούν νέες Ε.Τ.Ε.Π.).

Στο πλαίσιο αυτό και σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχόμενων στα ως άνω συμβατικά τεύχη όρων σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών, υπερισχύουν τα αναφερόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης.

Ειδικότερα αναφέρεται ότι εργασίες οι οποίες -βάσει του Τιμολογίου Μελέτης περιλαμβάνονται στην τιμή ενός άρθρου Τιμολογίου, δεν θα προμετρώνται/ πληρώνονται ιδιαιτέρως, ανεξαρτήτως διαφορετικής σχετικής αναφοράς στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

### 1.3. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ

Οι παρόντες γενικοί όροι ισχύουν για όλες τις εργασίες κατασκευής. Στις περιπτώσεις που τυχόν όροι των λοιπών ομάδων εργασιών των Τεχνικών Προδιαγραφών (ΤΠ) που ακολουθούν παρεκκλίνουν από τους γενικούς όρους της παρούσας, αυτοί υπερισχύουν των γενικών όρων της παρούσας ΤΠ.

### 1.4. ΥΛΙΚΑ

#### 1.4.1. Γενικά

(α) Στις εργασίες περιλαμβάνεται η προμήθεια των αναγκαίων υλικών και δομικών στοιχείων καθώς και η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και αποθήκευση αυτών στο εργοτάξιο.

(β) Υλικά και δομικά στοιχεία τα οποία διαθέτει ο Εργοδότης στον Ανάδοχο, πρέπει να ζητούνται έγκαιρα από τον Ανάδοχο.

(γ) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο, πρέπει να είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση τους και να είναι συμβατά μεταξύ τους.

(δ) Με την πρόσφατη δημοσίευση της ΚΥΑ ΥΠΑΝ – ΥΠΥΜΕΔΙ, υπ' αριθ. 6690 στο ΦΕΚ 1914 Β/15-06-2012 (σε εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 334/94), αλλά και των προγενέστερων σχετικών ΚΥΑ, ευρεία ποικιλία προϊόντων τα οποία διακινούνται ή διατίθενται για χρήση στις δομικές κατασκευές εντός της Ελληνικής επικράτειας οφείλουν να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα για κάθε προϊόν Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν μεταφερθεί στο Ελληνικό Σύστημα Τυποποίησης και να φέρουν την σήμανση CE.

#### **1.4.2. Δείγματα**

Υλικά και δομικά στοιχεία τα οποία χρησιμοποιούνται από τον Ανάδοχο ως δείγματα και δεν ενσωματώνονται στο έργο, επιτρέπεται να είναι μεταχειρισμένα ή αμεταχειρίστη κατ' επιλογή του Αναδόχου.

#### **1.4.3. Προμήθεια**

(α) Τα υλικά και τα δομικά στοιχεία τα οποία πρόκειται, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να είναι καινούργια. Προϊόντα ανακύκλωσης θεωρούνται καινούργια, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις της παρ. 1.4.1, εδάφιο (γ).

(β) Οι διαστάσεις και η ποιότητα υλικών και δομικών στοιχείων για τα οποία υπάρχουν πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές αυτές.

### **1.5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

(α) Σχετικά με τα συναντώμενα εμπόδια στο χώρο του έργου, π.χ. αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα ΟΚΩ κτλ., ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις διατάξεις και εντολές των αρμοδίων φορέων.

(β) 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, των σιδηροδρόμων, 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.

(γ) 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. Επί πλέον επισημαίνονται τα ακόλουθα:

Κατά τη σύνταξη των σχεδίων εφαρμογής από τον Ανάδοχο μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα η κατά μήκος κλίση ώστε να προσαρμοστεί στα οριστικά στοιχεία. Στην περίπτωση αυτή θα καταβάλλεται προσπάθεια να μην τροποποιούνται, όσο είναι δυνατό, τα υψόμετρα του πυθμένα του αγωγού.

Οι οριζοντιογραφίες θα συνταχθούν σε κλίμακα 1:1000 και οι μηκοτομές σε κλίμακα 1:2000 για τα μήκη και 1:200 για τα ύψη. Ειδικά στις θέσεις διέλευσης ρεμάτων ή γεφυρών καθώς και στις θέσεις κατασκευής ειδικών έργων (ειδικά φρεάτια) οι οριζοντιογραφίες θα συνταχθούν σε κλίμακα 1:100, 1:50 ή 1:20 (ανά περίπτωση). Εφόσον προκύψουν σημαντικές διαφορές, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, μεταξύ των πραγματικών στοιχείων του εδάφους (υψόμετρα, αποστάσεις, κτλ.) και των αντιστοιχών στοιχείων της μελέτης, η Υπηρεσία θα αναλάβει να ανασυντάξει τη μελέτη σύμφωνα με όσα

καθορίζονται στο ΠΔ 696/1974, λαμβάνοντας υπόψη και όλες τις παραδοχές της υπάρχουσας μελέτης. Για τις τυχόν, γενικότερα, τροποποιήσεις της μελέτης θα ζητείται η γνώμη του μελετητή, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Μόνο μετά από την εκτέλεση όλων των ανωτέρω εργασιών και την έγκριση από την Υπηρεσία της επί τούτου χάραξης των έργων μπορεί ν' αρχίσει η κατασκευή των έργων σύμφωνα με το πρόγραμμα που θα έχει καθοριστεί.

