

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το παρόν τεύχος των **Τεχνικών Προδιαγραφών** του έργου, έχει συνταχθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Εγκύκλιο 26 αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/356/ 04-10-2012 του Υπουργείου Α.Α. ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υπ όψη Απόφαση, η υποχρεωτική εφαρμογή των τετρακοσίων σαράντα (440) ΕΤΕΠ ισχύει μετά την παρέλευση δύο μηνών από την δημοσίευση της Απόφασης αυτής στο ΦΕΚ, δηλαδή από 30-09-2012.

Από τις 30-9-2012, παύουν να ισχύουν όσα από τα εθνικά κανονιστικά κείμενα αντίκεινται στις εγκριθείσες τετρακόσιες σαράντα (440) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Σύμφωνα με την Εγκύκλιο 17, αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016 με θέμα: Απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων: «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)», δημοσιεύτηκε η υπ. αρ. ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 στο ΦΕΚ:2524/Β/2016, στην οποία αναστέλλεται η υποχρεωτική εφαρμογή των πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ) που οφείλεται στην ανάγκη επικαιροποίησής τους.

Με σκοπό την αποφυγή προβλημάτων στην εκτέλεση των Δημοσίων Έργων και μέχρι την ολοκλήρωση των διαδικασιών επικαιροποίησης των εν λόγω πενήντα εννέα (59) ΕΤΕΠ, προτείνεται να εφαρμόζονται σε όλα τα Δημόσια Έργα πενήντα εννέα (59) αντίστοιχες Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ) με επικαιροποιημένο περιεχόμενο.

Επίσης, έχει προηγηθεί η αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής άλλων εννέα (9) ΕΤΕΠ με 3 Αποφάσεις του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων: (α) ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013(ΦΕΚ:2542/Β/10-10-2013), (β) ΔΙΠΑΔ/ οικ.628/ 7-10-2014 (ΦΕΚ: 2828/Β/ 21-10-2014), (γ) ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ: 3068/Β/14-11-2014). Οι παραπάνω εννέα (9) ΕΤΕΠ μέσω 3 σχετικών εγκυκλίων: (α) 30/2013 (ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18-10-2013), (β) 22/2014 (ΔΙΠΑΔ/οικ/658/24-10-2014), (γ) 26/2014 (ΔΚΠ/οικ/154/11-12-2014), προτάθηκε να αντικατασταθούν από εννέα (9) Προσωρινές Τεχνικές Προδιαγραφές, με επικαιροποιημένο περιεχόμενο.

Όσα από τα εν ισχύει εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών εξακολουθούν να ισχύουν, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

Επισημαίνεται ότι στη σειρά ισχύος των Συμβατικών Τευχών, το Τιμολόγιο Μελέτης προηγείται των Προδιαγραφών, οπότε σε κάθε περίπτωση έχουν εφαρμογή τα αναγραφόμενα στο Περιγραφικό Τιμολόγιο Μελέτης του έργου.

Τα περιεχόμενα του παρόντος τεύχους είναι σε τα δύο Μέρη:

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ, με ΕΤΕΠ και ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
--

Στο μέρος αυτό, όλα τα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης του έργου, αντιστοιχίζονται με τον κωδικό των ΕΤΕΠ.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (Τ.Π.) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

1. Αντικείμενο

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους γενικώς παραδεκτούς κανόνες της Επιστήμης και της Τεχνικής και με βάση όσα ειδικότερα αναφέρονται στις Τεχνικές αυτές Προδιαγραφές.

2. Εφαρμοστέοι κανονισμοί και πρότυπα

Στις προδιαγραφές που ακολουθούν, αναφέρονται κατά περίπτωση διάφοροι Εφαρμοστέοι Κανονισμοί και πρότυπα. (Εφόσον δεν αναφέρεται χρονολογία εκδόσεως των προτύπων νοείται η πλέον πρόσφατη έκδοση αυτών).

- ΦΕΚ 2221 Β' /30-07-2012(ΕΤΕΠ)
 - Ελληνικές προδιαγραφές και κανονισμοί (ΕΛΟΤ, Π.Τ.Π. κλπ) .
 - Γερμανικοί κανονισμοί και προδιαγραφές(DIN,VDE)
 - Βρετανικές προδιαγραφές και κανονισμοί (BS)
 - Αμερικάνικες προδιαγραφές (ΑΣΤΜ, ΑWWA).
 - Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- Γενικότερα όμως θα ισχύουν τα Ευρωπαϊκά πρότυπα, ή τα εθνικά πρότυπα που ισχύουν κατ' εφαρμογή των προηγούμενων, ή ευρωπαϊκές τεχνικές Εγκρίσεις, ή τέλος κοινές τεχνικές προδιαγραφές.
- Εκτός εάν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους, κατά τον χρόνο Δημοπράτησης, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεων.
- Επισημαίνεται είναι δυνατόν η Υπηρεσία (κατά την απόλυτη κρίση της) να δεχτεί υλικά με άλλες ισοδύναμες ή καλύτερες Προδιαγραφές από τις αναφερόμενες στην Τεχνική Σχετική Προδιαγραφή.
- Σαν ΠΤΠ χαρακτηρίζονται οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Οδοποιίας, που έχουν εγκριθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ (πρώην ΥΔΕ).
- Όσες φορές αναφέρεται ότι κάποια εργασία ή υλικό έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με ορισμένο πρότυπο ή ΠΤΠ ή άλλη προδιαγραφή, εξυπακούεται ότι είναι υποχρεωτική και η εκτέλεση όλων των αντίστοιχων δοκιμών που προδιαγράφονται έστω και προαιρετικές, στο πρότυπο αυτό ή τις προδιαγραφές αυτές, οι δε σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στις αντίστοιχες τιμές μονάδος Τιμολογίου.
- Όπου το κείμενο των Τ.Π. της μελέτης είναι διαφορετικό του κειμένου της ΠΤΠ, (εκδόσεως 1966 ΥΔΕ) ή των αποδεκτών προτύπων ή άλλων προδιαγραφών, στα οποία αναφέρεται, υπερισχύει των Τ.Π. της μελέτης.
- Οι εργασίες γενικώς θα εκτελεσθούν με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης ή όποιες παρατηρήσεις ή συμπληρώσεις γίνουν ή εγκριθούν από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Εργασίες που εκτελέστηκαν σε διαστάσεις, βάρη ή αριθμό μεγαλύτερα από τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή σε οποίες τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις γίνουν από την επιβλέπουσα υπηρεσία, γίνονται από τεχνική άποψη αποδεκτές μόνο εφόσον δεν παραβιάζουν, κατά την κρίση

της επιβλέπουσας υπηρεσίας, την ασφάλεια και / ή την λειτουργικότητα του όλου έργου.

3. Μηχανήματα, συσκευές και υλικά

Όλα τα μηχανήματα, συσκευές και υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στα έργα θα είναι πλέον κατάλληλα για την εργασία για την οποία προορίζονται. Θα είναι καινούργια, αρίστης ποιότητας, και τυποποιημένα, χωρίς ελαττώματα και επιλεγμένα για μεγάλη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση. Πρέπει να ικανοποιούν τους ισχύοντες κανονισμούς ελληνικούς ή τους ξένους ή τους κανονισμούς που αναφέρονται στις επί μέρους προδιαγραφές των υλικών ή εξοπλισμού.

3.1 Κάθε υλικό ή εξοπλισμός υπόκειται στην έγκριση της αρμόδιας Τεχνικής Υπηρεσίας και του επιβλέποντα Μηχανικού, που έχει το δικαίωμα απόρριψης οποιοδήποτε υλικού που η ποιότητα ή τα ειδικά του χαρακτηριστικά του κρίνονται μη ικανοποιητικά ή ανεπαρκή για την καλή λειτουργία του όλου έργου και την ασφάλεια κα υγιεινή των εργαζομένων.

3.2 Εκτέλεση εργασίας

Η εκτέλεση εργασίας και εν γένει τα φινιρίσματα θα είναι πρώτης ποιότητας κα σύμφωνα με τις καλύτερες εφαρμοσμένες πρακτικές.

4. Εργαζόμενοι

Ο εργολάβος, όλο το ειδικευόμενο και μη ειδικευόμενο προσωπικό που απαιτείται για την περίπτωση της εγκατάστασης του εξοπλισμού. Η ποιότητα της εργασίας θα είναι ανωτάτου επιπέδου για κάθε είδος εγκατάστασης και σύμφωνα με τις καλύτερες σύγχρονες πρακτικές και μεθόδους. Γενικά, ο Εργολάβος θα προσλάβει ειδικευμένους και ικανούς εργαζόμενους για να αναλάβουν το κάθε επί μέρους έργο.

5. Διαχείριση των υλικών από τον Ανάδοχο

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την παραλαβή, αποσυσκευασία, διαβάθμιση, απογραφικό έλεγχο, σήμανση, μεταφορά και οποιοδήποτε άλλο απαραίτητο χειρισμό για όλα τα υλικά είτε τα προμηθεύεται ο ίδιος είτε παρέχονται από την Υπηρεσία οπότε η παροχή και σήμανση των υλικών θα πρέπει να γίνεται παρουσία του Ανάδοχου και της Υπηρεσίας.

Όλοι οι σωλήνες, σύνδεσμοι και άλλα υλικά επί του εργοταξίου πρέπει να επιθεωρούνται προσεκτικά από τον Ανάδοχο. Κάθε ζημιά, ελάττωμα ή άλλο μειονέκτημα που θα παρατηρείται θα καταγράφεται από τον Ανάδοχο και θα ελέγχεται από την Υπηρεσία.

Τα ελαττωματικά υλικά ή αυτά που έχουν υποστεί ζημιές πρέπει να αντικαθίστανται με νέα ή επισκευασμένα υλικά, ανάλογα με τις εντολές της Υπηρεσίας, χωρίς καμία δική της δαπάνη.