#### **1.6. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗ**

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζόμενων ανοχών.

Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο Τιμολόγιο.

Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των επί μέρους εργασιών του παρόντος.

Αν η παράγραφος «Επιμέτρηση και Πληρωμή» μιας επιμέρους ΤΠ του παρόντος που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών της συγκεκριμένης εργασίας, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο καμίας άλλης εργασίας που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

## 2. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ)

Η χρήση των Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Ε.Τ.Ε.Π.) είναι υποχρεωτική σε όλα τα Δημόσια Τεχνικά Έργα μετά την έγκριση 440 Ε.Τ.Ε.Π. και δημοσίευση πλήρους του τροποποιητικού κειμένου τους, στο ΦΕΚ 2221/Β/30.07.2012 (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17.07.2020 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων).

Παράλληλα, πρέπει να σημειωθεί ότι με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.469/23-09-2013 (ΦΕΚ 2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/07-10-2014 (ΦΕΚ 2828/Β/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ 3068/Β/14-11-2014), ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524/Β'/16-08-2016) Αποφάσεις του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων ανεστάλη η υποχρεωτική εφαρμογή εξήντα οκτώ (68) Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Ε.Τ.Ε.Π.), λόγω της αναγκαιότητας άμεσης επικαιροποίησής τους, ενώ σύμφωνα με την με Αρ. Πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Ε.Τ.Ε.Π.), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες», που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 8, του Άρθρου 54 του Ν. 4412/2016, εφαρμόζονται εβδομήντα (70) νέες Ε.Τ.Ε.Π. (οι 68 αναφέρονται σε αναθεώρηση/επικαιροποίηση των ήδη υπάρχουσών, ενώ οι 2 αποτελούν νέες Ε.Τ.Ε.Π.).

Στο συγκεκριμένο έργο έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες ΕΤΕΠ:

### «Ανάπλαση Οδού 22ας Απριλίου 1854»

Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Α.Τ. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>			
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής	ΟΙΚ-20.05.01	02-04-00-00
2	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης	ΟΙΚ-22.20.01	15-03-03-00
3	Αποξήλωση κρασπέντων πρόχυτων ή μη, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης	ΥΔΡ 4.05	15-02-01-01
5	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης	ΟΔΟ-Α-12	15-02-01-01.
7	Αποξήλωση ασφαλτοταπής και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης	ΟΔΟ-Α-2.1	02-02-01-00
11	Βάση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-Γ-2.1	05-03-03-00
15	Επανατοποθέτηση μεταλλικών ιστών οδικής σήμανσης	ΟΙΚ 22.65.17 ΣΧ.	05-04-07-00
<b>ΟΜΑΔΑ Β. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ, ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ</b>			

Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Α.Τ. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
16	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 ρείθρων, τάφρων κλπ. Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	ΟΔΟ Β-29.2.1	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00
17	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-Β-29.3.1	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00
18	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-Β-51	05-02-01-00
19	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ-38.03	01-04-00-00
20	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΟΙΚ-38.20.03	01-02-01-00
<b>ΟΜΑΔΑ Γ. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>			
21	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες	ΟΙΚ-73.12	03-07-03-00
22	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40x40 cm	ΟΔΟ-Β-81	05-02-02-00
<b>ΟΜΑΔΑ Δ. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>			
24	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm	ΟΔΟ Δ-2.1	05-03-14-00
25	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ Δ-3	05-03-11-01
26	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ Δ-8.1	05-03-11-04
27	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά	ΟΔΟ Ε-17.2	05-04-02-00
<b>ΟΜΑΔΑ Ε. ΔΙΚΤΥΑ (ΥΔΡΕΥΤΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ)</b>			
28	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών	ΟΔΟ-Β-1	02-04-00-00
29	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΟΔΟ-Β-2	02-08-00-00
30	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου. Με την καθαρή	ΥΔΡ-5.08	08-01-03-02

Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Α.Τ. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
	μεταφορά των προϊόντων επίχωσης		
31	Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου (3Α) της Π.Τ.Π.Ο-150 για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm. Με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων επίχωσης	ΥΔΡ-5.05.01	08-01-03-02
33	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm	ΗΛΜ-60.20.40.12	04-20-01-02 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10
35	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	ΗΛΜ-60.10.85.01	05-07-01-00
36	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	ΗΛΜ-60.10.85.02	05-07-01-00
37	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι. Διατομής 25 mm <sup>2</sup>	ΗΛΜ-62.10.48.03	05-07-01-00 05-07-02-00
38	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	ΗΛΜ 60.20.40.21	05-07-01-00 05-07-02-00
39	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. Διατομής 4 x 10 mm <sup>2</sup>	ΗΛΜ 62.10.41.04	05-07-01-00 05-07-02-00 04-20-01-01 04-20-02-01 04-20-01-02
40	Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	ΗΛΜ 60.10.80.01	05-07-01-00
41	Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ 60.10.80.02	05-07-01-00
43	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m	ΗΛΜ- 60.10.01.01 ΣΧ	05-07-01-00

### 3. ΓΕΝΙΚΑ

Τα άρθρα της μελέτης που δεν καλύπτονται σήμερα από τις ΕΤΕΠ είναι:

#### «Ανάπλαση Οδού 22ας Απριλίου 1854»

Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Α.Τ. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>			
4	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης	ΥΔΡ-4.13	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1
5	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσης	ΟΔΟ-Α-12	15-02-01-01.
6	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ-Δ-1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2
8	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής	ΥΔΡ-2.01	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3
9	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής	ΥΔΡ-2.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4
10	Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών περιορισμένης βατότητας	ΟΙΚ-10.07.02	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 5
12	Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις, για απόβλητα κατεδάφισης	N1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6
13	Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις, για απόβλητα καθαίρεσης	N2	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7
14	Αποξήλωση και αποθήκευση (ή απόθεση προς απόρριψη) ιστών οδικής σήμανσης	ΟΙΚ 22.65.16 ΣΧ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8
<b>ΟΜΑΔΑ Β. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ, ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ</b>			
<b>ΟΜΑΔΑ Γ. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>			
23	Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από γρανίτη 10x10x5cm	ΟΙΚ-78.96	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 9
<b>ΟΜΑΔΑ Ε. ΔΙΚΤΥΑ (ΥΔΡΕΥΤΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ)</b>			
32	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ-Δ-1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2

Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Α.Τ. ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ.	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501
33	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm	ΗΛΜ-60.20.40.12	04-20-01-02 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10
34	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος διέλευσης καλωδίων DN100	ΟΔΟ-B-59	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 11
42	Παροχή ΔΕΗ	ΗΛΜ 52 ΣΧ.3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 12
44	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED). Ίσχύος 50-80 W, με βραχίονα	ΗΛΜ-60.10.40.04ΣΧ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 13
45	Αφαίρεση και επανατοποθέτηση στύλων εναέριων δικτύων ΟΚΩ	N3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 14

#### 4. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Για τις εργασίες ή το μέρος των εργασιών που δεν καλύπτονται από τις ανωτέρω ΕΤΕΠ ισχύουν οι παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές.

##### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

###### 1. Αντικείμενο

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε σε καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών.

###### 2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

###### 3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

##### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

###### 1. Αντικείμενο

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε σε τομή του οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

## **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

## **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται σε μέτρα μήκους εφαρμοσμένης κοπής. Η αποξήλωση του αποκοπτόμενου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης τιμολογούνται με τα οικία άρθρα του τιμολογίου.

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3**

#### **ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΓΑΙΩΔΩΝ Η ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΩΝ ΚΑΙ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΩΝ**

##### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφέρει σε φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλικών, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

##### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλικών στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

##### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4**

#### **ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΒΡΑΧΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Η ΚΑΘΑΙΡΕΘΕΝΤΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ Η ΑΟΠΛΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ**

##### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφέρει σε φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαيرهθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαίρεσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

##### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαيرهθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) όγκου ορύγματος, συμπτυνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση).

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 5 ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΜΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε σε μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, διά μέσου οδών περιορισμένης βατότητας.

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6 ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΣΕ ΑΠΟΔΕΚΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ, ΓΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗΣ**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε στο κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 11 Εγκύκλιο/19-06-2017 Α.Π. ΔΝΣγ/οικ 44038/ΦΝ466 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, όπως αυτά καθορίζονται στην Κ.Υ.Α 36259/1757/Ε103/2010(1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οι 4834/25-1-2013 του Υ.Π.Ε.Κ.Α. ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους», νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείριση τους».