Τα υλικά θα πρέπει να μεταφέρονται από τον Ανάδοχο από την θέση λήψης ή παραγωγής τους στα σημεία παράδοσης ή αποθήκευσης και σε συνέχεια στα σημεία χρησιμοποίησής τους, όπου απαιτείται. Η φόρτωση, ανάρτηση, εκφόρτωση, στίβαξη και φύλαξη των υλικών πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι σωλήνες ή τα υλικά και η επενδυμένη ή βαμμένη επιφάνεια τους να είναι επαρκώς προστατευμένη από βλάβες ή απώλειες κάθε στιγμή.

Ο Ανάδοχος πρέπει να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει όλα τα υλικά που εφθάρησαν ή καταστράφηκαν για οποιαδήποτε αιτία και να επισκευάσει ή αντικαταστήσει όλες τις κατεστραμμένες επιφάνειες αδαπάνως για την Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίσει τη φύλαξη όλων των υλικών αδαπάνως για την υπηρεσία. Εκεί που στοιβάζονται ή φυλάσσονται οι σωλήνες, η περιοχή θα είναι επίπεδη και ελεύθερη από προεξοχές.

6. Τοποθέτηση σωλήνων

Όταν οι σωλήνες τοποθετούνται απευθείας στο έδαφος σε κατάστρωμα οι άλλες επίπεδες επιφάνειες, οι επιφάνειες αυτές θα πρέπει να είναι καθαρές από προεξέχουσες κεφαλές κοχλίων, ανώμαλες περιοχές ή χαλαρά σκληρά υλικά, όπως βραχώδη υλικά, που μπορεί να καταστρέψουν τους σωλήνες ή την επένδυσή τους. Κανένας σωλήνας δεν πρέπει να σύρεται στο έδαφος ή να υπόκειται σε χαραγές ή προσκρούσεις που μπορεί να προκαλέσουν ζημιές.

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ

Στο μέρος αυτό, όλα τα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης του έργου, αντιστοιχίζονται με τον κωδικό των ΕΤΕΠ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 (σύμφωνα με την Εγκύκλιο 26/αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/356/4-10-2012)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ – ΕΤΕΠ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 (σύμφωνα με την Εγκύκλιο 26/αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/356/4-10-2012)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ – ΕΤΕΠ

Κωδ. ΝΕΤ	Σύντομη περιγραφή	ΚΩΔ ΕΤΕΠ ΈΛΟΤ ΤΟ 1501' -+
ΟΜΑΔΑ 1η	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	
	1.1 : ΕΚΣΚΑΦΕΣ	
ΟΔΟ.Α-1	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 – 02-01-02-00
ΟΔΟ Α-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΠΕΤΕΠ 02-02-01-00
ΥΔΡ. 3.10.01.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - 08-01-03-01
ΥΔΡ. 3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - 08-01-03-01
ΥΔΡ. 3.11.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - 08-01-01-00
ΥΔΡ. 3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	Σύμφωνα με το τιμολόγιο μελέτης
ΥΔΡ. 3.13	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	Σύμφωνα με το τιμολόγιο μελέτης

	1.2 : ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ	
ΥΔΡ. 3.16	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	Σύμφωνα με το τιμολόγιο μελέτης
ΥΔΡ. 5.03	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	Σύμφωνα με το τιμολόγιο μελέτης
ΥΔΡ. 5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02,
ΥΔΡ. 5.05.01	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02,
ΥΔΡ. 5.07	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02,
ΟΜΑΔΑ 2η	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ	
	2.1 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	
ΥΔΡ. 9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΠΕΤΕΠ 01-03-00-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - 01-04-00-00
ΥΔΡ. 9.10.03	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΠΕΤΕΠ 01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - 01-01-02-00 ΠΕΤΕΠ 01-01-03-00 ΠΕΤΕΠ 01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - 01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 - 01-01-07-00
ΥΔΡ. 9.10.04	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	
ΥΔΡ. 9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00
ΥΔΡ. 11.01.02	Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	Σύμφωνα με το τιμολόγιο μελέτης
	2.2 : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ	
ΥΔΡ 12.14.01.31	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 .Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10 Mpa) με συμπαγές τοίχωμα,κατά EN 12201-2,Ονομ.διαμετρου DN 200 mm/PN 12,5 atm	Σύμφωνα με το τιμολόγιο μελέτης
	2.3 : ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ	
N. ΥΔΡ 13.03.03.01	Δικλίδες χυτοσιδηρές ελαστικής έμφραξης, Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση	ΠΕΤΕΠ 08-06-07-02
ΥΔΡ. 13.10.02.01	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, Ονομαστικής πίεσης 16 atm,Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	Σύμφωνα με το τιμολόγιο μελέτης
ΥΔΡ. 16.15.02	Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης σε υφιστάμενο εκτός λειτουργίας αγωγό από χυτοσίδηρο ή αμιαντοσιμέντο με παρεμβολή ταυ, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 mm	Σύμφωνα με το τιμολόγιο μελέτης