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων στην μονάδα επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ., η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ.. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα. Για υλικά κατηγορίας ΕΚΑ 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 09 04.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται σε τόνους (t), με βάση ζυγολόγια. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται μόνο εφόσον προσκομίζει τα αντίστοιχα παραστατικά προσκόμισης των υλικών στο χώρο διάθεσης.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7 ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΣΕ ΑΠΟΔΕΚΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ,ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ, ΓΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗΣ(ΑΕΚΚ)**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε στο κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 11 Εγκύκλιο/19-06-2017 Α.Π. ΔΝΣγ/οικ 44038/ΦΝ466 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, όπως αυτά καθορίζονται στην Κ.Υ.Α 36259/1757/Ε103/2010(1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οι 4834/25-1-2013 του Υ.Π.Ε.Κ.Α. ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους», νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείριση τους».

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Περιλαμβάνεται ο διαχωρισμός των υλικών, το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων στην μονάδα επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ., η κάλυψη των οικονομικών υποχρεώσεων προς τη μονάδα επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. και η λήψη της βεβαίωσης παραλαβής από το διαχειριστή της μονάδας επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ.. Η συλλογή, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών περιλαμβάνεται στα εκάστοτε άρθρα. Για υλικά κατηγορίας ΕΚΑ 17 09 04.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται σε τόνους (t), με βάση ζυγολόγια. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται μόνο εφόσον προσκομίζει τα αντίστοιχα παραστατικά προσκόμισης των υλικών στο χώρο διάθεσης.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8**

### **ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ (Η ΑΠΟΘΕΣΗ ΠΡΟΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗ) ΙΣΤΩΝ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ**

#### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε σε Αποξήλωση και αποθήκευση (ή απόθεση προς απόρριψη) μεταλλικών ή τσιμεντένιων ιστών οδικής σήμανσης σε σημεία και με τρόπο που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη.

#### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Περιλαμβάνεται η αποξήλωση μετά προσοχής και η αποθήκευση (ή η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση) καθώς και οι μεταφορές που θα απαιτηθούν.

#### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά τεμάχιο (τεμ.) .

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 9**

### **ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΜΕ ΚΥΒΟΛΙΘΟΥΣ ΑΠΟ ΓΡΑΝΙΤΗ**

#### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφέρεται σε επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από γρανίτη, διαστάσεων 10x10x5 cm, οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και υφής, σύμφωνα με την μελέτη.

#### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Περιλαμβάνεται στην μεν περίπτωση έδρασης σε υφιστάμενο σκυρόδεμα, η εφαρμογή στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, στην δε περίπτωση τοποθέτησης επί εδάφους η απίσωση και συμπύκνωση αυτού με δονητή καθώς και η αρμολόγηση με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10 ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ (HDPE)**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης  $5\% > 400 \text{ N/m}$ , με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 11 ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε σε κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm (σπείρωμα, thread size = 4", δεξ = 114,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,6 mm).

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων,
- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων,

- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς
- η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.
- Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 12 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε στην κατασκευή μιας πλήρους παροχής ΔΕΗ.

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικού ιστού ανάρτησης του καλωδίου παροχής από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ 3" μήκους 6μ., όπως και ενός σιδηροσωλήνα 1" μήκους 3μ., ο οποίος θα είναι στερεωμένος πάνω στο παραπάνω ιστό ανάρτησης και πακτωμένος στη βάση από σκυρόδεμα για τη διέλευση και προστασία του καλωδίου της ΔΕΗ.

Περιλαμβάνεται επίσης η παραλαβή των υλικών από τη ΔΕΗ (γνώμονα κλπ) η τοποθέτηση τους στο μεταλλικό ερμάριο και η συνδεολογία τους.

### **3. Επιμέτρηση και πληρωμή**

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά τεμάχιο (τεμ.) .

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 13 ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΙΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED)**

### **1. Αντικείμενο**

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε στην προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

### **2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν**

περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x1,5mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

### 3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 14

### ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΥΛΩΝ ΕΝΑΕΡΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΟΚΩ

#### 1. Αντικείμενο

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφαίρετε στην αφαίρεση και επανατοποθέτηση στύλων εναέριων δικτύων ΟΚΩ.

#### 2. Εργασίες που θα εκτελεσθούν

Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των στύλων και η επανατοποθέτησή τους σε κοντινή απόσταση.

#### 3. Επιμέτρηση και πληρωμή

Ο τρόπος επιμέτρησης θα γίνεται ανά στύλο που μετακινείται.

Πολύγυρος, 29/05/2020

#### ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

#### ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο προϊστάμενος Τμ. Τεχν.  
Έργων

#### ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο προϊστάμενος Δ/νσης Τεχν.  
Υπηρεσιών

Κ. Α. Α.

**Μαθιουδάκη Νικολέττα**  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

**Γεώργιος Παπασαραφianός**  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Γεώργιος Παπασαραφianός**  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός