ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ-ΙΘΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ

Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Έργων & Υποδομών

Κωδικός NUTS: EL 623

Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης:
1007.E87411.0001

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΣΠΙΘΙ"»

CPV:
45233142-6 "Εργασίες επισκευής οδών"
45233120-6 "Έργα οδοποιίας"
45246410-0 "Συντήρηση αντιπλημμυρικών έργων"

Χρηματοδότηση:

Προς υποβολή πρότασης χρηματοδότησης στο «Ειδικό Πρόγραμμα Αντιμετώπισης και Αποκατάστασης Φυσικών Καταστροφών 2026–2030» (Κ.Υ.Α. 77788 ΕΞ 2026, ΦΕΚ Β΄ 2770/18-05-2026).

Α.Λ.Ε.: Θα συμπληρωθεί μετά την ένταξη και την εγγραφή της σχετικής πίστωσης.

Προϋπολογισμός Δαπάνης: 690.000,00 € (με το Φ.Π.Α. 24%)

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΣΠΙΘΙ"»

Περιεχόμενα:

1 Τεχνική Περιγραφή
2 Προμέτρηση
3 Προϋπολογισμός Μελέτης
4 Τιμολόγιο Μελέτης
5 Τεύχος Φωτογραφικής Τεκμηρίωσης
6 Τεύχος Τ.Σ.Υ.
7 Τεύχος Ε.Σ.Υ.
8 Τεύχος Φ.Α.Υ. & Σ.Α.Υ.

Μελετητές:

1 Γεράσιμος Φιλιππάτος (Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.)

ΦΙΛΙΠΠΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ.

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΣΠΑΘΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΜΑΪΟΣ 2026

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ-ΙΘΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΣΠΙΘΙ"»

Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Έργων & Υποδομών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την εκτέλεση επειγουσών εργασιών αποκατάστασης της προσβασιμότητας, αντιστήριξης και προστασίας του παράκτιου μετώπου στη θέση «Σπίθι» της Δημοτικής Κοινότητας Σκάλας του Δήμου Αργοστολίου, σε τμήμα του παράκτιου οδικού άξονα που έχει υποστεί εκτεταμένες βλάβες από έντονα καιρικά και θαλάσσια φαινόμενα. Αντικείμενο του έργου είναι η αποκατάσταση της λειτουργικότητας και της στήριξης της υφιστάμενης οδικής υποδομής, καθώς και η τοπική προστασία του πληγέντος πρανούς έναντι περαιτέρω διάβρωσης και υποσκαφής.

Κατά το χρονικό διάστημα από 13 έως 18 Φεβρουαρίου 2026 εκδηλώθηκαν στην περιοχή ιδιαίτερα έντονα καιρικά φαινόμενα, τα οποία χαρακτηρίστηκαν από θυελλώδεις ανέμους, υψηλό κυματισμό, θαλάσσια διόγκωση (storm surge) και έντονες βροχοπτώσεις. Η συνδυασμένη δράση κυματικής καταπόνησης και επιφανειακών απορροών προκάλεσε έντονη διάβρωση της ακτογραμμής, υποσκαφή του ποδός του πρανούς και προοδευτική αποσταθεροποίηση της εδαφικής μάζας.

Η θαλάσσια δράση επέδρασε κυρίως στον πόδα του πρανούς, προκαλώντας απομάκρυνση λεπτόκοκκων υλικών, δημιουργία κοιλοτήτων και απώλεια της πλευρικής στήριξης των υπερκειμένων στρώσεων. Το φαινόμενο αυτό οδήγησε σε μείωση της φέρουσας ικανότητας του εδάφους θεμελίωσης και εκδήλωση τοπικών και εκτεταμένων καταρρεύσεων. Παράλληλα, η διείσδυση ομβρίων υδάτων στον εδαφικό όγκο συνέβαλε στην απομείωση της διατμητικής αντοχής των υλικών και στην αύξηση των ενεργών ωθήσεων γαιών, επιταχύνοντας τη διαδικασία αστοχίας.

Από την αυτοψία στην περιοχή διαπιστώθηκαν:

- εκτεταμένη απομείωση της διατομής του παραλιακού δρόμου σε σημαντικό μήκος,
- κατακόρυφη αποκοπή του εδάφους και δημιουργία πρανών μεγάλου ύψους χωρίς επαρκή στήριξη,
- έντονη υποσκαφή στη ζώνη επαφής εδάφους – θάλασσας,
- πλήρης ή μερική καταστροφή των στρώσεων οδοστρωσίας και των υποβάσεων,
- αποξήλωση, μετακίνηση και θραύση υφιστάμενων δομικών στοιχείων (πλάκες, σκυροδέματα κ.λπ.),
- εκτεθειμένα και εν μέρει κατεστραμμένα δίκτυα υποδομής,
- μεταφορά υλικών προς τη θάλασσα και απογύμνωση της επιφάνειας,
- άμεσος κίνδυνος περαιτέρω κατάρρευσης λόγω συνεχιζόμενης θαλάσσιας διάβρωσης,
- σοβαρή δυσχέρεια ή πλήρης αδυναμία ασφαλούς κυκλοφορίας και πρόσβασης.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι το γεγονός ότι η βλάβη επηρεάζει κρίσιμες υποδομές της περιοχής (ιδίως την πρόσβαση σε εγκαταστάσεις αντλιοστασίου και συναφή δίκτυα), γεγονός που ενδέχεται να επιφέρει και περιβαλλοντικές επιπτώσεις (ενδεχόμενη διαρροή λυμάτων, ρύπανση παράκτιου περιβάλλοντος).

1. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Λόγω της έντασης και της έκτασης των φαινομένων, εκδόθηκε η υπ' αριθ. Α715/20-02-2026 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας, με την οποία κηρύχθηκε η Δημοτική Κοινότητα Σκάλας σε κατάσταση Έκτακτης

Ανάγκης Πολιτικής Προστασίας, για την αντιμετώπιση των συνεπειών της παράκτιας διάβρωσης που προκλήθηκε από τα ανωτέρω φαινόμενα με διάρκεια ισχύος έως **13-05-2026**.

Με την υπ' αριθ. Α1827/13-05-2026 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας παρατάθηκε η κήρυξη της Δημοτικής Κοινότητας Σκάλας σε κατάσταση Έκτακτης Ανάγκης Πολιτικής Προστασίας για έξι (6) μήνες, ήτοι έως και **13-11-2026**.

Η ανωτέρω κήρυξη τεκμηριώνει τον κατεπείγοντα χαρακτήρα των απαιτούμενων παρεμβάσεων, καθώς και την ανάγκη άμεσης υλοποίησης τεχνικών έργων για την άρση της επικινδυνότητας και την προστασία ανθρώπινων δραστηριοτήτων και υποδομών.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η προτεινόμενη παρέμβαση αποτελεί έργο αποκατάστασης των βλαβών που προκλήθηκαν από τα έντονα καιρικά φαινόμενα, με στόχο την αποκατάσταση της ευστάθειας του παράκτιου πρανούς, την αντιστήριξη του οδικού σώματος, τη λειτουργική αποκατάσταση της οδού και την προστασία του μετώπου έναντι διάβρωσης και υποσκαφής. Η κατεπείγουσα ανάγκη εκτέλεσης απορρέει από την έκταση των διαπιστωμένων βλαβών και τους κινδύνους για την ασφάλεια και τις υποδομές. Οι προβλεπόμενες κατασκευές προορίζονται για ενσωμάτωση και διατήρηση στο αποκαθιστώμενο έργο. Η αντιμετώπιση της κυματικής καταπόνησης σε ευρύτερη ακτομηχανική κλίμακα απαιτεί συμπληρωματική εξειδικευμένη διερεύνηση.

Συγκεκριμένα αποσκοπεί:

α) στην άμεση αποκατάσταση της ευστάθειας του παράκτιου πρανούς,
β) στη μείωση της περαιτέρω υποσκαφής μέσω προστατευτικής θωράκισης (λιθορριπές / επιχώσεις),
γ) στην αποκατάσταση της βατότητας του οδικού άξονα πλάτους περίπου 5,00 m,
δ) στη διασφάλιση πρόσβασης σε κρίσιμες υποδομές (αντλιοστάσιο, δίκτυα),
ε) στην προστασία παρακείμενων ιδιοκτησιών και εγκαταστάσεων,
στ) στην άμεση άρση της επικινδυνότητας για διερχόμενους και χρήστες της περιοχής.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ

Για την επίτευξη των ανωτέρω απαιτείται συνδυασμένη τεχνική αντιμετώπιση που περιλαμβάνει:

- καθαρισμούς και απομάκρυνση καταρρεύσαντων υλικών,
- εξυγίανση και αναδιαμόρφωση της βάσης έδρασης,
- κατασκευή νέων επιχωμάτων με κατάλληλα δάνεια υλικά,
- τοποθέτηση γεωυφασμάτων για διαχωρισμό και αποφυγή έκπλυσης λεπτόκοκκων υλικών,
- χρήση γεωπλεγμάτων για ενίσχυση της εδαφικής μάζας και βελτίωση της ευστάθειας,
- κατασκευή συρματοκιβωτίων (φατνών) ως στοιχείων αντιστήριξης του πρανούς,
- πλήρωση των φατνών με λίθους για τη δημιουργία συμπαγούς σώματος,
- κατασκευή εξωτερικής λιθορριπής για την απορρόφηση της κυματικής ενέργειας και την προστασία από περαιτέρω υποσκαφή,
- αποκατάσταση της οδικής στρώσης με κατάλληλες στρώσεις οδοστρωσίας,
- επαναφορά βασικής λειτουργικότητας του οδικού άξονα.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν εντός της ζώνης του παράκτιου μετώπου και περιορίζονται στο απολύτως αναγκαίο εύρος για την αντιμετώπιση των επειγουσών συνεπειών.

Η ανωτέρω τεχνική λύση προέκυψε κατόπιν επιτόπιας αυτοψίας και αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης, όπως αυτή αποτυπώνεται στη σχετική τεχνική έκθεση και φωτογραφική τεκμηρίωση της περιοχής, από τις οποίες προκύπτει σαφώς η εκτεταμένη υποσκαφή του ποδός του πρανούς, η απώλεια στήριξης της οδού και η ανάγκη άμεσης αντιστήριξης με ευέλικτα και αποστραγγιστικά συστήματα.

Η επιλογή συρματοκιβωτίων και λιθορριπών τεκμηριώνεται ως κατάλληλη για συνθήκες παράκτιας διάβρωσης, λόγω της υψηλής διαπερατότητας, της προσαρμοστικότητας σε καθιζήσεις και της ικανότητας απορρόφησης κυματικής ενέργειας.

Η προτεινόμενη τεχνική λύση συνιστά **έργο αποκατάστασης της προσβασιμότητας, αντιστήριξης της οδού και προστασίας του παράκτιου πρανούς**, με στόχο την αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν από τα έντονα καιρικά φαινόμενα και την ενίσχυση της ευστάθειας και της λειτουργικότητας του παράκτιου μετώπου.

Παράλληλα, **επισημαίνεται η ανάγκη επιστημονικά τεκμηριωμένης και ολοκληρωμένης αντιμετώπισης των φαινομένων παράκτιας διάβρωσης και κυματικής καταπόνησης** στην ευρύτερη περιοχή, με σκοπό τη μακροχρόνια προστασία της ακτογραμμής, των υποδομών και των παρακείμενων εγκαταστάσεων, καθώς και τον περιορισμό του κινδύνου επανάληψης αντίστοιχων καταστροφικών φαινομένων από μελλοντικά ακραία καιρικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές. Προς την κατεύθυνση αυτή κρίνεται αναγκαία η εκπόνηση εξειδικευμένης ακτομηχανικής μελέτης, προκειμένου να διερευνηθούν οι ιδιαίτερες συνθήκες της παράκτιας ζώνης και να αξιολογηθούν κατάλληλες τεχνικές λύσεις, όπως **ενδεικτικά η κατασκευή βυθισμένων (ύφαλων) κυματοθραυστών**, η τεχνητή αναπλήρωση και σταθεροποίηση της ακτής ή άλλες συνδυασμένες παρεμβάσεις ακτοπροστασίας. Η επιλογή των κατάλληλων μέτρων θα πρέπει να βασίζεται στην αξιολόγηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας, των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της συμβατότητάς τους με τη φυσική λειτουργία της ακτογραμμής, με στόχο τη μείωση της κυματικής καταπόνησης, τον περιορισμό της διάβρωσης και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας της παράκτιας ζώνης έναντι μελλοντικών ακραίων φαινομένων.

Η ολοκληρωμένη αντικυματική και αντιδιαβρωτική προστασία, η οποία αφορά ευρύτερες παρεμβάσεις στη θαλάσσια και παράκτια ζώνη, συμπεριλαμβανομένης της ακτογραμμής, **αποτελεί αυτοτελές και διακριτό τεχνικό αντικείμενο, ανεξάρτητο από την παρούσα φάση αποκατάστασης της οδού και αντιστήριξης του παράκτιου πρανούς**. Η υλοποίησή της απαιτεί ξεχωριστή επιστημονική διερεύνηση, μελετητική ωρίμανση και τις κατά περίπτωση απαιτούμενες εγκρίσεις και αδειοδοτήσεις, ενώ **δεν περιλαμβάνεται στο φυσικό και οικονομικό αντικείμενο της παρούσας μελέτης, ούτε μεταβάλλει τον αυτοτελή χαρακτήρα των προβλεπόμενων εργασιών αποκατάστασης**.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι προβλεπόμενες εργασίες αφορούν την άμεση αποκατάσταση της λειτουργικότητας του παράκτιου οδικού άξονα και τη σταθεροποίηση του παράκτιου πρανούς και περιλαμβάνουν:

Χωματουργικές εργασίες

- καθαρισμό της πληγείσας ζώνης από καταρρεύσαντα υλικά, φερτά, μπάζα και υπολείμματα κατασκευών,
- εκσκαφές χαλαρών, ασταθών ή υποσκαμμένων εδαφών μέχρι υγιούς υποβάθρου,
- γενικές εκσκαφές διαμόρφωσης για την εξομάλυνση της επιφάνειας έδρασης,
- αποξήλωση και απομάκρυνση κατεστραμμένων τμημάτων ασφαλτικών στρώσεων και οδοστρωσίας,
- καθαίρεση υπολειπόμενων στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος ή άλλων άκαμπτων κατασκευών,
- προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση δανείων υλικών κατηγορίας Ε2 έως Ε3,
- κατασκευή και συμπύκνωση επιχωμάτων σε στρώσεις, σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, για την αναδιαμόρφωση της οδικής πλατφόρμας και του πρανούς.

Έργα διαχωρισμού, ενίσχυσης και αντιστήριξης

- τοποθέτηση γεωυφάσματος κατάλληλου βάρους για διαχωρισμό και φίλτρανση μεταξύ φυσικού εδάφους και νέων υλικών πλήρωσης, προς αποφυγή ανάμιξης και έκπλυσης λεπτόκοκκων,
- τοποθέτηση γεωπλεγμάτων διαξονικής εφελκυστικής αντοχής για την ενίσχυση της εδαφικής μάζας, τη βελτίωση της ευστάθειας και τον περιορισμό φαινομένων ολίσθησης,
- κατασκευή συρματοκιβωτίων (φατνών τύπου gabion) στη ζώνη του ποδός του πρανούς, τα οποία αντιμετωπίζονται ενιαία κατά μήκος της επέμβασης και διαμορφώνονται σε βαθμιδωτή τυπική διατομή συνολικού ύψους περίπου 3,00 m. Για την προμέτρηση λαμβάνονται διαδοχικές στρώσεις πλάτους 1,50 m, 3,00

m και 4,00 m, εκάστη ύψους 1,00 m, καθώς και ενισχυμένη ποδιά βάσης προς τη θάλασσα πλάτους 6,00 m και ύψους 1,00 m, ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη ευστάθεια του ποδός και η συγκράτηση της εδαφικής μάζας και των επιχώσεων.

- πλήρωση των φατνών με διαβαθμισμένους λίθους λατομείου κατάλληλου μεγέθους, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής ευστάθεια και διαπερατότητα,
- κατασκευή εξωτερικής θωράκισης με δύο διακριτές ζώνες λιθορριπής διαβαθμισμένων λίθων (100–200 kg και 200–500 kg), ενδεικτικού πλάτους 1,00 m και πάχους 1,00 m ανά ζώνη, για την απορρόφηση της κυματικής ενέργειας, τη μείωση των ταχυτήτων ροής και την προστασία έναντι περαιτέρω υποσκαφής.

Στρώσεις έδρασης και οδοστρωσίας

- κατασκευή στρώσης εξομάλυνσης και έδρασης από άμμο – σκύρα πάχους περίπου 0,30 m, όπου απαιτείται, κάτω από το σώμα της κατασκευής. Η στρώση αυτή αποτελεί κατασκευαστικό υλικό έδρασης και διακρίνεται από τη φυσική άμμο της παραλίας, η οποία παραμένει έμπροσθεν του έργου και δύναται να καλύπτει μερικώς την ποδιά βάσης και την κατώτερη στάθμη, ανάλογα με τη φυσική στάθμη και τις μεταβολές της ακτογραμμής.
- κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας από θραυστά υλικά κατάλληλης κοκκομετρικής διαβάθμισης,
- κατασκευή βάσης οδοστρωσίας, επίσης από θραυστά υλικά, με στόχο την αποκατάσταση της φέρουσας ικανότητας,
- διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας κυκλοφορίας, ώστε να αποδοθεί σε λειτουργική κατάσταση ο υφιστάμενος παραλιακός οδικός άξονας.

5. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η αποκατάσταση αναπτύσσεται σε μήκος περίπου **300,00 m** και μέσο λειτουργικό πλάτος οδού **5,00 m**.

- Μήκος επέμβασης: ~300 m
- Μέσο πλάτος οδού: ~5,00 m
- Διατομή: μεταβλητή κατά μήκος του έργου
- Μέσο ύψος διαμορφούμενης διατομής: έως ~3,00 m

Η τελική διατομή μεταβάλλεται κατά μήκος του έργου, ανάλογα με:

- το εύρος και το βάθος της διάβρωσης,
- το εναπομένον λειτουργικό πλάτος της οδού,
- το ύψος και τη γεωμετρία του πρανούς,
- τη θέση και το βάθος υποσκαφής του ποδός,
- τις τοπικές γεωτεχνικές και γεωμορφολογικές συνθήκες.

Η προστασία και σταθεροποίηση του παράκτιου πρανούς επιτυγχάνεται μέσω συνδυασμένης εφαρμογής:

- εξυγίανσης και αναδιαμόρφωσης της επιφάνειας έδρασης,
- χρήσης γεωσυνθετικών υλικών (γεωυφάσματα – γεωπλέγματα),
- κατασκευής συρματοκιβωτίων πληρωμένων με λίθους,
- εξωτερικής λιθορριπής προστασίας και
- ανακατασκευής των στρώσεων οδοστρωσίας.

Η ανωτέρω τεχνική λύση ανταποκρίνεται στη φύση των διαπιστωμένων αστοχιών (διάβρωση – υποσκαφή – απώλεια στήριξης) και αποσκοπεί στην αποκατάσταση της ευστάθειας και της λειτουργικότητας του παράκτιου μετώπου, στην προστασία της υφιστάμενης οδικής υποδομής και στον περιορισμό περαιτέρω διαβρωτικών φαινομένων, σύμφωνα με το αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

6. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ

Οι ποσότητες της μελέτης προέκυψαν από επιτόπια αυτοψία, φωτογραφική αποτύπωση, εκτίμηση του μήκους της πληγείσας ζώνης και εφαρμογή αντιπροσωπευτικών τυπικών διατομών κατά μήκος του προς αποκατάσταση τμήματος.

Ειδικότερα:

- οι ποσότητες εκσκαφών αφορούν την απομάκρυνση χαλαρών, υποσκαμμένων και ακατάλληλων υλικών, καθώς και τη διαμόρφωση της βάσης έδρασης,
- οι ποσότητες δανείων και επιχωμάτων αφορούν την αναπλήρωση του απολεσθέντος εδαφικού όγκου και τη διαμόρφωση του νέου σώματος αποκατάστασης,
- οι ποσότητες γεωυφάσματος και γεωπλεγμάτων αφορούν τις επιφάνειες διαχωρισμού και ενίσχυσης των στρώσεων,
- οι ποσότητες συρματοκιβωτίων, πλήρωσης φατνών και λιθορριπών αφορούν την αντιστήριξη και τη θωράκιση του ποδός και του μετώπου του πρανούς έναντι της κυματικής δράσης,
- οι ποσότητες υπόβασης και βάσης οδοστρωσίας αφορούν την επαναφορά της βατότητας του υφιστάμενου οδικού άξονα.

Οι προμετρηθείσες ποσότητες αποτυπώνονται αναλυτικά στον προϋπολογισμό και στην προμέτρηση της μελέτης και αναφέρονται στο αντικείμενο αποκατάστασης, αντιστήριξης και προστασίας που περιγράφεται στο παρόν τεύχος.

ΟΜΑΔΑ Α – Χωματουργικά

Εκσκαφές

- Χαλαρά εδάφη: **900 m³**
- Γενικές εκσκαφές: **900 m³**
- Αποξήλωση οδοστρωσίας: **300 m³**
- Καθαιρέσεις σκυροδέματος: **50 m³**

Σύνολο εκσκαφών: **2.150 m³**

Επιχώσεις

- Δάνεια υλικά Ε2–Ε3: **4.500 m³**
- Κατασκευή επιχωμάτων: **4.500 m³**

Προκύπτει από:

- μήκος: 300 m
- πλάτος: 5,0 m
- μέσο ύψος: ~3,0 m

Σύνολο επιχώσεων: 300,00 × 5,00 × 3,00 = **4.500 m³**

Στρώση άμμου-σκύρων

300,00 m × 5,00 m × 0,30 m = **450 m³**

ΟΜΑΔΑ Β – Τεχνικά έργα

Γεωύφασμα

- **2.400 m² = 300,00 m × 8,00 m**

Μέσο αναπτυγμένο πλάτος επιφάνειας διαχωρισμού/φίλτρανσης 8,00 m.

Γεωπλέγματα

- **5.300 m² = (3 στρώσεις × 300,00 m × 5,00 m) + (200,00 m × 4,00 m)**

Τρεις βασικές στρώσεις πλήρους πλάτους και πρόσθετη ενίσχυση κρίσιμης ζώνης.

Συρματοκιβώτια – ενιαία βαθμιδωτή διατομή

- **Τυπική διατομή: 1,50 × 1,00 + 3,00 × 1,00 + 4,00 × 1,00 + 6,00 × 1,00 = 14,50 m²**

Πλήρωση φατνών

- **4.350 m³ = 14,50 m² × 300,00 m**

Κατασκευή φατνών και συρματόπλεγμα

- Κατασκευή φατνών: 2.175 m² = 4.350,00 m³ × 0,50 m²/m³
- Συρματόπλεγμα και σύρματα: 39.150 kg = 2.175,00 m² × 18,00 kg/m²

Λιθορριπές: 100–200 kg: 300 m³ = 300,00 × 1,00 × 1,00. 200–500 kg: 300 m³ = 300,00 × 1,00 × 1,00. Οι δύο ζώνες έχουν συνολικό ενδεικτικό πλάτος 2,00 m και πάχος περίπου 1,00 m.

Η φυσική άμμος της παραλίας δεν προσμετράται ως κατασκευαστική στρώση. Η κατασκευαστική στρώση άμμου–σκύρων 0,30 m αφορά αποκλειστικά την έδραση/εξομάλυνση της κατασκευής.

ΟΜΑΔΑ Γ – Οδοστρωσία

- Υπόβαση: **300 m³**
- Βάση: **150 m³**

μέσο πάχος:

- υπόβαση ~0,20 m
- βάση ~0,10 m

Οι ποσότητες:

- προκύπτουν από γεωμετρική προσέγγιση (μήκος × πλάτος × ύψος),
- λαμβάνουν υπόψη απώλειες, διαμόρφωση και πρανή,
- είναι συμβατές με τον επείγοντα χαρακτήρα,
- καλύπτουν τις προβλεπόμενες ανάγκες αποκατάστασης, αντιστήριξης και λειτουργικότητας, με την επιφύλαξη της απαιτούμενης τεχνικής επαλήθευσης των παραδοχών και των διατομών.

7. ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η παρούσα επέμβαση αποτελεί **έργο αποκατάστασης της λειτουργικότητας και ασφάλειας της πληγείσας περιοχής**, με αντιστήριξη του παράκτιου πρανούς και θωράκιση του ποδός του, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες εργασίες και ποσότητες της μελέτης.

Η ολοκληρωμένη αντικυματική και αντιδιαβρωτική προστασία της ευρύτερης θαλάσσιας και παράκτιας ζώνης αποτελεί **αυτοτελές και διακριτό τεχνικό αντικείμενο, ανεξάρτητο από την παρούσα φάση αποκατάστασης της οδού και αντιστήριξης του παράκτιου πρανούς**. Η υλοποίησή της προϋποθέτει ξεχωριστή επιστημονική διερεύνηση, μελετητική ωρίμανση και τις κατά περίπτωση απαιτούμενες εγκρίσεις και αδειοδοτήσεις, ενώ **δεν περιλαμβάνεται στο φυσικό και οικονομικό αντικείμενο της παρούσας μελέτης** και δεν αναιρεί τον αυτοτελή χαρακτήρα και την αναγκαιότητα των προβλεπόμενων εργασιών αποκατάστασης.

ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα προς ενσωμάτωση στο έργο υλικά θα έχουν τα χαρακτηριστικά που προβλέπονται στην παρούσα εγκεκριμένη μελέτη και θα πληρούν τις απαιτήσεις των κατά περίπτωση ισχυόντων Ευρωπαϊκών προτύπων (ΕΝ) και τεχνικών προδιαγραφών και θα φέρουν σήμανση CE εκτός από αυτά που αναφέρεται ότι δεν απαιτείται και θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες ελληνικές προδιαγραφές.

8. ΜΕΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες Απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων» (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το Π.Δ. 305/96) και προς την Ελληνική Νομοθεσία περί υγείας και ασφάλειας (Π.Δ. 17/96 και Π.Δ. 159/99 κ.λ.π.).

Ο χειρισμός του εξοπλισμού και των εργαλείων θα γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό.

Υποχρεωτική επίσης είναι η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών. Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι οι εξής:

Κράνος προστασίας από κρούσεις, προσκρούσεις και επαφή με στοιχεία υπό τάση	ΕΛΟΤΕΝ397	Βιομηχανικά κράνη ασφαλείας	Industrial safety helmets
Γάντια προστασίας έναντι Μηχανικών κινδύνων	ΕΛΟΤΕΝ388	Γάντια προστασίας έναντι Μηχανικών κινδύνων	Protective gloves against Mechanical risks
Προστατευτική ενδυμασία έναντι αντοχής σε διάτρηση	ΕΛΟΤΕΝ863	Προστατευτική ενδυμασία – Μηχανικές ιδιότητες– Μέθοδος Δοκιμής –Αντοχή Σε διάτρηση	Protective clothing - Mechanical properties – Test method: Puncture resistance
Υποδήματα τύπου ασφαλείας	ΕΛΟΤΕΝΙSO20345	Μέσα ατομικής προστασίας – Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment-Safety footwear

	ΕΛΟΤΕΝISO2 0345/Α1	Μέσα ατομικής προστασίας – Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment-Safety footwear
	ΕΛΟΤΕΝISO 20345/COR	Μέσα ατομικής προστασίας – Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment-Safety footwear
Προστασία οφθαλμών	ΕΛΟΤΕΝ166	Μέσα ατομικής προστασίας Ματιών –Προδιαγραφές	Personaleye-protection– Specifications

Επιπλέον, θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και κανονισμοί:

- Π.Δ.778/80 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών»
- Π.Δ.1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού»
- ΕΛΟΤΗD384
- Μέρος4: «Μέτρα προστασίας για ασφάλεια»
- ΕΛΟΤ HD «απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις»
- Την υπό στοιχεία Φ.Α'50/12081/642/26.07.2006 (Β' 1222) κοινή υπουργική απόφαση «Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε.). Καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης», όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 130414/16.12.2019 κοινή υπουργική απόφαση «Εγκατάσταση Διατάξεων Διαφορικού Ρεύματος» (Β' 4825).
- Την υπ' αρ. 101195/17.09.2021 υπουργική απόφαση «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» (Β' 4654)
- Την υπ' αρ. 129600/2021 (Β' 5635) Τροποποίηση της απόφασης 101195/17.09.2021 του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» (Β' 4654).
- Την υπ' αρ. 17773/2023 (ΦΕΚ 1188/Β` 3.3.2023) Τροποποίηση της απόφασης 101195/17.09.2021 του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» (Β' 4654).
- Διεθνή Κανονισμοί και Τυποποιήσεις, ISO, CEN, CENELEC, κλπ.
- Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)
- VDE/DIN Standards
- Διεθνείς Κανονισμοί, τυποποιήσεις και προτυποποιήσεις IEC, NEMA, EN κλπ. καθώς και Ευρωπαϊκά Πρότυπα εγκεκριμένα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης (CENELEC).
- Ισχύοντες κανονισμοί, όροι και Οδηγίες του ΔΕΔΔΗΕ.
- Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές όπως ισχύουν.
  - αρ. πρωτ. 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
  - αρ. πρωτ. 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
  - αρ. πρωτ. 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
  - αρ. πρωτ. Δ22/4193 /22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
  - αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β/2012)
  - https://www.ggde.gr/index.php?option=com_k2&view=itemlist&layout=category&task=category&id=89&Itemid=285

9. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου, ορίζεται σε **εννέα (9) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.

10. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Για τη διαδικασία ανάθεσης του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων, όπως ισχύουν:

- του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147),
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ)

2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις",

- του ν. 4624/2019 (Α΄ 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4622/2019 (ΦΕΚ 133/Α/07.08.2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του ν. 4472/2017 (Α΄74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119,
- του ν. 4278/2014 (Α΄157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»,
- των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ), όπως μεταβατικά ισχύουν,
- του ν. 2859/2000 "Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)" (Α' 248),
- του ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις",
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ. 71/2019 (Α΄112) «Μητρώα συντελεστών παραγωγής δημοσίων και ιδιωτικών έργων, μελετών, τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (ΜΗ.ΤΕ.),
- του π.δ. 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α΄ 145),
- του π.δ. 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- της υπ' αριθμ. 14900/4-2-2021 Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Β΄ 466/8-2-2021) «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (κατά περίπτωση),
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α΄44),
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60970 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων,
- της με αριθ. ΔΝΣ/61034/ΦΝ 466/29-12-2017 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Κατάρτιση, τήρηση και λειτουργία του Μητρώου μελών επιτροπών διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (Μη.Μ.Ε.Δ.) της παρ. 8 (η) του άρθρου 221 του ν. 4412/2016» (Β 4841), όπως τροποποιήθηκε με την όμοια απόφαση ΥΑ ΔΝΣ/οικ.21137/ΦΝ 466/2-5-2018 (Β 1511),
- της Κοινής Διαπιστωτικής Πράξης των Υπουργών Υποδομών και Μεταφορών και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με α.π. Δ11/Οικ.627/18-5-2020 θέμα Μετεγκατάσταση του υποσυστήματος ΕΣΗΔΗΣ Δημόσια Έργα στη Γενική Γραμματεία Υποδομών (ΑΔΑ ΩΝΛ5465ΧΘΞ-ΨΕ4),
- της με αρ. 166278 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 2813) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν στην ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών, και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) (εφεξής ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ-Δημόσια Έργα»,

- της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β’ 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
- της με αριθμ. Δ.22/ 4193/2019 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β΄ 4607) Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες,
- της με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ 466/2017 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β΄ 1956) «Καθορισμός «Ομάδων εργασιών» ανά κατηγορία έργων για τις δημόσιες συμβάσεις έργων του ν. 4412/2016»,
- της με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/2017 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β΄ 1746) «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων»,
- της με αριθμ με αριθ. Δ15/οικ/24298/28.07.2005 (Β΄ 1105) Απόφασης με θέμα «Έκδοση Ενημερότητας Πτυχίου και Βεβαιώσεων ανεκτέλεστου υπολοίπου συμβάσεων δημοσίων έργων, υποβολή Εκθέσεων δραστηριότητας ανωνύμων εταιρειών και Πιστοποιητικών εκτέλεσης έργων»,
- οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά,
- τις διατάξεις του Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α/19.07.2018) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. (Πρόγραμμα ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι) […] και άλλες διατάξεις»,
- Το άρθρο 206 παρ. 1 του Ν.4555/2018.
- το άρθρο 72 του Ν.3852/2010 «Αρμοδιότητες οικονομικής επιτροπής δήμων», όπως τροποποιήθηκε από την Παρ.1 Άρθρο 40 ΝΟΜΟΣ 4735/2020 με ισχύ την 12/10/2020,
- τις διατάξεις του άρθρου 58 “Αρμοδιότητες του δημάρχου” του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/7.06.2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

11. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Ο προϋπολογισμός των ανωτέρω εργασιών, συμπεριλαμβανομένων Γ.Ε. και Ο.Ε. 18%, απρόβλεπτων 15%, απολογιστικών για διαχείριση ΑΕΚΚ, πρόβλεψης αναθεώρησης, ρήτρας πρόσθετης καταβολής 1% και Φ.Π.Α. 24%, ανέρχεται στο ποσό των 690.000,00 €.

Ο Συντάξας

Γεράσιμος Φιλιππάτος
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Σπυρίδων Σπαθής
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΔΗΜΟΣ : ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΣΠΙΘΙ"

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*
	1. Ομάδα Α: Χωματουργικά				
1	Εκσκαφή χαλαρών εδαφών	1	ΝΑΟΔΟ Α01	m3	900,00
2	Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	4	ΝΑΟΔΟ Α02	m3	900,00
3	Αποξηλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	2	ΝΑΟΔΟ Α02.1	m3	300,00
4	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	3	ΝΑΟΔΟ Α12	m3	50,00
5	Προμήθεια δανείων, συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3	5	ΝΑΟΔΟ Α18.1	m3	4.500,00
6	Κατασκευή επιχωμάτων	6	ΝΑΟΔΟ Α20	m3	4.500,00
7	Κατασκευή στρώσης άμμου-σκύρων μεταβλητού πάχους	7	ΝΑΟΔΟ Α23	m3	450,00
	2. Ομάδα Β: Τεχνικά έργα				
1	Γεωύφασμα διαχωρισμού	8	ΝΑΟΔΟ Β64.2	m2	2.400,00
2	Γεωυφάσματα οπλισμού επιχωμάτων, εφελκυστικής αντοχής κατά την κύρια διεύθυνση >= 80 kN/m	9	ΝΑΟΔΟ Β64.5.4	m2	5.300,00
3	Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (Galfan: 95%Zn - 5%Al και πρόσθετη εξωτερική προστασία με επίστρωση βάσεως PVC	10	ΝΑΟΔΟ Β65.1.3	kg	39.150,00
4	Κατασκευή φατνών	11	ΝΑΟΔΟ Β65.2	m2	2.175,00
5	Πλήρωση φατνών	12	ΝΑΟΔΟ Β65.3	m3	4.350,00
6	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου βάρους 100 - 200 kg	13	ΝΑΥΔΡ 8.04.03	m3	300,00
7	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου βάρους 200 - 500 kg	14	ΝΑΥΔΡ 8.04.04	m3	300,00
	3. Ομάδα Γ: Οδοστρωσία				
1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	15	ΝΑΟΔΟ Γ01.1	m3	300,00
2	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	16	ΝΑΟΔΟ Γ02.1	m3	150,00

Οι μελετητές

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΦΙΛΙΠΠΑΤΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ.

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΣΠΑΘΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΔΗΜΟΣ : ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΣΠΙΘΙ"

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
	1. Ομάδα Α: Χωματουργικά								
1	Εκσκαφή χαλαρών εδαφών	ΝΑΟΔΟ Α01	ΝΟΔΟ 1110	1	m3	900,00	7,03	6.327,00	
2	Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΝΑΟΔΟ Α02	ΝΟΔΟ 1123.Α	4	m3	900,00	7,35	6.615,00	
3	Αποξηλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΝΑΟΔΟ Α02.1	ΝΟΔΟ 1123.Α	2	m3	300,00	8,25	2.475,00	
4	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΝΑΟΔΟ Α12	ΟΙΚ 2227	3	m3	50,00	33,15	1.657,50	
5	Προμήθεια δανείων, συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3	ΝΑΟΔΟ Α18.1	ΝΟΔΟ 1510	5	m3	4.500,00	7,70	34.650,00	
6	Κατασκευή επιχωμάτων	ΝΑΟΔΟ Α20	ΝΟΔΟ 1530	6	m3	4.500,00	1,05	4.725,00	
7	Κατασκευή στρώσης άμμου-σκύρων μεταβλητού πάχους	ΝΑΟΔΟ Α23	ΝΟΔΟ 3121Α	7	m3	450,00	14,35	6.457,50	
	Σύνολο : 1. Ομάδα Α: Χωματουργικά							**62.907,00**	**62.907,00**
	2. Ομάδα Β: Τεχνικά έργα								
1	Γεωύφασμα διαχωρισμού	ΝΑΟΔΟ Β64.2	ΟΙΚ 7914	8	m2	2.400,00	1,80	4.320,00	
2	Γεωυφάσματα οπλισμού επιχωμάτων, εφελκυστικής αντοχής κατά την κύρια διεύθυνση >= 80 kN/m	ΝΑΟΔΟ Β64.5.4	ΟΙΚ 7914	9	m2	5.300,00	3,70	19.610,00	
3	Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (Galfan: 95%Zn - 5%Al και πρόσθετη εξωτερική προστασία με επίστρωση βάσεως PVC	ΝΑΟΔΟ Β65.1.3	ΝΟΔΟ 2311	10	kg	39.150,00	3,40	133.110,00	
4	Κατασκευή φατνών	ΝΑΟΔΟ Β65.2	ΝΟΔΟ 2312	11	m2	2.175,00	2,50	5.437,50	
5	Πλήρωση φατνών	ΝΑΟΔΟ Β65.3	ΝΟΔΟ 2313	12	m3	4.350,00	23,95	104.182,50	
6	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου βάρους 100 - 200 kg	ΝΑΥΔΡ 8.04.03	ΥΔΡ 6158	13	m3	300,00	22,15	6.645,00	
7	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου βάρους 200 - 500 kg	ΝΑΥΔΡ 8.04.04	ΥΔΡ 6158	14	m3	300,00	24,15	7.245,00	
	Σύνολο : 2. Ομάδα Β: Τεχνικά έργα							**280.550,00**	**280.550,00**
	3. Ομάδα Γ: Οδοστρωσία								
1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΝΑΟΔΟ Γ01.1	ΝΟΔΟ 3121Β	15	m3	300,00	18,15	5.445,00	
2	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΝΑΟΔΟ Γ02.1	ΝΟΔΟ 3211Β	16	m3	150,00	18,15	2.722,50	
	Σύνολο : 3. Ομάδα Γ: Οδοστρωσία							**8.167,50**	**8.167,50**

	Σε μεταφορά		**351.624,50**

	Άθροισμα		**351.624,50**
	Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ	18,00%	63.292,41
	Άθροισμα		**414.916,91**
	Απρόβλεπτα	15,00%	62.237,54
	Άθροισμα		**477.154,45**
	Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ		15.000,00
	Άθροισμα		**492.154,45**
	ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών		2.700,00
	Άθροισμα		**494.854,45**
	Ρήτρα Πρόσθετης καταβολής 1%		5.509,42
	Άθροισμα		**500.363,87**
	Πρόβλεψη αναθεώρησης		56.087,74
	Άθροισμα		**556.451,61**
	ΦΠΑ	24,00%	133.548,39
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		**690.000,00**

Οι μελετητές

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΦΙΛΙΠΠΑΤΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ.

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΣΠΑΘΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

   Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

   Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματουμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

   Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

   Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

   Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό

εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητος και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο[*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια

τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτουμένων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων. αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m3.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28

- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (ΝΕΤ ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ- ΗΛΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ

Ως εργασίες διάτρησης νοούνται οι διατρήσεις που εκτελούνται με μηχανικό εξοπλισμό κινούμενο στο δάπεδο εργασίας και όχι με ανάρτηση προσωπικού ή εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α01 Εκσκαφή χαλαρών εδαφών

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1110

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,

- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),

- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,

- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,

- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,

- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι ν χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,38 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 7,03

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,03
(Ολογράφως) : επτά και τρία λεπτά

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02.1 Αποξηλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.Α

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την νεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 1,60 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 8,25

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,25
(Ολογράφως) : οκτώ και είκοσι πέντε λεπτά

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α12 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2227

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:
- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,

- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού

- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ : 26,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 33,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,15
(Ολογράφως) : τριάντα τρία και δεκαπέντε λεπτά

Α.Τ. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02 Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.Α

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,

- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,

- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,

- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,

- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου

- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,

- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών

- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις

- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους

- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση

- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.

- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13286-2).

- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων

- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 7,35

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,35
(Ολογράφως) : επτά και τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α18.1 Προμήθεια δανείων, συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1510

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:
- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,

- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,

- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,

- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,

- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ : 1,05 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 7,70

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,70
(Ολογράφως) : επτά και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α20 Κατασκευή επιχωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1530

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:
- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor

- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστιχοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.
  Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος.

- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:
- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)

- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών

- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,05
(Ολογράφως) : ένα και πέντε λεπτά

Α.Τ. : 7

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α23 Κατασκευή στρώσης άμμου-σκύρων μεταβλητού πάχους

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121Α

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις, υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από άμμο και σκύρα μεγίστου κόκκου 20 cm, προερχόμενα από κοσκίνισμα φυσικών αμμοχαλίκων ή θραύση καταλλήλων βραχωδών υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου - σκύρων με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13286-2)

- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση, της άμμου, των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία του αυτοκινήτου,

- Η διάστρωση, διαβροχή και συμπύκνωση των υλικών,

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 7,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 14,35

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,35
(Ολογράφως) : δεκατέσσερα και τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β64.2 Γεωύφασμα διαχωρισμού

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου για τον διαχωρισμό εδαφικών στρώσεων προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξη των υλικών, βάρους >= 280 gr/m2, εφελκυστικής αντοχής >= 15 kN/m (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση 50% (+- 20%) κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 10319, αντοχής σε διάτρηση >= 3000N (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 12236 και πάχους 1,25 mm (κατά ΕΝ ISO 9864).

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου και οι πλάγιες μεταφορές του

- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών

- η εκτύλιξη, τάνυση και προσωρινή στερέωση του γεωυφάσματος

- η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και μέσων, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας διαχωρισμού με γεωύφασμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,80
(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 9

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β64.5.4 Γεωυφάσματα οπλισμού επιχωμάτων, εφελκυστικής αντοχής κατά την κύρια διεύθυνση >= 80 kN/m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση υφαντών ή μη υφαντών γεωυφασμάτων για την κατασκευή ενισχυμένων επιχωμάτων ή σωμάτων προστασίας τοίχων σκυροδέματος από τις καταπτώσεις, σύμφωνα με την μελέτη.

Η αντοχή σε εφελκυσμό του γεωυφάσματος κατά την κύρια διεύθυνση όπλισης (διεύθυνση κάθετη προς τον τον άξονα του επιχώματος) η θα είναι κατ' ελάχιστον η παρακάτω αναφερόμενη, η δε κατά την εγκάρσια διεύθυνση αντοχή πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με το ήμισυ της αντοχής κατά την κύρια διεύθυνση. Η ανηγμένη επιμήκυνση σε θραύση κατά την κύρια διεύθυνση θα είναι <= 13% και κατά την εγκάρσια διεύθυνση <= 11% (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 10319). Ο ερπυσμός για διάστημα δύο ετών για λόγο τάσεων ίσο προς το 50% της αντοχής, θα είναι <= 2%.

Η διάστρωση του γεωυφάσματος θα γίνεται έτσι ώστε η μεγάλη του εφελκυστική αντοχή να αντιστοιχεί στην διεύθυνση της κύρια φόρτισης (κάθετα προς τον άξονα του επιχώματος).

Τα παρακείμενα φύλλα θα αλληλοεπικαλύπτονται κατά τουλάχιστον 20 cm. Κατά την διάστρωση του γεωυφάσματος θα αφήνονται ελεύθερα άκρα, προεξέχοντα από το επιχωμα κατά τουλάχιστον 2,0 m, για τον πλευρικό εγκιβωτισμό της στρώσης του επιχώματος, τα οποία μετά την συμπύκνωση της στρώσης θα αναδιπλώνονται και θα ματίζονται με το άνωθεν γεωύφασμα.

Η έκθεση των φύλλων στις καιρικές συνθήκες και τις υπεριώδεις ακτινοβολίες θα είναι κατά το δυνατόν περιορισμένη. Απαγορεύεται η διέλευση οχημάτων στο διαστρωμένο γεωύφασμα πριν την κάλυψή του από επίχωμα πάχους τουλάχιστον 10 cm.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια των γεωυφασμάτων επί τόπου του έργου,
- η κοπή τους στις κατάλληλες διαστάσεις,
- η προσέγγιση και τοποθέτησή τους,
- η προσωρινή στερέωση και διαμόρφωση στα άκρα, οι επικαλύψεις,
- η συρραφή των φύλλων, οι φθορές και οι απομειώσεις.

Γεωυφάσματα εφελκυστικής αντοχής κατά την κύρια διεύθυνση >= 80 kN/m

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας με γεωύφασμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,70
(Ολογράφως) : τρία και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 10

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β65.1.3 Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (Galfan: 95%Zn - 5%Al και πρόσθετη εξωτερική προστασία με επίστρωση βάσεως PVC

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2311

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου συρματοπλέγματος γαλβανισμένου κατά ΕΛΟΤ ΕΝ10244-2, με ελάχιστη ανάλωση υλικού επίστρωσης τουλάχιστον 250 gr/m2, διπλής πλέξης, σε ρόλους, για την κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων για την εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, θωράκισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η δαπάνη προμήθειας του συρματοπλέγματος από χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα διπλής πλέξης, διαμέτρου 2,70 ή 3,00 mm, με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8x10 cm, του γαλβανισμένου σύρματος ραφής Φ 2,20 ή 2,40 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών) και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ακμών κατά τις επιμήκεις πλευρές των φατνών, Φ 3,40 ή 3,90 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών),

- η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και τις πλάγιες μεταφορές.

Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων, γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (Galfan: 95%Zn - 5%Al και πρόσθετη εξωτερική προστασία με επίστρωση βάσεως PVC.
Τιμή ανά χιλιόγραμμο συρματοπλέγματος, ανάλογα με τον τύπο προστασίας του σύρματος από το οποίο κατασκευάζεται το πλέγμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,40
(Ολογράφως) : τρία και σαράντα λεπτά

Α.Τ. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β65.2 Κατασκευή φατνών

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2312

Κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματόπλεγμα προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προσέγγιση των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων,

- η ανάπτυξη, κοπή και ραφή των συρματοπλεγμάτων,

- η ενίσχυση των ρολών κατά τις επιμήκεις πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα,

- η σύνθεση των φατνών,

- η κατασκευή τυχόν απαιτουμένων ικριωμάτων,

- η μεταφορά και τοποθέτηση των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις καθώς

- η συμπληρωματική ραφή των φατνών μετά την πλήρωσή τους.

Η προμήθεια των υλικών κατασκευής των συρματοκιβωτιων και η λιθορριπή πλήρωσης αυτών τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50
(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β65.3 Πλήρωση φατνών

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2313

Πλήρωση έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων (φατνών) με κροκάλες συλλεκτές ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις,

- σταλίες κλπ, των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου,

- η προσέγγιση και η τοποθέτησή τους στις φάτνες με χρήση μηχανικού εξοπλισμού και χειρωνακτική υποβοήθηση, σε οποιαδήποτε θέση κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρωσης ετοίμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων.

ΕΥΡΩ : 17,30 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 23,95

Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,95
(Ολογράφως) : είκοσι τρία και ενενήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 13

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 8.04.03 Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου βάρους 100 - 200 kg

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6158

Προμήθεια υλικού λιθορριπών προστασίας ασβεστολιθικής σύνθεσης, μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και τοποθέτησή του στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων.
Το υλικό θα προέρχεται από υγιή πετρώματα, η δε διαβάθμισή του θα είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Με λίθους λατομείου βάρους 100 - 200 kg.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3), βάσει διατομών. Επισημαίνεται ότι δεν επιμετρώνται προς πληρωμή πάχη λιθορριπών μεγαλύτερα των προβλεπομένων στην μελέτη.

Εάν προβλέπεται η τοποθέτηση γεωυφάσματος διαχωρισμού, αυτό επιμετράται ιδιαιτέρως με βάση το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

ΕΥΡΩ : 15,50

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 22,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,15
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και δεκαπέντε λεπτά

Α.Τ. : 14

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 8.04.04 Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου βάρους 200 - 500 kg

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6158

Προμήθεια υλικού λιθορριπών προστασίας ασβεστολιθικής σύνθεσης, μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και τοποθέτησή του στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων.
Το υλικό θα προέρχεται από υγιή πετρώματα, η δε διαβάθμισή του θα είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Με λίθους λατομείου βάρους 200 - 500 kg.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3), βάσει διατομών. Επισημαίνεται ότι δεν επιμετρώνται προς πληρωμή πάχη λιθορριπών μεγαλύτερα των προβλεπομένων στην μελέτη.

Εάν προβλέπεται η τοποθέτηση γεωυφάσματος διαχωρισμού, αυτό επιμετράται ιδιαιτέρως με βάση το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

ΕΥΡΩ : 17,50

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 24,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,15
(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και δεκαπέντε λεπτά

Α.Τ. : 15

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ01.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121Β

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιουμένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,

- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.

ΕΥΡΩ : 11,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 18,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,15
(Ολογράφως) : δεκαοκτώ και δεκαπέντε λεπτά

Α.Τ. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.1 Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211Β

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιουμένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,

- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

ΕΥΡΩ : 11,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 35 x 0,19 = 6,65
Συνολικό κόστος άρθρου 18,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,15
(Ολογράφως) : δεκαοκτώ και δεκαπέντε λεπτά

Οι μελετητές

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΦΙΛΙΠΠΑΤΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ.

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΣΠΑΘΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ-ΙΘΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ
Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΣΠΙΘΙ"»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Οι Συντάξαντες

Γεράσιμος Φιλιππάτος
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

Εγκρίθηκε
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.

Σπυρίδων Σπαθής
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΜΑΪΟΣ 2026

Περιεχόμενα

Άρθρο 1: Εισαγωγή 3
Άρθρο 2: Νομοθετήματα 4
Άρθρο 3: Εθνικές Προδιαγραφές 4
Άρθρο 4: Ενεργειακή Απόδοση κτιρίων 16
Άρθρο 5: Ύδρευση 16
Άρθρο 6: Αποχέτευση 16
Άρθρο 7: Κλιματισμός-Θέρμανση-Αερισμός 17
Άρθρο 8: Πυροπροστασία 17
Άρθρο 9: Ισχυρά Ρεύματα 17
Άρθρο 10: Αλεξικέραυνο - γειώσεις 18
Άρθρο 11: Ασθενή ρεύματα 18
Άρθρο 12: Παραδοχές 19
Άρθρο 13: Κανονισμοί 19
Άρθρο 14: Μέτρα Υγείας – Ασφάλειας 19

Άρθρο 1: Εισαγωγή

1. Για τους σκοπούς της εκτέλεσης της παρούσας σύμβασης νοείται ως:

i. «τεχνική προδιαγραφή» κάθε τεχνική απαίτηση που περιέχεται ιδίως στα έγγραφα της σύμβασης και καθορίζει τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά υλικού, προϊόντος ή αγαθού, ώστε να ανταποκρίνονται στη χρήση για την οποία προορίζονται από την αναθέτουσα αρχή. Τα χαρακτηριστικά αυτά περιλαμβάνουν τα επίπεδα περιβαλλοντικής και κλιματικής επίδοσης, τον σχεδιασμό για όλες τις απαιτήσεις (συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας πρόσβασης των ατόμων με αναπηρία) και την αξιολόγηση της συμμόρφωσης, την επίδοση, την ασφάλεια ή τις διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών σχετικά με τη διασφάλιση της ποιότητας, την ορολογία, τα σύμβολα, τις δοκιμές και τις μεθόδους δοκιμών, τη συσκευασία, τη σήμανση και την επίθεση ετικετών, τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις διαδικασίες και μεθόδους παραγωγής σε κάθε στάδιο του κύκλου ζωής των έργων τα χαρακτηριστικά αυτά περιλαμβάνουν επίσης τους κανόνες μελέτης και υπολογισμού των έργων, τους όρους δοκιμής, ελέγχου και παραλαβής των έργων καθώς και τις κατασκευαστικές τεχνικές ή μεθόδους και κάθε άλλο όρο τεχνικού χαρακτήρα που η αναθέτουσα αρχή είναι σε θέση να καθορίσει, μέσω γενικών ή ειδικών κανονιστικών διατάξεων, σχετικά με τα ολοκληρωμένα έργα καθώς και με τα υλικά ή τα στοιχεία που συνιστούν τα έργα αυτά.

ii. «πρότυπο»: η τεχνική προδιαγραφή που έχει εγκριθεί από αναγνωρισμένο οργανισμό με δραστηριότητα τυποποίησης, για επαναλαμβανόμενη ή διαρκή εφαρμογή, της οποίας όμως η τήρηση δεν είναι υποχρεωτική και εμπίπτει σε μία από τις ακόλουθες κατηγορίες:

α) «διεθνές πρότυπο»: πρότυπο που έχει εγκριθεί από διεθνή οργανισμό τυποποίησης και έχει τεθεί στη διάθεσητου κοινού"

β) «ευρωπαϊκό πρότυπο»: πρότυπο εγκεκριμένο από ευρωπαϊκό οργανισμό τυποποίησης που έχει τεθεί στηδιάθεση του κοινού"

γ) «εθνικό πρότυπο»: πρότυπο που έχει εκδοθεί από εθνικό οργανισμό τυποποίησης και έχει τεθεί στη διάθεση του κοινού"

iii. «ευρωπαϊκή τεχνική αξιολόγηση»: η τεκμηριωμένη αξιολόγηση των επιδόσεων ενός δομικού προϊόντος, σε συνάρτηση με τα ουσιώδη χαρακτηριστικά του, σύμφωνα προς το αντίστοιχο έγγραφο ευρωπαϊκής αξιολόγησης, όπως ορίζεται στο άρθρο 2 περίπτωση 12 στον κανονισμό [ΕΕ] αριθ. 305/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 305/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Μαρτίου 2011, για τη θέσπιση εναρμονισμένων όρων εμπορίας προϊόντων του τομέα των δομικών κατασκευών και για την κατάργηση της οδηγίας 89/106/ΕΟΚτου Συμβουλίου (ΕΕ L 88 της 4.4.2011, σ. 5).

iv. «κοινή τεχνική προδιαγραφή»: η τεχνική προδιαγραφή στον τομέα ΤΠΕ που έχει εκπονηθεί σύμφωνα με τα άρθρα13 και 14 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1025/2012.

v. «τεχνικό πλαίσιο αναφοράς»: κάθε παραδοτέο το οποίο εκπονείται από τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης, πλην των ευρωπαϊκών προτύπων, σύμφωνα με διαδικασίες προσαρμοσμένες στην εξέλιξη των αναγκών της αγοράς.

2. Οι τεχνικές προδιαγραφές για την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης θα διατυπωθούν με παραπομπή σε τεχνικές προδιαγραφές και, με σειρά προτεραιότητας, σε εθνικά πρότυπα που αποτελούν μεταφορά ευρωπαϊκών πρότυπων, σε ευρωπαϊκές τεχνικές εγκρίσεις, σε κοινές τεχνικές προδιαγραφές, σε διεθνή πρότυπα, σε άλλα τεχνικά συστήματα αναφοράς που έχουν θεσπιστεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης ή -όταν αυτά δεν υπάρχουν- σε εθνικά πρότυπα, σε εθνικές τεχνικές εγκρίσεις ή σε εθνικές τεχνικές προδιαγραφές στον τομέα του σχεδιασμού, του υπολογισμού και της εκτέλεσης των έργων. Στο τέλος κάθε παραπομπής σε πρότυπο υπονοείται ο όρος ή
«ισοδύναμο».

Ειδικότερα, στην παρούσα σύμβαση εφαρμόζονται τα ακόλουθα νομοθετήματα, εθνικές προδιαγραφές και εθνικά πρότυπα.

Άρθρο 2: Νομοθετήματα

- Π.Δ. 334/94 (ΦΕΚ 176/Α') «Προϊόντα Δοκιμών Κατασκευών»
- Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 6690/290/15-6-2012 των Υπουργείων Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: Χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE»» (ΦΕΚ1914/Β)
- Υπουργική απόφαση υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/30.05.14 «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα» (ΦΕΚ 1457Β/14).
- Τα κανονιστικά κείμενα σχεδιασμού και μελέτης που αναφέρονται στο Παράρτημα 3 της απόφασης υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/30.05.14 (ΦΕΚ 1457Β/14) (ΕΑΚ, ΕΚΩΣ, ΟΜΟΕ, ΚΑΝ.ΕΠΕ κ.ά)
- Υπουργική Απόφαση Π.Ε.Κ.Α. υπ' αριθ. 52907/28-2-2009 «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (ΦΕΚ 2621/Β).
- Υπουργική Απόφαση ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. υπ' αριθ. 52487/16.11.2001 «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑμεΑ σε υφιστάμενα κτήρια» (ΦΕΚ 18 Β΄/02).

Άρθρο 3: Εθνικές Προδιαγραφές

- Υπουργική Απόφαση με Αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ Β 2221/30.07.2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» όπως αυτή έχειτροποποιηθεί και ισχύει και συμπληρωματικά οι διευκρινίσεις της Εγκυκλίου 26/04.10.12 της Γ.Γ.Δ.Ε. (ΑΔΑ: Β4Τ81-70Θ).
- Με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ: 2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (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) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), λόγω της αναγκαιότητας άμεσης επικαιροποίησής τους.
- Οι υπόλοιπες τριακόσιες εβδομήντα δύο (372) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) ισχύουν με υποχρεωτική εφαρμογή στα Δημόσια Έργα.
- Υπουργική Απόφαση Αριθ. Δ22/4193/2019 ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019 Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών ΤεχνικώνΠροδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.
- Υπουργική Απόφαση Αριθ. 367126 ΦΕΚ 6366/Β/15-12-2022 Έγκριση εκατόν πενήντα τεσσάρων (154) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.
- Συμπληρωματικά των παραπάνω έχουν εφαρμογή 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.
- Επιπλέον 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.

Οι υπουργικές αποφάσεις έγκρισης των ΕΤΕΠ για την υποχρεωτική τους εφαρμογή στα δημόσια έργα και μελέτες:

- αρ. πρωτ. 70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β’/2024)
- αρ. πρωτ. 244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β’/2023)
- αρ. πρωτ. 367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β’/2022)
- αρ. πρωτ. Δ22/4193 /22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β’/2019)
- αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β/2012)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
	01	**ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**	
	01-01	**Παραγωγή σκυροδέματος - εργασίες σκυροδέτησης**	
1	01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
2	01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
3	01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
4	01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
5	01-01-05-00	Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
6	01-01-06-00	Αυτοσυμπυκνούμενο σκυρόδεμα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
7	01-01-07-00	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	01-02	**Σιδηροί Οπλισμοί Σκυροδεμάτων**	
8	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
9	01-02-02-00	Προένταση σκυροδέματος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	01-03	**Ικριώματα - καλούπια**	
10	01-03-00-00	Ικριώματα	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	01-04	**Ικριώματα - καλούπια**	
11	01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	01-05	**Ικριώματα - καλούπια**	
12	01-05-00-00	Εμφανή σκυροδέματα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	02	**ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**	
	02-01	**Προκαταρτικές εργασίες εκτέλεσης χωματουργικών**	
13	02-01-01-00	Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
14	02-01-02-00	Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	02-02	**Εκσκαφές**	
15	02-02-01-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
	02-03	**Εκσκαφές**	
16	02-03-00-00	Εκσκαφές κτιριακών έργων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	02-04	**Εκσκαφές**	
17	02-04-00-00	Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	02-05	**Εκσκαφές**	
18	02-05-00-00	Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	02-06	**Εκσκαφές**	
19	02-06-00-00	Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	01-07	**Επιχώματα / Επενδύσεις**	
20	02-07-01-00	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
21	02-07-02-00	Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
22	02-07-03-00	Μεταβατικά επιχώματα	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
23	02-07-04-00	Οπλισμένα επιχώματα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
24	02-07-05-00	Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
25	02-07-06-00	Λιθορριπές προστασίας πρανών συγκοινωνιακών έργων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	02-08	**Ειδικές απαιτήσεις εκσκαφών**	
26	02-08-00-00	Αντιμετώπιση υπόγειων δικτύων κατά τις εκσκαφές	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	02-09	**Εξυγιάνσεις / Σταθεροποιήσεις εδαφών**	
27	02-09-01-00	Εξυγιάνσεις και σταθεροποιήσεις εδαφών με εφαρμογή υδρασβέστου, υδραυλικών κονιών, τσιμέντου και ασβεστούχου ιπτάμενης τέφρας	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	03	**ΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ**	
	03-02	**Τοιχοδομές**	
28	03-02-01-00	Λιθόκτιστοι τοίχοι	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
29	03-02-02-00	Τοίχοι από οπτόπλινθους	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	03-03	**Επιχρίσματα**	
30	03-03-01-00	Εσωτερικά και εξωτερικά επιχρίσματα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	03-04	**Μεταλλικές κατασκευές**	
31	03-04-05-00	Σφράγιση αρμών κτιρίων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	03-05	**Επιστεγάσεις - πλαγιοκαλύψεις**	
32	03-05-01-00	Επικεραμώσεις στεγών	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
33	03-05-02-01	Επιστεγάσεις και επενδύσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
34	03-05-02-03	Επιστεγάσεις και επενδύσεις με μεταλλικά φύλλα πλήρως στηριζόμενα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
35	03-05-03-00	Επιστεγάσεις και πλαγιοκαλύψεις με αυτοφερόμενα θερμομονωτικά πετάσματα με αμφίπλευρη μεταλλική επένδυση	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	03-06	**Μονώσεις**	
36	03-06-01-01	Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών οπλισμένου σκυροδέματος	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
37	03-06-01-02	Στεγανοποίηση δωμάτων και στεγών με μεμβράνες PVC	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
38	03-06-02-01	Θερμομονώσεις δωμάτων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
39	03-06-02-02	Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
40	03-06-02-03	Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
41	03-06-02-04	Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα - ETICS	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	03-07	**Επενδύσεις - επιστρώσεις - ψευδοροφές**	
42	03-07-01-01	Ξύλινα καρφωτά δάπεδα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
43	03-07-01-02	Ξύλινα κολλητά δάπεδα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
44	03-07-02-00	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια σε εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
45	03-07-03-00	Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
46	03-07-04-00	Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
47	03-07-06-01	Επιστρώσεις δαπέδων με μοκέτες	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
48	03-07-06-02	Ελαστικές μονοστρωματικές και πολυστρωματικές επιστρώσεις δαπέδων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
49	03-07-08-00	Υπερυψωμένα δάπεδα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
50	03-07-10-01	Αναρτημένες ψευδοροφές από γυψοσανίδες	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
51	03-07-10-02	Αναρτημένες ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
52	03-07-10-03	Αναρτημένες ψευδοροφές από ινοτσιμεντοσανίδες	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	03-08	**Κουφώματα -υαλουργικά**	
53	03-08-01-00	Ξύλινα κουφώματα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
54	03-08-02-00	Σιδηρά κουφώματα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
55	03-08-03-00	Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
56	03-08-04-00	Πόρτες και παράθυρα από συνθετικά υλικά	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
57	03-08-07-01	Μονοί υαλοπίνακες, απλοί και πολυστρωματικοί	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
58	03-08-07-02	Πολλαπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
59	03-08-07-03	Κατασκευές με υαλόπλινθους και υαλόπλακες	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
60	03-08-09-00	Κατασκευές με υαλοπίνακες ασφαλείας	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	03-09	**Ξυλουργικές Εργασίες**	
61	03-09-01-00	Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα εξοπλισμού κτιρίων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	03-10	**Χρωματισμοί**	
62	03-10-01-00	Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
63	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
64	03-10-03-00	Αντιδιαβρωτική προστασία και βαφή χαλύβδινων επιφανειών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
65	03-10-05-00	Προστατευτικές και διακοσμητικές επιστρώσεις ξύλινων επιφανειών	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	04	**Η/Μ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**	

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
	04-01	**Δίκτυα Υγρών υπό Πίεση**	
66	04-01-01-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες με ραφή	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
67	04-01-02-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες άνευ ραφής	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
68	04-01-03-00	Συστήματα σωληνώσεων υπό πίεση με χαλκοσωλήνες	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
69	04-01-04-01	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με σωλήνες πολυπροπυλενίου	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
70	04-01-04-02	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με εύκαμπτους πλαστικούς σωλήνες	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
71	04-01-05-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες με ραφή	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
72	04-01-06-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες άνευ ραφής	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
73	04-01-07-00	Συστήματα σωληνώσεων υπό πίεση με ανοξείδωτους χαλυβδοσωλήνες	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	04-02	**Βαρυτικά Δίκτυα Υγρών**	
74	04-02-01-01	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων ελεύθερης ροής με άκαμπτους πλαστικούς σωλήνες	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	04-04	**Αποχέτευση**	
75	04-04-01-01	Γενικές απαιτήσεις εγκαταστάσεων οικιακών υγρών αποβλήτων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
76	04-04-01-02	Γενικές απαιτήσεις εγκαταστάσεων μη οικιακών υγρών αποβλήτων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
77	04-04-03-01	Υδραυλικοί υποδοχείς κοινοί	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
78	04-04-03-02	Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Αναπηρίες	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
79	04-04-03-03	Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
80	04-04-04-01	Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου με οσμοπαγίδα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
81	04-04-04-02	Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδων και δωμάτων χωρίς οσμοπαγίδα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
82	04-04-05-01	Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης στον αύλειο χώρο των κτιρίων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
83	04-04-05-02	Στόμια ελέγχου - καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους κτιρίων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
	04-05	**Πυρόσβεση**	
84	04-05-01-01	Πυροσβεστικές φωλιές	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
85	04-05-06-01	Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
86	04-05-07-01	Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
87	04-05-08-00	Πυροσβεστικοί σταθμοί	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	04-07	**Εγκαταστάσεις Κλιματισμού - Αερισμού/ Αεραγωγοί**	
88	04-07-01-01	Δίκτυα αεραγωγών από μεταλλικά φύλλα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
89	04-07-02-01	Μονώσεις αεραγωγών με υαλοβάμβακα ή πετροβάμβακα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
90	04-07-02-02	Μονώσεις αεραγωγών με αφρώδη ελαστομερή υλικά	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	04-09	**Λεβητοστάσια - Ψυχροστάσια**	
91	04-09-02-00	Εγκατάσταση χαλυβδίνων λεβήτων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
92	04-09-03-00	Εγκαταστάσεις χυτοσιδηρών λεβήτων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	04-20	**Σωληνώσεις - Καλωδιώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων**	
93	04-20-01-01	Χαλύβδινες σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
94	04-20-01-02	Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για την προστασία και διαχείριση καλωδίων σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
95	04-20-01-03	Εσχάρες και σκάλες καλωδίων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
96	04-20-01-06	Συστήματα πλαστικών καναλιών καλωδίων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
97	04-20-02-01	Αγωγοί και καλώδια διανομής ενέργειας χαμηλής τάσης	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	04-23	**Ηλεκτροστάσια -Υποσταθμοί Υποβιβασμού Μέσης Τάσης**	
98	04-23-05-00	Συστήματα αδιάλειπτης ισχύος (UPS)	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	04-50	**Συστήματα Αντικεραυνικής Προστασίας**	
99	04-50-01-00	Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
100	04-50-02-00	Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
101	04-50-03-00	Απαγωγοί Κρουστικών Υπερτάσεων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	05	**ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ**	
	05-01	**Τεχνικά έργα και γέφυρες**	
102	05-01-02-01	Προκατασκευασμένες προεντεταμένες δοκοί από σκυρόδεμα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
103	05-01-02-02	Κατασκευή φορέων γεφυρών από σκυρόδεμα με τη μέθοδο της προβολοδόμησης	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
104	05-01-02-03	Κατασκευή φορέων γεφυρών με προκατασκευασμένους σπονδύλους από σκυρόδεμα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
105	05-01-05-01	Ελαστομεταλλικά εφέδρανα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
106	05-01-06-00	Αρμοί συστολο-διαστολής γεφυρών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
107	05-01-07-01	Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών από σκυρόδεμα	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
108	05-01-08-00	Σύστημα αποχέτευσης καταστρώματος γεφυρών	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
109	05-01-09-02	Στήριξη στηθαίων ασφαλείας και ιστών οδοφωτισμού επί τεχνικών έργων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	05-02	**Λοιπά τεχνικά έργα**	
110	05-02-01-00	Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
111	05-02-02-00	Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
112	05-02-03-00	Επαλείψεις αντιγκράφιτι	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
113	05-02-04-00	Ηχοπετάσματα οδών	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
114	05-02-05-00	Αντιθαμβωτικά πετάσματα επί στηθαίων ασφαλείας οδών	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
115	05-02-06-00	Βαθμιδωτά ρείθρα πρανών	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
116	05-02-07-00	Φράχτες ανάσχεσης βραχοπτώσεων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	05-03	**Οδοστρώματα**	
117	05-03-01-00	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα υλικά	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
118	05-03-02-01	Στρώση από εδαφικά υλικά σταθεροποιημένα με υδράσβεστο για έδραση οδοστρώματος ή επιχώματος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
119	05-03-02-02	Στρώση εδαφικών υλικών σταθεροποιημένων με τσιμέντο για έδραση οδοστρώματος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
120	05-03-03-00	Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
121	05-03-05-01	Στρώσεις οδοστρώματος από τσιμεντόδετο αμμοχάλικο (ΚΘΑ)	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
122	05-03-07-00	Οδόστρωμα από κυλινδρούμενο σκυρόδεμα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
123	05-03-08-00	Κατασκευή στρώσης ερείσματος από μίγμα αδρανών και φυτικής γης	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
124	05-03-11-01	Ασφαλτική προεπάλειψη	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
125	05-03-11-04	Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
126	05-03-12-01	Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
127	05-03-12-04	Αντιολισθηρή στρώση από ασφαλτική σκυρομαστίχη	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
128	05-03-14-00	Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
129	05-03-16-00	Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρώματος με βαθειά ψυχρή ανακύκλωση και προσθήκη αφρώδους ασφάλτου (CIR)	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
130	05-03-17-00	Στρώσεις οδοστρώματος από τσιμεντόδετο ανακυκλωμένο μίγμα φρεζαρισμένων ασφαλτικών και υποκείμενων στρώσεων οδοστρωσίας	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
131	05-03-18-01	Ασφαλτικές σφραγιστικές επαλείψεις	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	05-04	**Σήμανση**	
132	05-04-01-00	Αφαίρεση υφιστάμενης οριζόντιας σήμανσης	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
133	05-04-02-00	Διαγράμμιση οδικών έργων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
134	05-04-03-00	Ανακλαστήρες οδοστρώματος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
135	05-04-04-00	Οριοδείκτες οδών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
136	05-04-05-00	Καθαίρεση, αντικατάσταση ή μετακίνηση πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης ή/και των διατάξεων στήριξής τους	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
137	05-04-07-00	Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
138	05-04-08-00	Πινακίδες μεταβαλλόμενων μηνυμάτων (ΠΜΜ)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	05-05	**Ασφάλιση οδών**	

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
139	05-05-05-00	Δείκτες οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
140	05-05-06-00	Μόνιμη περίφραξη οδών	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	05-07	**Οδοφωτισμός κλπ**	
141	05-07-01-00	Υποδομή οδοφωτισμού	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
142	05-07-02-00	Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
143	05-07-04-00	Σωληνώσεις διέλευσης υπογείων τηλεπικοινωνιακών καλωδίων οδών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	6	**ΕΡΓΑ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ**	
	06-01	**Δάπεδα αεροδρομίων/Αρμοί δαπέδων αεροδρομίων**	
144	06-01-01-00	Δάπεδα αεροδρομίων από σκυρόδεμα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
145	06-01-02-00	Αρμοί δαπέδων αεροδρομίων από σκυρόδεμα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	06-04	**Υποδομή σήμανσης αεροδρομίων**	
146	06-04-01-00	Χωνευτοί φανοί επισήμανσης διαδρόμου αεροδρομίου	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
147	06-04-02-00	Υπερυψωμένοι πλευρικοί φανοί διαδρόμου αεροδρομίου	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	06-05	**Μεταφορικές ταινίες αεροσταθμών**	
148	06-05-01-00	Ευθύγραμμες μεταφορικές ταινίες διαχείρισης αποσκευών στους αεροσταθμούς	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
149	06-05-02-00	Μεταφορικές ταινίες κλειστού βρόχου διαχείρισης αποσκευών στους αεροσταθμούς	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	07	**ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ**	
	07-01	**Ειδικά θέματα χαράξεων γραμμής**	
150	07-01-01-10	Χάραξη σιδηροδρομικής γραμμής	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	07-02	**Ειδικές τοπογραφικές εργασίες γραμμής**	
151	07-02-03-10	Πασσαλώσεις για την εξασφάλιση του άξονα της σιδηροδρομικής γραμμής και των ορίων απαλλοτρίωσης	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	07-03	**Στρώση Γραμμών**	
152	07-03-01-10	Γενικές απαιτήσεις στρώσης σιδηροδρομικών γραμμών - Γεωμετρικές ανοχές - Τυπικές	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
		διατομές	
153	07-03-01-20	Επιδομή σιδηροδρομικής γραμμής	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
154	07-03-01-50	Οριζοντιογραφική και υψομετρική τακτοποίηση γραμμών με βαρέα μηχανήματα γραμμής	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
155	07-03-01-80	Έλεγχος γεωμετρικών χαρακτηριστικών γραμμής με καταγραφικό όχημα ΕΜ-120	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
156	07-03-02-10	Γενικές απαιτήσεις στρώσης σιδηροδρομικής γραμμής με αρμούς	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
157	07-03-03-10	Στρώση σιδηροδρομικής γραμμής με συνεχώς συγκολλημένες σιδηροτροχιές (Σ.Σ.Σ.)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
158	07-03-03-50	Απελευθέρωση τάσεων συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ.) σε θερμοκρασία περιβάλλοντος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
159	07-03-03-52	Απελευθέρωση τάσεων συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ.) με τη χρησιμοποίηση συσκευής θέρμανσης	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
160	07-03-03-54	Απελευθέρωση τάσεων συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ.) με τη χρησιμοποίηση υδραυλικών εντατήρων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	07-04	**Επίβλεψη, επιθεώρηση γραμμών**	
161	07-04-03-10	Επίβλεψη γραμμών με συνεχώς συγκολλημένες σιδηροτροχιές (Σ.Σ.Σ)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	07-05	**Συντήρηση Γραμμών**	
162	07-05-03-10	Συντήρηση γραμμών με συνεχώς συγκολλημένες σιδηροτροχιές (Σ.Σ.Σ.)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	07-06	**Συσκευές γραμμής**	
163	07-06-03-30	Ρύθμιση συσκευών διαστολής γραμμών με συνεχώς συγκολλημένες σιδηροτροχιές (Σ.Σ.Σ.)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	07-07	**Συγκολλήσεις - αναγομώσεις σιδηροτροχιών**	
164	07-07-01-10	Αλουμινοθερμικές συγκολλήσεις σιδηροτροχιών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
165	07-07-02-10	Επισκευή βλαβών σιδηροτροχιών, από ολισθήσεις τροχών (πατιναρίσματα), με ηλεκτρόδια αναγόμωσης	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
166	07-07-03-10	Εσωτερικές συγκολλήσεις αλλαγών τροχιάς συνεχώς συγκολλημένων σιδηροτροχιών (Σ.Σ.Σ.)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
167	07-07-04-10	Αναγόμωση - συγκόλληση καρδιών αλλαγών σιδηροτροχιών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	07-08	**Υλικά γραμμής**	

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
168	07-08-03-10	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «Κ»	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
169	07-08-03-20	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «RN»	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
170	07-08-03-22	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «NABLA» και «SIMPLEX»	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
171	07-08-03-30	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «KS» (SKL12)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
172	07-08-03-34	Σύνδεσμοι σιδηροδρομικής γραμμής τύπου «W14» (SKL14)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
173	07-08-05-10	Κολλητοί μονωτικοί αρμοί (Κ.Μ.Α) τύπου «S»	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	07-14	**Υγιεινή και Ασφάλεια**	
174	07-14-01-00	Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος κατά την εκτέλεση εργασιών επιδομής	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	08	**ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ**	
	08-01	**Χωματουργικά Υδραυλικών Έργων**	
175	08-01-01-00	Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
176	08-01-02-00	Καθαρισμός και εκβάθυνση κοίτης ποταμών, ρεμάτων και τάφρων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
177	08-01-03-01	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
178	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
179	08-01-04-01	Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων εκτόπισης του εδαφικού υλικού	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
180	08-01-04-02	Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	08-02	**Έργα Προστασίας Κοίτης και Πρανών**	
181	08-02-01-00	Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων ("Serasanetti")	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
182	08-02-02-00	Λιθορριπές επί γεωυφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρανών	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	08-03	**Στραγγίσεις και Βελτιώσεις Εδαφών**	
183	08-03-02-00	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
184	08-03-03-00	Γεωυφάσματα και συναφή προϊόντα στραγγιστηρίων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
185	08-03-04-00	Βαλβίδες εκτόνωσης στραγγιστηρίων διωρύγων επενδεδυμένων με σκυρόδεμα και δεξαμενών	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
186	08-03-06-00	Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσύνθετα φύλλα	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	08-04	**Τεχνικά Έργα από Σκυρόδεμα**	
187	08-04-01-00	Πορώδες σκυρόδεμα υποδομής επενδύσεων διωρύγων και δεξαμενών	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
188	08-04-02-00	Σκυροδετήσεις γραμμικών στοιχείων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
189	08-04-03-00	Κατασκευές υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με αυξημένες απαιτήσεις υδατοστεγανότητας και αντοχής σε επιφανειακή φθορά και χημικές προσβολές	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	08-05	**Στεγανώσεις και Αρμοί Τεχνικών Έργων**	
190	08-05-01-02	Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μεμβράνες	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
191	08-05-01-04	Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
192	08-05-02-01	Αρμοκοπές σε πλάκες σκυροδέματος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
193	08-05-02-02	Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
194	08-05-02-03	Πλήρωση διάκενου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
195	08-05-02-04	Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μαστίχες	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
196	08-05-02-05	Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
197	08-05-03-01	Υπόστρωμα στεγανοποίησης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΥ από αργιλικά υλικά ή γεωσύνθετο αργιλικό φραγμό	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
198	08-05-03-02	Υπόστρωμα στεγανοποιητικής μεμβράνης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΥ από λεπτόκοκκο διαβαθμισμένο υλικό	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
199	08-05-03-03	Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
200	08-05-03-04	Επένδυση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ με μεμβράνες πολυαιθυλενίου (HDPE)	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
201	08-05-03-05	Κυλινδρικά σώματα επιφόρτισης - στερέωσης στεγανοποιητικής μεμβράνης λιμνοδεξαμενών	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
		και ΧΥΤΑ	
202	08-05-03-06	Εξαεριστικά στοιχεία μεμβρανών επένδυσης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	08-06	**Σωληνώσεις - Δίκτυα**	
203	08-06-02-01	Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες u-PVC	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
204	08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης χωρίς πίεση από σωλήνες u-PVC	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
205	08-06-06-01	Δίκτυα από σωλήνες υαλοπλισμένου πολυμερούς (GRP)	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
206	08-06-06-02	Δίκτυα ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες ινοτσιμέντου	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
207	08-06-07-02	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
208	08-06-07-03	Δικλίδες τύπου πεταλούδας	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
209	08-06-07-05	Τεμάχια εξάρμωσης εξαρτημάτων σωληνώσεων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
210	08-06-07-06	Αντιπληγματικές βαλβίδες	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
211	08-06-07-07	Βαλβίδες εισαγωγής – εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
212	08-06-07-10	Αρδευτικοί κρουνοί	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
213	08-06-08-01	Προειδοποιητικές διατάξεις για υπόγεια καλώδια και σωληνώσεις - Ταινίες και πλέγματα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
214	08-06-08-03	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
215	08-06-08-04	Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
216	08-06-08-06	Προκατασκευασμένα φρεάτια από σκυρόδεμα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
217	08-06-08-07	Προκατασκευασμένα φρεάτια από σκυρόδεμα με πολυεστερικές ρητίνες	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	08-07	**Μεταλλικά Στοιχεία και Κατασκευές**	
218	08-07-01-01	Εσχάρες υδροσυλλογής και καλύμματα φρεατίων από χυτοσίδηρο σε περιοχές κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
219	08-07-01-02	Εσχάρες χαλύβδινες ηλεκτροσυγκολλητές	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
220	08-07-01-03	Εσχάρες βιομηχανικής παραγωγής	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
221	08-07-01-04	Εσχάρες υδροσυλλογής και καλύμματα φρεατίων μη χυτοσιδηρά, σε περιοχές κυκλοφορίας	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
		οχημάτων και πεζών	
222	08-07-01-05	Βαθμίδες Φρεατίων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
223	08-07-01-06	Προκατασκευασμένα συστήματα καναλιών αποστράγγισης ζωνών κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
224	08-07-02-01	Αντιδιαβρωτική προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
225	08-07-02-03	Εγκατάσταση συσκευών ρύθμισης ροής ανοικτών διωρύγων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
226	08-07-03-01	Προκατασκευασμένοι μεταλλικοί αγωγοί από κυματοειδή γαλβανισμένη λαμαρίνα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	08-08	**Αντλιοστάσια**	
227	08-08-01-00	Αντλίες αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
228	08-08-02-00	Ηλεκτροκινητήρες αντλιών αντλιοστασίων ύδρευσης και άρδευσης	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
229	08-08-03-00	Γερανογέφυρες αντλιοστασίων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
230	08-08-04-00	Αεροφυλάκια αντλιοστασίων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
231	08-08-05-00	Σωληνώσεις και συσκευές αντλιοστασίων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	08-09	**Έργα Υδρογεωτρήσεων**	
232	08-09-01-00	Διάνοιξη υδρογεωτρήσεων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
233	08-09-04-00	Αντλητικά συγκροτήματα υδρογεωτρήσεων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
234	08-09-05-00	Καθαρισμός και ανάπτυξη υδρογεώτρησης	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
235	08-09-06-00	Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	08-10	**Αντλήσεις**	
236	08-10-01-00	Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων και βορβόρου - λυμάτων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
237	08-10-03-00	Αντλήσεις υποβιβασμού υδροφόρου ορίζοντα από φρέατα αποστράγγισης και well points	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	09	**ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΕΡΓΑ**	
	09-02	**Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης**	
238	09-02-01-00	Υποθαλάσσιες εκσκαφές χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
239	09-02-02-00	Υποθαλάσσιες εκσκαφές με χρήση εκρηκτικών	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	09-03	**Εργασίες Βελτίωσης Πυθμένα**	
240	09-03-01-00	Εξυγίανση θαλασσίου πυθμένα με αμμοχαλικώδη υλικά	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
241	09-03-02-00	Υποθαλάσσια κατακόρυφα γεωσυνθετικά στραγγιστήρια	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
242	09-03-03-00	Υποθαλάσσια διάστρωση γεωυφασμάτων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
243	09-03-04-00	Υποθαλάσσια διάστρωση γεωπλεγμάτων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
244	09-03-05-00	Υποθαλάσσια κατασκευή χαλικοπασσάλων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	09-04	**Ύφαλες επιχώσεις**	
245	09-04-01-00	Ύφαλες επιχώσεις με κοκκώδη υλικά δανειοθαλάμων ή λατομείου	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
246	09-04-02-00	Ύφαλες επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα βυθοκορήσεων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
247	09-04-03-00	Τεχνητή αναπλήρωση ακτών με επιλεγμένα αμμοχαλικώδη υλικά	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	09-05	**Λιθορριπές**	
278	09-05-01-00	Πρίσματα λιθορριπής και εξισωτική στρώση αυτών για την έδραση θαλασσίων έργων βαρύτητας	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
249	09-05-02-00	Λιθόρριπτος πυρήνας λιμενικών έργων βαρύτητας	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
250	09-05-03-00	Λιθορριπές ανακουφιστικού πρίσματος λιμενικών έργων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
251	09-05-04-01	Πλήρωση κυψελωτών τεχνητών ογκολίθων λιμενικών έργων με λιθορριπή	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
252	09-05-04-02	Πλήρωση κυψελών πλωτών κιβωτίων (caissons)	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	09-06	**Φυσικοί Ογκόλιθοι**	
253	09-06-01-00	Θωρακίσεις πρανών λιμενικών έργων και έργων προστασίας ακτών με φυσικούς ογκολίθους	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	09-07	**Τεχνητοί Ογκόλιθοι**	
254	09-07-01-00	Συμπαγείς ογκόλιθοι λιμενικών έργων από σκυρόδεμα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
255	09-07-02-00	Κυψελωτοί πρόχυτοι ογκόλιθοι λιμενικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
256	09-07-03-00	Ειδικής μορφής ογκόλιθοι από σκυρόδεμα για την θωράκιση πρανών λιμενικών και	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
		παρακτίων έργων	
257	09-07-04-00	Προκατασκευασμένα στοιχεία λιμενικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	09-08	**Κυψελωτά κιβώτια (caissons)**	
258	09-08-00-00	Κυψελωτά κιβώτια λιμενικών έργων από σκυρόδεμα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	09-09	**Ανωδομές Λιμενικών Έργων**	
259	09-09-01-00	Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
260	09-09-02-00	Ανωδομές λιμενικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
261	09-09-03-00	Αρμοί διαστολής ανωδομών λιμενικών έργων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	09-10	**Ύφαλες σκυροδετήσεις**	
262	09-10-01-00	Λιμενικά έργα βαρύτητας με ύφαλη σκυροδέτηση	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
263	09-10-02-00	Πλήρωση κυψελών και διακένων μεταξύ τεχνητών ογκολίθων ή/και λιμενικών κατασκευών με ύφαλη σκυροδέτηση	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
264	09-10-03-00	Αποκατάσταση διατομής υφιστάμενων λιμενικών έργων βαρύτητας με ύφαλη σκυροδέτηση ή τοποθέτηση σακκολίθων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	09-11	**Πάσσαλοι - Πασσαλοσανίδες Λιμενικών - Θαλασσίων Έργων**	
265	09-11-02-00	Χαλύβδινοι πάσσαλοι λιμενικών έργων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	09-13	**Εξοπλισμοί ανωδομών λιμενικών έργων**	
266	09-13-01-00	Χυτοχαλύβδινες και χυτοσιδηρές δέστρες πρόσδεσης πλοίων/σκαφών	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
267	09-13-02-00	Χαλύβδινα, χυτοσιδηρά και ανοξείδωτα εξαρτήματα κρηπιδωμάτων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	09-14	**Δάπεδα Λιμενικών Έργων**	
268	09-14-01-00	Δάπεδα λιμενικών έργων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
269	09-14-02-00	Δάπεδα λιμενικών έργων από ινοπλισμένο σκυρόδεμα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
270	09-14-03-00	Δάπεδα λιμενικών έργων από κυβόλιθους σκυροδέματος	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
271	09-14-04-00	Αρμοί δαπέδων από σκυρόδεμα λιμενικών έργων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
	09-15	**Πλωτές Κατασκευές Λιμενικών Έργων**	
272	09-15-01-00	Πλωτοί προβλήτες	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	09-17	**Υποθαλάσσιοι Αγωγοί**	
273	09-17-01-00	Υποθαλάσσιοι χαλύβδινοι αγωγοί	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
274	09-17-02-00	Υποθαλάσσιοι αγωγοί από οπλισμένο σκυρόδεμα	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
275	09-17-03-00	Υποθαλάσσιοι αγωγοί από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
276	09-17-04-00	Υποθαλάσσιοι αγωγοί από υαλοπλισμένα πολυμερή (GRP)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	09-19	**Υγιεινή Ασφάλεια και Προστασία Περιβάλλοντος**	
277	09-19-01-00	Μέτρα υγείας - ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος κατά την κατασκευή Λιμενικών Έργων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	10	**ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**	
	10-02	**Εξοπλισμός πάρκων και πλατειών**	
278	10-02-02-01	Καθιστικά υπαίθριων χώρων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
279	10-02-02-02	Δοχεία υποδοχής απορριμμάτων εξωτερικών δημοσίων χώρων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
280	10-02-02-03	Εξοπλισμός παιδικής χαράς	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	10-05	**Εγκατάσταση Πρασίνου**	
281	10-05-01-00	Φυτεύσεις δένδρων και θάμνων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
282	10-05-02-01	Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
283	10-05-02-02	Εγκατάσταση έτοιμων χλοοταπήτων, φυσικών και συνθετικών	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
284	10-05-02-03	Εγκατάσταση χλοοτάπητα αγωνιστικών χώρων με σπορά	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
285	10-05-03-00	Εγκατάσταση μεσημβριάνθεμου (μπουζίου)	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
286	10-05-04-00	Εγκατάσταση χλοοτάπητα πρανών με υδροσπορά	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
287	10-05-05-00	Προσωρινές κατασκευές ελέγχου της διάβρωσης με αξιοποίηση τοπικής διαθέσιμης ξυλείας	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
288	10-05-06-00	Φύτευση φυτών εσωτερικού χώρου	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
289	10-05-07-00	Φύτευση ποωδών και βολβωδών φυτών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
290	10-05-08-00	Μεταφύτευση δένδρων και θάμνων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
291	10-05-09-00	Συστήματα προσωρινής σταθεροποίησης φυτών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	10-06	**Συντήρηση Πρασίνου**	
292	10-06-01-00	Διαμόρφωση λεκανών άρδευσης φυτών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
293	10-06-02-01	Άρδευση φυτών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
294	10-06-02-02	Άρδευση χλοοτάπητα - φυτών εδαφοκάλυψης - χλοοτάπητα πρανών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
295	10-06-03-00	Εφαρμογή λιπάνσεων φυτών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
296	10-06-04-01	Κλάδεμα δένδρων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
297	10-06-04-02	Κλάδεμα θάμνων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
298	10-06-04-03	Κούρεμα χλοοτάπητα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
299	10-06-05-00	Φυτοπροστασία	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
300	10-06-06-00	Έλεγχος ζιζανίων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
301	10-06-07-00	Καθαρισμός χώρων πρασίνου	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
302	10-06-08-00	Βελτίωση χλοοτάπητα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
303	10-06-10-00	Διαχείριση φυτών εσωτερικών χώρων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	10-07	**Διάφορες Εργασίες**	
304	10-07-01-00	Κοπή - εκρίζωση δέντρων και θάμνων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	10-08	**Αρδευτικά δίκτυα**	
305	10-08-01-00	Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	10-09	**Υλικά Έργων Πρασίνου**	
306	10-09-01-00	Προμήθεια και χειρισμοί φυτών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	11	**ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**	
	11-01	**Βαθιές Θεμελιώσεις**	

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
307	11-01-01-00	Έγχυτοι πάσσαλοι (με εκσκαφή)	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
308	11-01-02-00	Πάσσαλοι δι' εκτοπίσεως (εμπηγνυόμενοι πάσσαλοι)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
309	11-01-03-00	Μικροπάσσαλοι	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	11-02	**Έργα Αντιστηρίξεων**	
310	11-02-02-00	Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
311	11-02-03-00	Διαφραγματικοί τοίχοι	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
312	11-02-04-00	Προεντεταμένες Αγκυρώσεις	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
313	11-02-05-00	Έργα αντιστήριξης από οπλισμένη γη	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	11-03	**Βελτίωση Εδάφους**	
314	11-03-01-00	Δυναμική συμπύκνωση εδαφών	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
315	11-03-02-00	Δονητική συμπύκνωση εδαφών	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
316	11-03-03-00	Δονητική αντικατάσταση εδαφών (κατασκευή χαλικοπασσάλων)	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
317	11-03-04-00	Εδαφοπάσσαλοι με ενεμάτωση υψηλής πίεσης (jet grouting)	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
318	11-03-05-00	Ενεματώσεις εδαφών και βράχων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
319	11-03-06-00	Κατακόρυφα γεωσυνθετικά στραγγιστήρια	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	12	**ΣΗΡΑΓΓΕΣ**	
	12-01	**Βοηθητικές Εγκαταστάσεις Σηράγγων**	
320	12-01-01-00	Εργοταξιακός αερισμός σηράγγων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
321	12-01-02-00	Εργοταξιακός ηλεκτροφωτισμός σηράγγων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	12-02	**Χωματουργικά Σηράγγων**	
322	12-02-01-01	Υπόγεια εκσκαφή σηράγγων με συμβατικά μέσα	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
323	12-02-01-02	Υπόγεια εκσκαφή σηράγγων με μηχανικά μέσα ολομέτωπης ή σημειακής κοπής	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
324	12-02-02-00	Έλεγχος νερών και λάσπης κατά την κατασκευή των σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	12-03	**Υποστήριξη Σηράγγων**	

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
325	12-03-01-01	Ολόσωμα μεταλλικά πλαίσια αρχικής υποστήριξης σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
326	12-03-01-02	Δικτυωτά μεταλλικά πλαίσια αρχικής υποστήριξης σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
327	12-03-01-03	Ρυθμιζόμενα (ολισθαίνοντα) μεταλλικά πλαίσια αρχικής υποστήριξης σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
328	12-03-02-00	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα υπογείων έργων και σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
329	12-03-03-00	Γενικές απαιτήσεις για τις αγκυρώσεις σηράγγων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
330	12-03-03-01	Αγκύρια υποστήριξης σηράγγων σημειακής πάκτωσης με μηχανισμό διαστελλόμενου άκρου (αγκύρια ΕΒ)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
331	12-03-03-02	Αγκύρια υποστήριξης σηράγγων σημειακής πάκτωσης μέσω ρητινικής κόλλας (αγκύρια RB)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
332	12-03-03-03	Απλά αγκύρια υποστήριξης σηράγγων τύπου Perfo (αγκύρια SN Perfo)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
333	12-03-03-04	Απλά αγκύρια υποστήριξης σηράγγων συνεχούς πάκτωσης (αγκύρια SN)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
334	12-03-03-05	Αγκύρια υποστήριξης σηράγγων τύπου swellex (αγκύρια SWX)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
335	12-03-03-06	Απλά αυτοδιατρυόμενα αγκύρια υποστήριξης σηράγγων (αγκύρια SDBr)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
336	12-03-03-07	Αγκύρια υποστήριξης σηράγγων συνεχούς πάκτωσης με σφηνούμενο σχιστό σωλήνα (αγκύρια SPL)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
337	12-03-04-00	Υποστήριξη σηράγγων με προεντεταμένες αγκυρώσεις εδάφους (αγκύρια PSA)	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
338	12-03-05-00	Δοκοί προπορείας σηράγγων βαρέως τύπου	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
339	12-03-06-00	Δοκοί προπορείας σηράγγων ελαφρού τύπου	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
340	12-03-07-00	Μικροπάσσαλοι σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
341	12-03-08-00	Πλέγματα οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	12-04	**Μόνιμη Επένδυση Σηράγγων**	
342	12-04-01-00	Μόνιμη επένδυση σηράγγων από έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
343	12-04-03-00	Μόνιμη επένδυση με προκατασκευασμένα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	12-05	**Στεγάνωση Σηράγγων**	
344	12-05-01-00	Στεγάνωση επένδυσης σηράγγων με συνθετικές μεμβράνες	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
345	12-05-02-00	Γεωυφάσματα προστασίας ή αποστράγγισης στεγανοποιητικών μεμβρανών επένδυσης σηράγγων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
	12-07	**Διατρήσεις - Τσιμεντενέσεις**	
346	12-07-01-00	Διατρήματα σηράγγων για τσιμεντενέσεις, τοποθέτηση αγκυρίων, οργάνων κλπ	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
347	12-07-02-00	Τσιμεντενέσεις σηράγγων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
348	12-07-03-01	Εξαρτήματα οπών τσιμεντενέσεων σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
349	12-07-03-02	Εξαρτήματα οπών αποστράγγισης σηράγγων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	12-08	**Όργανα Μετρήσεων και Παρακολούθησης**	
350	12-08-01-00	Σύστημα μέτρησης συγκλίσεων επιφανειών επένδυσης σηράγγων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
351	12-08-02-00	Διατάξεις μέτρησης παραμορφώσεων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	13	**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ**	
	13-01	**Χωμάτινα και Λιθόρριπτα Φράγματα με αδιαπέρατο πυρήνα από εδαφικά υλικά**	
352	13-01-01-00	Αδιαπέρατος πυρήνας χωματίνων και λιθορρίπτων φραγμάτων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
353	13-01-02-00	Ζώνη λεπτόκκοκου φίλτρου χωμάτινων και λιθορρίπτων φραγμάτων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
354	13-01-03-00	Ζώνη χονδρόκοκκου φίλτρου – στραγγιστηρίου χωμάτινων και λιθορρίπτων φραγμάτων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
355	13-01-04-01	Σώματα στήριξης χωμάτινων και λιθόρριπτων φραγμάτων από αμμοχάλικα	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
356	13-01-04-02	Σώματα στήριξης χωμάτινων και λιθόρριπτων φραγμάτων από βραχώδη προϊόντα εκσκαφών	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
357	13-01-04-03	Σώματα στήριξης χωμάτινων και λιθόρριπτων φραγμάτων από μη διαβαθμισμένα υλικά	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
358	13-01-05-01	Λιθορριπή προστασίας ανάντη πρανούς χωμάτινων και λιθόρριπτων φραγμάτων	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
359	13-01-05-02	Λιθορριπή προστασίας κατάντη πρανούς χωματίνων και λιθορρίπτων φραγμάτων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	13-02	**Φράγματα με ανάντη πλάκα σκυροδέματος (CFRD)**	
360	13-02-01-00	Φίλτρο περιμετρικής ζώνης 2Α λιθόρριπτων φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
361	13-02-02-00	Ζώνη έδρασης 2Β ανάντη πλάκας σκυροδέματος λιθόρριπτων φραγμάτων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
362	13-02-03-00	Μεταβατική ζώνη 3Α λιθόρριπτων φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
363	13-02-04-01	Ζώνες από αμμοχάλικα λιθόρριπτων φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
364	13-02-04-02	Ζώνες από βραχώδη υλικά λιθόρριπτων φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
365	13-02-05-00	Λιθορριπή προστασίας κατάντη πρανούς λιθόρριπτων φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
366	13-02-06-00	Αδιαπέρατη ζώνη προφράγματος φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
367	13-02-07-00	Επιχώσεις ζωνών φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος με μη διαβαθμισμένα (τυχαία) υλικά	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
368	13-02-08-01	Κατασκευή ανάντη πλάκας από σκυρόδεμα για τη στεγανοποίηση λιθόρριπτων φραγμάτων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
369	13-02-08-02	Στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με ελαστικές ταινίες	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
370	13-02-08-03	Στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με μεταλλικές ταινίες	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
371	13-02-08-04	Διαμόρφωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με διακοπή της συνάφειας των παρειών τους	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
372	13-02-08-05	Πλήρωση διακένου αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με εύκαμπτα υλικά	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
373	13-02-08-06	Σφράγιση και στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
374	13-02-08-07	Προστασία επιφανειών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με επάλειψη στεγανωτικών υλικών	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	13-03	**Φράγματα από σκληρό επίχωμα**	
375	13-03-00-00	Φράγματα από ισχνό κυλινδρούμενο σκυρόδεμα (lean RCC)	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	13-04	**Φράγματα από κυλινδρούμενο σκυρόδεμα**	
376	13-04-00-00	Φράγματα από κυλινδρούμενο σκυρόδεμα (RCC)	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	13-05	**Όργανα μετρήσεων και παρακολούθησης της συμπεριφοράς φραγμάτων**	
377	13-05-01-00	Κλισιόμετρα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
378	13-05-02-00	Μαγνητικά εκτασιόμετρα κατακόρυφου τύπου	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
379	13-05-03-00	Κατασκευή βάθρων τριγωνομετρικών σημείων και εξάρτηση αυτών	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
380	13-05-04-00	Γεωτεχνική παρακολούθηση κατασκευών με γεωδαιτικές μετρήσεις (Μικρομετακινήσεις)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
381	13-05-05-00	Υδραυλικά καθιζησίμετρα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
382	13-05-06-00	Επιταχυνσιογράφοι ισχυρών εδαφικών δονήσεων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
383	13-05-07-00	Πιεζόμετρα τύπου παλλόμενης χορδής	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
384	13-05-08-00	Πιεζόμετρα ανοικτού σωλήνα τύπου Casagrande	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
385	13-05-09-00	Κυψέλες μέτρησης ολικών πιέσεων / ωθήσεων γαιών	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
386	13-05-10-00	Σύστημα μέτρησης παροχών/διαρροών	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
387	13-05-11-00	Κυψέλες μέτρησης φορτίου αγκυρίων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
388	13-05-12-00	Κυψέλες μέτρησης φορτίου χαλύβδινων πλαισίων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
389	13-05-13-00	Σταθερά Μηκυνσιόμετρα εντός γεωτρήσεων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
390	13-05-14-00	Σύστημα μέτρησης σύγκλισης υπογείων εκσκαφών με οπτικούς στόχους	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
391	13-05-15-00	Σύστημα συλλογής στοιχείων μετρήσεων γεωτεχνικών οργάνων επιτόπιας παρακολούθησης (DAQ)	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
392	13-05-16-00	Τερματικός οικίσκος οργάνων	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	14	**ΕΡΓΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΖΗΜΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**	
	14-01	**Κατασκευές από σκυρόδεμα**	
393	14-01-01-01	Καθαρισμός επιφανείας σκυροδέματος από αποσαθρώσεις ή ξένα υλικά	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
394	14-01-01-02	Προετοιμασία επιφανείας σκυροδέματος για επεμβάσεις επισκευών - ενισχύσεων	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
395	14-01-02-01	Τοπική καθαίρεση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με διατήρηση του οπλισμού	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
396	14-01-02-02	Τοπική καθαίρεση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος χωρίς διατήρηση του οπλισμού	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
397	14-01-03-01	Διάτρηση οπλισμένου σκυροδέματος χωρίς αποκοπή του υπάρχοντος οπλισμού	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
398	14-01-03-02	Διάτρηση οπών σε στοιχεία σκυροδέματος με αποκοπή του υπάρχοντος οπλισμού	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
399	14-01-04-00	Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος οφειλόμενης σε διάβρωση του οπλισμού	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
400	14-01-05-00	Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος που δεν επεκτείνεται στον οπλισμό	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
401	14-01-06-00	Πλήρης αποκατάσταση διατομής/ακαμψίας στοιχείου από οπλισμένο σκυρόδεμα που έχει αποδιοργανωθεί τοπικά	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
402	14-01-07-01	Πλήρωση ρωγμών μικρού εύρους σε στοιχεία από σκυρόδεμα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
403	14-01-07-02	Πλήρωση ρωγμών μεγάλου εύρους σε στοιχεία από σκυρόδεμα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
404	14-01-08-01	Ενίσχυση – αποκατάσταση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση υφασμάτων από ινοπλισμένα πολυμερή (υφάσματα FRP)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
405	14-01-08-02	Ενίσχυση – αποκατάσταση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση ελασμάτων από ινοπλισμένα πολυμερή (ελάσματα FRP)	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
406	14-01-09-01	Καθαρισμός επιφάνειας οπλισμού και χαλύβδινων στοιχείων που αποκαλύφθηκαν για την ενσωμάτωσή τους σε υστερόχυτο σκυρόδεμα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
407	14-01-09-04	Αποκατάσταση αποκαλυφθέντων ανοιχτών συνδετήρων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
408	14-01-10-01	Ηλεκτροσυγκόλληση νέων ράβδων επί υπάρχοντος συγκολλήσιμου οπλισμού ή επί χαλύβδινων διατομών, χωρίς προεργασία	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
409	14-01-10-02	Ηλεκτροσυγκόλληση νέων ράβδων επί υπάρχοντος συγκολλήσιμου υπό προϋποθέσεις οπλισμού	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
410	14-01-11-00	Αγκύρωση νέων ράβδων οπλισμού σε υφιστάμενα στοιχεία από σκυρόδεμα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
411	14-01-12-01	Τοποθέτηση βλήτρων σε στοιχεία από σκυρόδεμα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
412	14-01-12-02	Τοποθέτηση αγκυρίων σε στοιχεία από σκυρόδεμα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
413	14-01-13-01	Ενισχύσεις - αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με επικόλληση χαλύβδινων ελασμάτων	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
414	14-01-13-02	Ενισχύσεις - αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με εμφάτνωση πλαισίων από δομικό χάλυβα	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
415	14-01-13-03	Ενισχύσεις - αποκαταστάσεις στοιχείων σκυροδέματος με εφαρμογή περίσφιξης μέσω στοιχείων από δομικό χάλυβα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
416	14-01-14-00	Ενισχύσεις - αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα και τοιχοποιία με μανδύες εκτοξευόμενου σκυροδέματος	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
	14-02	**Φέρουσες Τοιχοποιίες**	
417	14-02-01-01	Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
418	14-02-01-02	Καθαρισμός επιφάνειας τοιχοποιίας	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
419	14-02-01-03	Διεύρυνση αρμών τοιχοποιίας	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
420	14-02-02-01	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με μηχανικά μέσα	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
421	14-02-02-02	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
422	14-02-02-03	Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με θερμικές μεθόδους	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
423	14-02-04-00	Εφαρμογή ενεμάτων σε υφιστάμενες τοιχοποιίες	Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/2019)
424	14-02-05-01	Επισκευές μεγάλων ρωγμών σε τοιχοποιίες με τη μέθοδο της λιθοσυρραφής	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
425	14-02-05-02	Επισκευές μεγάλων ρωγμών τοιχοποιίας με διαμόρφωση ζωνών συρραφής	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
426	14-02-07-00	Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με την εφαρμογή νέου υψηλής αντοχής ή/και οπλισμένου επιχρίσματος	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
427	14-02-08-00	Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με κατασκευή νέας επάλληλης τοιχοποιίας	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
428	14-02-09-01	Ενίσχυση υφιστάμενης τοιχοποιίας με μονόπλευρη στρώση οπλισμένου σκυροδέματος	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
429	14-02-09-02	Ενίσχυση υφιστάμενης τοιχοποιίας με αμφίπλευρη στρώση οπλισμένου σκυροδέματος	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
	14-03	**Επισκευές τοίχων πλήρωσης**	
430	14-03-01-00	Απεμφάτνωση τοίχων πλήρωσης από το φέροντα οργανισμό κτιρίων από σκυρόδεμα	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
431	14-03-02-00	Αποκατάσταση ρηγματώσεων τοίχων πλήρωσης	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)
	15	**ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ- ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ**	
	15-01	**Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών**	
432	15-01-01-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με χρήση εκρηκτικών	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
433	15-01-02-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με αιωρούμενο βάρος	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
434	15-01-03-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με μηχανικά μέσα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	15-02	**Καθαιρέσεις στοιχείων κατασκευών**	

Οι 442 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που είναι σε ισχύ και εφαρμόζονται υποχρεωτικά στα Δημόσια Έργα και Μελέτες:

Α/Α	Κωδικός ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501	ΤΙΤΛΟΣ	Αρ. Πρωτ. Απόφασης
435	15-02-01-01	Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
436	15-02-01-02	Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με θερμικές μεθόδους	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
437	15-02-01-03	Καθαιρέσεις στοιχείων σκυροδέματος με υδροκοπή	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
438	15-02-02-02	Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
	15-03	**Καθαιρέσεις ειδικών κατασκευών**	
439	15-03-01-00	Καθαιρέσεις στοιχείων προεντεταμένου σκυροδέματος	244140/9-8-2023 (ΦΕΚ 5115/Β'/2023)
440	15-03-02-00	Εξολκύσεις πασσάλων και πασσαλοσανίδων	ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/2012)
441	15-03-03-00	Καθαιρέσεις πλακών από σκυρόδεμα επί εδάφους	367126/22-11-2022 (ΦΕΚ 6366/Β'/2022)
	15-04	**Ειδικές απαιτήσεις υγιεινής-ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις**	
442	15-04-01-00	Μέτρα υγείας - ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις	70969/7-3-2024 (ΦΕΚ 1890 Β'/2024)

Άρθρο 4: Ενεργειακή Απόδοση κτιρίων

Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΓΚΡΙΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΤΟΤΕΕ 20701-1/2017	*Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων και την έκδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης*	ΦΕΚ Β' 4003 17-11-2017	Α΄ ΕΚΔΟΣΗ
ΤΟΤΕΕ 20701-2/2017	*Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτηρίων*	ΦΕΚ Β' 4003 17-11-2017	Α΄ ΕΚΔΟΣΗ
ΤΟΤΕΕ 20701-3/2010	*Κλιματικά δεδομένα ελληνικών περιοχών*	ΦΕΚ Β' 2945 23-10-2014	Γ΄ ΕΚΔΟΣΗ
ΤΟΤΕΕ 20701-4/2017	*Οδηγίες και έντυπα εκθέσεων ενεργειακών επιθεωρήσεων κτιρίων, συστημάτων θέρμανσης και συστημάτων κλιματισμού*	ΦΕΚ Β' 4003 17-11-2017	Α΄ ΕΚΔΟΣΗ
ΤΟΤΕΕ 20701-5/2017	*Συμπαραγωγή Ηλεκτρισμού, Θερμότητας και Ψύξης: Εγκαταστάσεις σε Κτήρια*	ΦΕΚ Β' 4003 17-11-2017	Α΄ ΕΚΔΟΣΗ

Άρθρο 5: Ύδρευση

Α/Α	ΤΟΤΕΕ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΕΓΚΡΙΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
1	ΤΟΤΕΕ 2411/86	**1986**	Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα. Διανομή κρύου - ζεστού νερού.	ΦΕΚ 843Β 16-11-88	

- ΕΛΟΤ ΕΝ 806 - Προδιαγραφές εγκαταστάσεων μεταφοράς πόσιμου νερού εντός των κτιρίων

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΕΥΔΑΠ

- Υ.Α. Δ16γ/694/7/117/Γ. (ΦΕΚ Β΄ 552/26.3.2009) - Έγκριση Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Ύδρευσης. ΤηςΕΥΔΑΠ ΑΕ.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ

- Κ.Υ.Α Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ-892 Β'/11-7-01) - Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωσηπρος την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998
- Υ.Α. Δ.ΥΓ2/5932/2006 (ΦΕΚ 141/Β`/7.2.2006) - Χορήγηση παρεκκλίσεων σύμφωνα με την Υ2/2600/2001 κοινήυπουργική απόφαση για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης
- Υ.Α. ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/2007 (ΦΕΚ 630/Β`/26.4.2007) - Τροποποίηση της Υγειονομικής Διάταξης κοινής υπουργικής απόφασης Υ2/2600/2001 για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης

Άρθρο 6: Αποχέτευση

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Α/Α	ΤΟΤΕΕ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΕΓΚΡΙΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
2	ΤΟΤΕΕ 2412/86	**1986**	Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα. Αποχετεύσεις.	ΦΕΚ 177 Β/31-3-88	

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΕΥΔΑΠ

- Υ.Α. Δ16γ/010/178/Γ/21.04.2009 (ΦΕΚ Β΄ 846/06.05.2009) - Έγκριση του Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ ΑΕ
- ΠΔ 6. (ΦΕΚ 3/Α΄/17-1-1986) - Κανονισμός λειτουργίας δικτύου υπονόμων ακαθάρτων και βρόχινων νερώνπεριοχής αρμοδιότητας ΕΥΔΑΠ

Άρθρο 7: Κλιματισμός-Θέρμανση-Αερισμός

Α/Α	ΤΟΤΕΕ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΕΓΚΡΙΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
1	ΤΟΤΕΕ 2421 Μέρος 1/86	**1986**	Εγκαταστάσεις σε κτίρια. Δίκτυα διανομής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών έργων.	ΦΕΚ 67 Β/4-2-88	
2	ΤΟΤΕΕ 2421 Μέρος 2/86	**1986**	Εγκαταστάσεις σε κτίρια. Λεβητοστάσια παραγωγής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών έργων.	ΦΕΚ 148 Β/17-3-88	
3	ΤΟΤΕΕ 2423/86	**1986**	Εγκαταστάσεις σε κτίρια. Κλιματισμός κτιριακών χώρων.	ΦΕΚ 177/Β 31-3/88	
4	ΤΟΤΕΕ 2425/86	**1986**	Εγκαταστάσεις σε κτίρια. Στοιχεία υπολογισμού φορτίων κλιματισμού κτιριακών χώρων.		
5	ΤΟΤΕΕ 2427/83	**1983**	Κατανομή Δαπανών Κεντρικής Θέρμανσης Κτηρίων.	ΦΕΚ 631Δ 7-11-85	Έγινε υποχρεωτική με το Π.Δ. 27 (ΦΕΚ631/Δ/07.22.85) Συστάθηκε Ομάδα Εργασίας από το ΤΕΕ για την αναθεώρηση αυτής της Τεχνικής Οδηγίας, που παρέδωσε το τελικό κείμενο

Άρθρο 8: Πυροπροστασία

Α/Α	ΤΟΤΕΕ	ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΕΓΚΡΙΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
1	ΤΟΤΕΕ 2451/86	**1986**	Εγκαταστάσεις σε κτίρια. Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό.	ΦΕΚ 632/Β 26-11-87	

- ΠΔ 71/88 - Κανονισμός πυροπροστασίας των κτιρίων
- Εγκ.1 (ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/42489/1824) /2019 (ΦΕΚ / 10.5.2019) Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων (π.δ. 41/2018, ΦΕΚ 80/Α/7.5.2018)
- Π.Δ.41 /2018 (ΦΕΚ 80/Α` 7.5.2018) Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Κοινή Υπουργική Απόφαση Α.Π. 136860/1673/Φ15/2018 - ΦΕΚ 6210/Β/31-12-2018 Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας στις εγκαταστάσεις μεταποιητικών και συναφών δραστηριοτήτων
- Διατάξεις πυροσβεστικής Υπηρεσίας
- ΕΛΟΤ ΕΝ 12845 – Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης
- ΕΛΟΤ ΕΝ 3. – Φορητοί Πυροσβεστήρες
- ΕΛΟΤ ΕΝ 54. – Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού
- ΕΛΟΤ ΕΝ 12094 - Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης. Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο

Άρθρο 9: Ισχυρά Ρεύματα

- ΕΛΟΤ HD 384 Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (ΥΑ Φ.7.5/1816/88/04-ΦΕΚ 470 Β'/5-3-04)
- Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθ. 130414/2019 ΦΕΚ 4825/Β/24-12-2019 Εγκατάσταση Διατάξεων Διαφορικού Ρεύματος
- ΕΛΟΤ HD 30852 – χαρακτηρισμός χρωμάτων καλωδίων (ΥΑ Φ.7.5/1816/88/04 –ΦΕΚ 470 Β'/5-3-04)

- ΚΥΑ ΦΑ50/12081/642/2006 - ΦΕΚ Β'/1222/5.9.2006 - Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε.). Καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης
- Κανονισμοί και οδηγίες της ΔΕΔΔΗΕ
- ΠΔ 71/88, DIN 4102 διέλευση καλωδίου από Πυροδιαμέρισμα
- ΠΔ 71/88 Φωτισμός Ασφαλείας
- ΥΑ Δ6/Β/14826/2008 - ΦΕΚ 1122/Β'/17.6.2008 Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και τηνεξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα.
- ΕΛΟΤ ΕΝ 12464 - 1: Φωτισμός Εσωτερικών χώρων Εργασίας.
- ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 1461 Επικαλύψεις με γαλβανισμό εν θερμώ ετοίμων προϊόντων από σίδηρο και χάλυβα - Προδιαγραφές και μέθοδοι δοκιμών
- ΕΛΟΤ ΕΝ 10326 Επικαλυμμένα χαλυβδόφυλλα και χαλυβδοταινίες κατασκευών με συνεχή εμβάπτιση εν θερμώ - Τεχνικοί όροι παράδοσης
- ΕΛΟΤ ΕΝ 1838 Φωτισμός Ασφαλείας
- IEC 60439-1, Πίνακες Χαμηλής Τάσης
- IEC 62 271200, Πίνακες Μέσης Τάσης
- VDE 0102(01.90) υπολογισμός ρεύματος βραχυκυκλώσεως
- DIN 4102 διέλευση καλωδίου από Πυροδιαμέρισμα
- DE 0295, IEC 60228, HD 383 ωμικές αντιστάσεις και επαγωγικές αντιδράσεις για καλώδια χαλκού
- DIN 43670, DIN 43671, EN 60865-1 Υπολογισμοί και Διαστασιολόγηση μπαρών χαλκού
- IEC 60439 Μέρος 1 and Μέρος 2. Σύστημα ροηφόρων αγωγών
- IEC 60332 Μέρος 3.Πιστοποίηση των ροηφόρων αγωγών, για μη διάδοση της φλόγας
- IEC 60695 -2-1.πιστοποίηση των ροηφόρων αγωγών όσον αφορά την αντοχή μόνωσης σε ασυνήθιστη θερμοκρασιακή άνοδο

Άρθρο 10: Αλεξικέραυνο - γειώσεις

- Κτιριοδομικός κανονισμός (ΦΕΚ 59Δ"/03.02.1989), άρθρο 31
- ΚΥΑ ΦΑ50/12081/642/2006 - ΦΕΚ Β'/1222/5.9.2006 - Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε.). Καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης.
- ΕΛΟΤ ΕΝ 62305.01 – Αντικεραυνική προστασίας, Μέρος 1: Γενικές Αρχές
- ΕΛΟΤ ΕΝ 62305.02 – Αντικεραυνική προστασίας, Μέρος 2: Διαχείριση διακινδύνευσης
- ΕΛΟΤ ΕΝ 62305.03 – Αντικεραυνική προστασίας, Μέρος 3 : Φυσική βλάβη σε δομές και κίνδυνος για την ζωή.
- ΕΛΟΤ ΕΝ 62305.04 – Αντικεραυνική προστασίας, Μέρος 4: Ηλεκτρικά και Ηλεκτρονικά συστήματα εντός δομών.

Άρθρο 11: Ασθενή ρεύματα

- Απόφαση ΟΤΕ 2280/92 (ΦΕΚ 773/Β/31-12-93) - Κανονισμός εσωτερικών τηλεφωνικών δικτύων
- Υ.Α. οικ. 40589/2138/2004 (ΦΕΚ 1102/Β`/20.7.200) - Καθορισμός όρων και προϋποθέσεων για την εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση συστημάτων ανίχνευσης και ελέγχου μονοξειδίου του άνθρακα (CO)σε υπόγειους χώρους στάθμευσης, μέσου και μεγάλου μεγέθους
- ΕΛΟΤ ΕΝ 50174- Τεχνολογία πληροφοριών – Εγκατάσταση καλωδίωσης
- ΕΛΟΤ ΕΝ 50346- Τεχνολογία πληροφοριών – Εγκατάσταση καλωδίωσης
- ΕΛΟΤ ΕΝ 50083 - Δίκτυα καλωδιακής διανομής για σήματα τηλεόρασης, ήχου και διαλογικές υπηρεσίες
- ΕΛΟΤ ΕΝ 50117 - Ομοαξονικά καλώδια
- ΕΛΟΤ ΕΝ 60728 - Καλωδιακά δίκτυα για τηλεοπτικά σήματα, ηχητικά σήματα και διαδραστικές υπηρεσίες
- ΕΛΟΤ ΕΝ 50310 - Εφαρμογή ισοδυναμικών δεσμών και γειώσεων σε κτίρια με εξοπλισμό τεχνολογίας πληροφοριών
- ΕΛΟΤ ΕΝ 60332 - Δοκιμές ηλεκτρικών και ινοοπτικών καλωδίων σε συνθήκες πυρκαγιάς
- ΕΛΟΤ ΕΝ 50288 - Μεταλλικά καλώδια πολλαπλών καλωδιακών στοιχείων χρησιμοποιούμενα σε ψηφιακή και

αναλογική επικοινωνία και έλεγχο

- ΕΛΟΤ ΕΝ 60793-2 - Οπτικές ίνες - Μέρος 2: Προδιαγραφές προϊόντος
- ΕΛΟΤ ΕΝ 60794-2 - Ινοοπτικά καλώδια - Μέρος 2: Καλώδια εσωτερικής χρήσης
- ΕΛΟΤ ΕΝ 50086 - Συστήματα σωλήνων για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- ΕΛΟΤ ΕΝ 50085 - Συστήματα καναλιών καλωδίων και συστήματα σωληνώσεων καλωδίων για ηλεκτρικέςεγκαταστάσεις
- ΕΝ 60849 Συστήματα ήχου εκκενώσεως χώρων συνάθροισης κοινού.
- EIA / TIA – 568, 569, 606, 607
- ISO / IEC 11801

Άρθρο 12: Παραδοχές

Σύμφωνα με το ΕΛΟΤ HD 384 η συνολική πτώση τάσης από την αρχή της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι το σημείοσύνδεσης οποιασδήποτε ηλεκτρικής συσκευής είναι 4%.
Οι υπολογισμοί της διατομής των καλωδίων θα γίνουν με τις παρακάτω παραδοχές για την μέγιστη πτώση τάσης:Από τους γενικούς πίνακες έως τον τελικό υποπίνακα:
2% για φωτισμό
2,5% για κίνηση
Από τον πίνακα έως το σημείο σύνδεσης ηλεκτρικής συσκευής:
1,5% για φωτισμό
1,5% για κίνηση
Η διατομή όλων των παροχικών καλωδίων των πινάκων θα είναι υπολογισμένη στο 70%-80% της μέγιστης φόρτισήςτου.

Άρθρο 13: Κανονισμοί

- Υπουργική Απόφαση αριθ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12.05.16 (ΦΕΚ 1561Β/02.06.16) «Έγκριση του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016)» ως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Υπουργική Απόφαση υπ’ αριθ. Δ14/92330 απόφαση του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. «Έγκριση Νέου κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (ΚΤΧ 2008) (ΦΕΚ 1416/Β /17-07-2008 και ΦΕΚ 2113/Β 13-10- 2008).
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (Ν.Ο.Κ.) (Ν.4067 ΦΕΚ 79Α 9.4.2012) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τις τελευταίες αλλαγές του Ν.4759/2020.
- Κτιριοδομικός κανονισμός (ΦΕΚ 59Δ"/03.02.1989)
- Τεχνικές οδηγίες ΤΕΕ (ΤΟΤΕΕ)
- Οδηγίες και Κανονισμοί των Οργανισμών κοινής Ωφέλειας
- Οι Η/Μ μελέτες και εγκαταστάσεις θα είναι πλήρως εναρμονισμένες με τους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς και με τους διεθνείς κανονισμούς (Ευρωπαϊκούς και Αμερικάνικους) όταν δεν έρχονται σε σύγκρουση με αντίστοιχες διατάξεις των Ελληνικών κανονισμών και εφόσον απαιτούνται για την άρτια εκπόνηση των μελετών και εγκαταστάσεων.
- Για τα πρότυπα, κανονισμούς, τεχνικές οδηγίες ισχύει η νεότερη έκδοσή τους.

Άρθρο 14: Μέτρα Υγείας – Ασφάλειας

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες Απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων» (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το Π.Δ. 305/96) και προς την Ελληνική Νομοθεσία περί υγείας και ασφάλειας (Π.Δ. 17/96 και Π.Δ. 159/99 κ.λ.π.).

Ο χειρισμός του εξοπλισμού και των εργαλείων θα γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό.

Υποχρεωτική επίσης είναι η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών. Οι ελάχιστεςαπαιτήσεις είναι οι εξής:

Κράνος προστασίας απόκρούσεις, προσκρούσεις και επαφή με στοιχεία υπό τάση	ΕΛΟΤΕΝ397	Βιομηχανικά κράνη ασφαλείας	Industrial safety helmets
Γάντια προστασίας έναντι Μηχανικών κινδύνων	ΕΛΟΤΕΝ388	Γάντια προστασίας έναντι Μηχανικών κινδύνων	Protective gloves against mechanical risks
Προστατευτική ενδυμασία έναντι αντοχής σε διάτρηση	ΕΛΟΤ ΕΝ 863	Προστατευτική ενδυμασία – Μηχανικές ιδιότητες – Μέθοδος Δοκιμής – Αντοχή σε διάτρηση	Protective clothing - Mechanical properties - Test method: Puncture resistance
Υποδήματα τύπου ασφαλείας	ΕΛΟΤΕΝΙSO 20345	Μέσα ατομικής προστασίας – Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment - Safety footwear
	ΕΛΟΤΕΝΙSO 20345/Α1	Μέσα ατομικής προστασίας – Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment - Safety footwear
	ΕΛΟΤΕΝΙSO 20345/COR	Μέσα ατομικής προστασίας – Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment - Safety footwear
Προστασία οφθαλμών	ΕΛΟΤ ΕΝ 166	Μέσα ατομικής προστασίας ματιών – Προδιαγραφές	Personal eye-protection – Specifications

Επιπλέον, θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και κανονισμοί:

- Π.Δ. 778/80 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών»
- Π.Δ. 1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσηςφύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού»
- ΕΛΟΤ HD 384
  1. Μέρος 4: «Μέτρα προστασίας για ασφάλεια»
- ΕΛΟΤ HD «απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις»
- Την υπό στοιχεία Φ.Α'50/12081/642/26.07.2006 (Β' 1222) κοινή υπουργική απόφαση «Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε.). Καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης», όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 130414/16.12.2019 κοινή υπουργική απόφαση «Εγκατάσταση Διατάξεων Διαφορικού Ρεύματος» (Β' 4825).
- Την υπ' αρ. 101195/17.09.2021 υπουργική απόφαση «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» (Β' 4654)
- Την υπ' αρ. 129600/2021 (Β' 5635) Τροποποίηση της απόφασης 101195/17.09.2021 του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» (Β' 4654).
- Διεθνή Κανονισμοί και Τυποποιήσεις, ISO, CEN, CENELEC, κλπ.
- Οδηγίες ΔΕΔΔΗΕ
- Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΦΕΚ 2221 Β΄/ 30-07-2012 όπως ισχύουν

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ-ΙΘΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ
Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΣΠΙΘΙ"»

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Οι Συντάξαντες

Γεράσιμος Φιλιππάτος
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

Εγκρίθηκε
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.

Σπυρίδων Σπαθής
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΜΑΪΟΣ 2026

Περιεχόμενα

Άρθρο 1: Αντικείμενο....3
Άρθρο 2: Ισχύουσα Νομοθεσία - Έγγραφα της σύμβασης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης....3
Άρθρο 3: Κανόνες Εκτέλεσης συμβάσεων έργων....3
Άρθρο 4: Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελετών του έργου....4
Άρθρο 5: Ευθύνη του Αναδόχου-Τρόπος κατασκευής του έργου-Διεύθυνση του έργου από τον ανάδοχο .5
Άρθρο 6: Κατάληψη χώρων - Εργοτάξια - Σύνδεση με Ο.Κ.Ω. - Βοηθητικές εγκαταστάσεις – Οδοί προσπέλασης - Διευκολύνσεις....6
Άρθρο 7: Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο - ΣΑΥ, ΦΑΥ....7
Άρθρο 8: Διασφάλιση ποιότητας - Πρόγραμμα ποιότητας έργου - Μητρώο έργου....14
Άρθρο 9: Χρονοδιάγραμμα – Οργανόγραμμα εργοταξίου....16
Άρθρο 10: Προθεσμίες - Ποινική Ρήτρα - Έκπτωση του αναδόχου....17
Άρθρο 11: Επιμετρήσεις – Ημερολόγιο....17
Άρθρο 12: Περιεχόμενα των τιμών μονάδας του Τιμολογίου, δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο....17
Άρθρο 13: Αυξομειώσεις εργασιών - Τιμές μονάδας νέων εργασιών....18
Άρθρο 14: Προκαταβολή – Πριμ....19
Άρθρο 15: Αναθεώρηση της συμβατικής αξίας του έργου....19
Άρθρο 16: Απολογιστικές εργασίες....19
Άρθρο 17: Λογαριασμοί πληρωμής – Πιστοποιήσεις....19
Άρθρο 18: Βεβαίωση περαίωσης - Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή - Διοικητική παραλαβή για χρήση 19
Άρθρο 19: Ασφαλίσεις....19
Άρθρο 20: Διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)....19

Άρθρο 1: Αντικείμενο

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά τους ειδικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους θα εκτελεστεί το έργο, σε συνδυασμό με τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές και τα χορηγούμενα από την Υπηρεσία σχέδια, τεύχη κλπ, καθώς επίσης και τις έγγραφες εντολές της.
Οι εργασίες περιγράφονται αναλυτικά στην εγκεκριμένη μελέτη και γενικά στα έγγραφα της σύμβασης κατά την έννοια της περιπτ. 14 της παρ. 1 του άρθρου 2 του Ν.4412/16 (ΦΕΚ 147Α') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Άρθρο 2: Ισχύουσα Νομοθεσία - Έγγραφα της σύμβασης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης

2.1 Για την εκτέλεση της σύμβασης του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Ν.4412/16 ως ισχύει.
Ισχύουν επίσης τα άρθρα 80 έως 110, οι παράγραφοι 4 και 5 του άρθρου 20 και η παράγραφος 1α του άρθρου 176 του Ν.3669/08, οι εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις σε εκτέλεση του Ν.3669/08 (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας σύμβασης καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.
Ως προς τα αποφαινόμενα όργανα έχουν εφαρμογή το Π.Δ.171/87 (ΦΕΚ 84/Α'), ο Ν.3463/06 (ΦΕΚ 114/Α') και ο Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87/Α') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.2 Σε περίπτωση ασυμφωνίας των συμβατικών τευχών, η σειρά ισχύος τους είναι αυτή που αναγράφεται στο άρθρο 5 της Διακήρυξης.

2.3 Η εγγύηση καλής εκτέλεσης ορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 3: Κανόνες Εκτέλεσης συμβάσεων έργων

i) Κανόνες Εκτέλεσης συμβάσεων έργων
https://www.eaadhsy.gr/n4412/n4412onlyindex.html
Άρθρο 136 Διοίκηση του έργου - Παρακολούθηση και επίβλεψη - Εξουσιοδοτική διάταξη
Άρθρο 136Α Διοίκηση του έργου - Παρακολούθηση και επίβλεψη έργων κάτω των ορίων - Μητρώο επιβλεπόντων ελεγκτών μηχανικών - Εξουσιοδοτική διάταξη
Άρθρο 138 Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου
Άρθρο 141 Πειθαρχικές ευθύνες διοικητικών οργάνων
Άρθρο 144 Σύμπραξη του μελετητή στην κατασκευή - Πρόσθετες εγγυήσεις - Ευθύνη - Εξουσιοδοτική διάταξη
Άρθρο 145 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής - Πειθαρχικό αδίκημα
Άρθρο 147 Προθεσμίες
Άρθρο 148 Ποινικές ρήτρες για παραβίαση προθεσμιών έργου (παρ. 1 και 2)
Άρθρο 149 Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ)
Άρθρο 150 Προκαταβολές
Άρθρο 151 Επιμετρήσεις
Άρθρο 152 Λογαριασμοί
Άρθρο 153 Αναθεωρητική περίοδος για τις βασικές τιμές ημερομισθίων, υλικών, μισθωμάτων και μηχανημάτων - Εξουσιοδοτικές διατάξεις
Άρθρο 154 Απολογιστικές εργασίες
Άρθρο 155 Επείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες, οι οποίες εκτελούνται πριν από την έγκριση του Α.Π.Ε.

Άρθρο 156 Ειδικά θέματα τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους - Αυξομειώσεις εργασιών - Νέες εργασίες - Εξουσιοδοτικές διατάξεις
Άρθρο 157 Βλάβες στα έργα - Αποζημιώσεις
Άρθρο 159 Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης
Άρθρο 160 Έκπτωση αναδόχου
Άρθρο 161 Διακοπή εργασιών - Διάλυση της σύμβασης
Άρθρο 168 Βεβαίωση περάτωσης εργασιών
Άρθρο 169 Διοικητική παραλαβή για χρήση
Άρθρο 170 Ενιαίο Σύστημα Τεχνικών Προδιαγραφών και Τιμολόγησης Τεχνικών Έργων και Μελετών (ΕΣΤΕΠ ΤΙΜ-ΤΕΜ) - Εξουσιοδοτικές διατάξεις
Άρθρο 171 Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων
Άρθρο 172 Παραλαβή - Εξουσιοδοτική διάταξη

ii) Κανόνες εκτέλεσης συμβάσεων μελετών και τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών

Άρθρο 183 Διοίκηση σύμβασης μελέτης παροχής τεχνικών υπηρεσιών, έλεγχος, επίβλεψη και παρακολούθηση - Εξουσιοδοτικές διατάξεις
Άρθρο 183Α Μητρώο Επιβλεπόντων Ελεγκτών Μηχανικών - Εξουσιοδοτική διάταξη
Άρθρο 184 Προθεσμίες - Χρονοδιάγραμμα
Άρθρο 185 Ποινικές ρήτρες
Άρθρο 187 Καταβολή της αμοιβής του αναδόχου
Άρθρο 190 Αποζημίωση του αναδόχου λόγω υπερημερίας του εργοδότη χωρίς λύση της σύμβασης
Άρθρο 191 Έκπτωση του αναδόχου
Άρθρο 192 Διάλυση της σύμβασης
Άρθρο 194 Αποζημίωση αναδόχου σε περίπτωση διάλυσης της σύμβασης
Άρθρο 196 Τεχνικές προδιαγραφές

Άρθρο 4: Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελετών του έργου

4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προβεί βάσει των χορηγουμένων σε αυτόν στοιχείων, μελετών, εγγράφων, οδηγιών της Υπηρεσίας και των ισχυουσών προδιαγραφών εκπόνησης μελετών, στην εκπόνηση των σχεδίων λεπτομερειών όπως αυτές τελικά θα κατασκευαστούν και θα αποτυπωθούν στα επιμετρητικά σχέδια (σχέδια «όπως κατασκευάστηκε»). Ο Ανάδοχος δεν αμείβεται ιδιαίτερα για την εκπόνηση των ανωτέρω μελετών, αφού η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές των επιμέρους άρθρων του τιμολογίου της μελέτης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται χωρίς καμία επί πλέον αμοιβή να προσκομίσει αναγκαία ηλεκτρολογικά σχέδια με υπογραφή αδειούχου εγκαταστάτη για την ηλεκτροδότηση, εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονεί με ευθύνη του μελέτες εφαρμογής, σχέδια λεπτομερειών χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, εφόσον του ζητηθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

4.2 Ειδικά για τις τοπογραφικές εργασίες ισχύουν τα εξής:

4.2.1. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει στη διάθεση του έργου κατάλληλο τοπογραφικό εξοπλισμό που θα βρίσκεται επί τόπου του έργου και με τον οποίο θα γίνονται οι τοπογραφικοί και λοιποί γεωμετρικοί έλεγχοι του έργου. Η χάραξη και η εφαρμογή των σχεδίων της μελέτης καθώς και οποιαδήποτε άλλη τοπογραφική αποτύπωση ή χάραξη απαιτηθεί (πχ. εφαρμογή ρυμοτομίας, υλοποίηση ορίων κτλ) θα γίνεται με αποκλειστική μέριμνα του Αναδόχου άνευ ιδιαίτερης αποζημίωσης.

4.2.2. Ο Ανάδοχος θα συντάξει τα αναγκαία σχέδια για την υποβοήθηση του έργου της επιτροπής παραλαβής φυσικού εδάφους.

Άρθρο 5: Ευθύνη του Αναδόχου-Τρόπος κατασκευής του έργου-Διεύθυνση του έργου από τον ανάδοχο

5.1 Η συμμετοχή στην δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής αυτού κυρίως σε ό,τι αφορά τις ιδιαιτερότητες κατασκευής του έργου, τους επιτρεπόμενους χρόνους διακοπής της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τις πάσης φύσης πηγές λήψης υλικών, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης-επεξεργασίας-ανακύκλωσης προϊόντων ΑΕΚΚ (Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων), τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνήθεις μετεωρολογικές συνθήκες, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των υδάτων των ποταμών,χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλωνεκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιοδήποτε γενικά παράγοντα που δύναται να επηρεάσει τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της Σύμβασης.

5.2 Ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, καθώς και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης τα οποία αποτελούν τη βάση της προσφοράς του.

5.3 Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη για τις ζημιές που θα προκύψουν από τυχόν σφάλματα των σχεδίων που του έχουν δοθεί ή έχουν εγκριθεί από τον εργοδότη, αν πριν από την έναρξη των αντιστοίχων έργων δεν απευθύνει εγγράφως προς τον εργοδότη σχετικές παρατηρήσεις για τα σφάλματα των σχεδίων αυτών.

5.4 Τα υπάρχοντα δίκτυα Ο.Κ.Ω. της περιοχής (ύδρευση, αποχέτευση, ΔΕΗ, ΟΤΕ κτλ) θα πρέπει να επισημανθούν και να αποτυπωθούν από τον Ανάδοχο επί των επιμετρητικών σχεδίων. Οι εργασίες επισήμανσης και αποτύπωσης των ανωτέρω δικτύων Ο.Κ.Ω. συμπεριλαμβάνονται στο εργολαβικό τίμημα και δεν πληρώνονται ιδιαιτέρως.

5.5 Όλες οι απαραίτητες εκσκαφές στον χώρο του έργου (εκσκαφές θεμελίων, τάφρων, αγωγών, κ.λπ.) θα γίνουν με ή χωρίς μηχανικά μέσα (σφύρα, κομπρεσέρ κτλ) και χωρίς την χρήση εκρηκτικών υλών για την προστασία των ήδη υπαρχουσών εγκαταστάσεων και δικτύων υποδομών καθώς και των γειτονικών κατασκευών.

5.6 Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία. Η επί τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου της εργοληπτικής επιχείρησης είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου (άρθρο 139 του Ν. 4412/16).

5.7 Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει στην επίβλεψη επιβατικό όχημα με οδηγό, όποτε ζητηθεί από αυτήν, για την μεταφορά των υπαλλήλων της Υπηρεσίας στο εργοτάξιο.

Άρθρο 6: Κατάληψη χώρων - Εργοτάξια - Σύνδεση με Ο.Κ.Ω. - Βοηθητικές εγκαταστάσεις – Οδοί προσπέλασης - Διευκολύνσεις

6.1 Όλη η έκταση που απαιτείται για τα μόνιμα και προσωρινά έργα θα καθαριστεί από χόρτα, θάμνους, δένδρα, βράχους και χαλίκια και θα διαμορφωθεί στις στάθμες που δίνονται στα συμβατικά σχέδια. Όλα τα προϊόντα καθαρισμού θα απομακρυνθούν από το εργοτάξιο με δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου και θα μεταφερθούν σε εγκεκριμένο χώρο διαχείρισης.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εκτελέσει με δικές του δαπάνες όλα τα έργα, που θα απαιτηθούν τόσο για τη διαμόρφωση του εργοταξίου όσο και για την προσπέλαση προς τους χώρους αυτούς καθώς επίσης και να αδειοδοτήσει και κατασκευάσει όλες τις προσωρινές εγκαταστάσεις που απαιτούνται (υπόστεγα, αποθήκες, εργαστήρια, γραφεία κ.λπ.) σε θέσεις προεγκεκριμένες από την Υπηρεσία.

6.2 Οι χώροι αποθήκευσης θα είναι επαρκείς για την αποθήκευση όλου του ηλεκτρικού και μηχανικού εξοπλισμού, πριν από την κατασκευή των έργων και των σωληνώσεων και των υπόλοιπων υλικών, πριν τοποθετηθούν στα έργα. Όλοι οι χώροι θα πρέπει να είναι πάντα καθαροί.

6.3 Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την τοποθέτηση εργοταξιακής παροχής (με τον αντίστοιχο πίνακα) στο έργο, αν απαιτείται. Η δαπάνη τοποθέτησης και η δαπάνη από την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά την διάρκεια του έργου βαρύνουν τον Ανάδοχο. Η μέτρηση της κατανάλωσης θα γίνεται με μετρητή που θα τοποθετήσει ο Ανάδοχος με δική του επιβάρυνση.

6.4 Ο Ανάδοχος θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες, για την σύνδεση των εργοταξιακών εγκαταστάσεών του με το δίκτυο ύδρευσης και θα τοποθετήσει υδρομετρητή. Όλες οι δαπάνες ύδρευσης βαρύνουν τον Ανάδοχο και η καταναλισκόμενη ποσότητα θα τιμολογείται με βάση το ισχύον τιμολόγιο της Δ.Ε.Υ.Α. Κεφαλονιάς.

6.5 Μετά την ολοκλήρωση των έργων ο Ανάδοχος θα απομακρύνει τυχόν προσωρινές κατασκευές και άχρηστα υλικά ώστε να αφήσει την περιοχή του έργου καθαρή και τακτοποιημένη.

6.6 Για όλες τις παραπάνω εργασίες ο Ανάδοχος δεν θα αποζημιωθεί ιδιαίτερα. Η σχετική αποζημίωση περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας των επί μέρους εργασιών και στα γενικά έξοδα.

6.7 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με δική του ευθύνη και δαπάνη, να προβεί στη διάνοιξη, διαμόρφωση και συντήρηση των οδών προσπέλασης προς τις θέσεις λήψης αδρανών υλικών, λατομείων, δανειοθαλάμων ή προς τους χώρους απόθεσης των ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφής καθώς και προς τα εργοτάξια και τις θέσεις εναπόθεσης υλικών και εφοδίων. Οι δαπάνες αυτές των οδών προσπέλασης δεν αποζημιώνονται ιδιαίτερα διότι έχουν ληφθεί υπ' όψη από τον Ανάδοχο κατά την υποβολή της προσφοράς του.

6.8 Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει κάθε εύλογη διευκόλυνση διόδου προς άλλους εργολήπτες ή εργατικό προσωπικό που χρησιμοποιείται από τον Εργοδότη, προς τις Κρατικές Υπηρεσίες και προς τους κατοίκους για μετάβαση στις ιδιοκτησίες τους. Στις εν λειτουργία οδούς και γέφυρες, ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπ' όψη ότι δεν μπορεί να κυκλοφορήσει όχημα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, με σκοπό να αποφευχθεί η καταστροφή του. Ο Ανάδοχος είναι επίσης υπεύθυνος για τη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ώστε να αποφευχθεί η υποχώρηση των βάθρων γεφυρών εξαιτίας των εργασιών του ή/και η καταστροφή του φορέα κάτω διαβάσεων που τυχόν χρησιμοποιεί.

Σε κάθε περίπτωση, εφόσον κάνει χρήση τέτοιων οδών, υποχρεούται στην συντήρηση των δρόμων αυτών καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους του Εργοδότη. Όσον αφορά την κυκλοφορία των μεταφορικών μέσων και των μηχανημάτων του, είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών Αστυνομικών Διατάξεων.

6.9 Ο Ανάδοχος οφείλει να μην προκαλέσει ρύπανση ή οποιαδήποτε υποβάθμιση του περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου καθώς και να συμμορφωθεί πλήρως με την ισχύουσα εθνική

και ευρωπαϊκή περιβαλλοντική νομοθεσία όπως αυτή διατυπώνεται μέσα από τα ισχύοντα νομοθετήματα και τις τροποποιήσεις αυτών. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση των έργων να συμμορφώνεται πλήρως με τις διατάξεις των Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160/Α), το Ν. 4014/11 (ΦΕΚ 209/Α) το Ν. 4042/12 (ΦΕΚ 24/Α) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν καθώς και με κάθε σχετικό νομοθέτημα που διέπει την εκτέλεση του έργου σε ό,τι αφορά την προστασία του περιβάλλοντος.

6.10 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και προστατεύει τη βλάστηση όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται για την εκτέλεση των έργων, θα είναι δε υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτηση φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

6.11 Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε υπάρχουσες κατασκευές ή σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα (ή το φυσικό περιβάλλον) στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράταση προθεσμίας.

6.12 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή παράτασης της προθεσμίας περάτωσης του έργου, λόγω ανεπάρκειας χώρων εργοταξίου, γιατί με την υποβολή της προσφοράς του, έχει αποδεχθεί ότι έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών. Εάν οι τοπικές τοπογραφικές συνθήκες δεν επιτρέπουν την απόθεση υλικών, εφοδίων, ή μηχανημάτων σε κατάλληλους χώρους, κοντά στο σημείο που εκτελούνται οι εργασίες, ο Ανάδοχος πρέπει να φροντίσει για την αναζήτηση ή ενοικίαση και εν ανάγκη διαμόρφωση παρακείμενων χώρων, χωρίς για το λόγο αυτόν να γεννάται δικαίωμα αποζημίωσης για πρόσθετες συμπληρωματικές εργασίες, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, δεδομένου ότι οι δαπάνες αυτές θεωρείται ότι έχουν περιληφθεί στις τιμές προσφοράς του.

6.13 Ο ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει σε εμφανές σημείο στο τόπο του έργου πινακίδα δημοσιότητας, άνευ αποζημίωσης και κατόπιν έγκρισης της Υπηρεσίας.

6.14 Ο ανάδοχος υποχρεούται στην εγκατάσταση εργοταξιακής περίφραξης του έργου από οποιοδήποτε υλικό (ξύλο, πλαστικό, μέταλλο κτλ) ανάλογα με τη φύση του έργου και τις οδηγίες της Υπηρεσίας άνευ ιδιαίτερης αποζημίωσης.

6.15 Ο ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον συντρέχει λόγος, να γνωστοποιήσει τουλάχιστον τρεις (3) εργάσιμες ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών το ακριβές πρόγραμμα εργασιών στις παρακάτω Υπηρεσίες: α. Αστυνομία/Λιμενική Αστυνομία, β. Πυροσβεστική, γ. ΔΕΔΔΗΕ, δ. ΟΤΕ, ε. ΔΕΥΑ Κεφαλονιάς στ. Εφορείες Αρχαιοτήτων ζ. Διεύθυνση Δασών. Ειδικότερα ο μηχανικός επί τόπου του έργου και ο τεχνικός Ασφαλείας που θα ορίσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι σε συνεχή συνεννόηση με τις προαναφερόμενες υπηρεσίες και να υποδεικνύουν τα ζητήματα στα οποία απαιτείται η παρέμβασή τους.

6.16 θα αποτελέσει συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου να προβεί στην πρόσληψη ενός/μίας υπαλλήλου σε συνεννόηση και καθ΄ υπόδειξη της Αρμόδιας Εφορείας Αρχαιοτήτων για την επίβλεψη των εκσκαφικών εργασιών, εφόσον απαιτηθεί.

Άρθρο 7: Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο - ΣΑΥ, ΦΑΥ

7.1 Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου (άρθρο 7 ΠΔ.305/96, άρθρο 138 Ν.4412/16, άρθρο 42 Ν.3850/10).

7.2 Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα (Ν.4412/16 άρθρο 138 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ: Αποφ-ΔΙΠΑΔ/177/2-3-01, Αποφ- ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01και Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου (άρθρο 144 Ν.4412/16).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει/εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ.1073/81 (Αρθ-111), ΠΔ.305/96 (Αρθ-10, Αρθ-11), Ν.3850/10 (Αρθ-42- Αρθ-49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ. γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

7.3 Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 6.2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα:

7.3.1. Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα:

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: ΠΔ 305/96 (Αρθ-3 παρ.12 και παρ.13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του Αρθ-12του ΠΔ.305/96. β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις/προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου σύμφωνα με το ΠΔ.305/96 (Αρθ-3 παρ.8) και την Αποφ-ΔΕΕΠΠ/85/01του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία έχει ενσωματωθεί στο Ν.4412/16 (Αρθ-138 παρ.7).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ). δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσανομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ.305/96 (Αρθ-3 παρ.9) και Αποφ- ΔΙΠΑΔ/889/02(παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (Αρθ-138 παρ.7).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: ΠΔ.305/96 (Αρθ-3 παρ.10) και Αποφ- ΔΙΠΑΔ/889/02 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ):

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

στ.1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ.305/96 (Αρθ-3 παρ.5 - 7) και στις Αποφ-ΔΙΠΑΔ/177/01 (Αρθ-3) και Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν

στο Ν.4412/16 (Αρθ-138 παρ.7).

στ.2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ.305/96 (Αρθ-3 παρ.4), όταν:

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: ΠΔ.305/96 (Αρθ-12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το Αρθ-7 παρ.1 εδαφ. α του Ν.4030/11 (ΦΕΚ- 249/Α/25-11- 11) και την Εγκ-10201/27-3-12του Ειδ. Γραμματέα του ΣΕΠΕ.

στ.3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: Αποφ-ΔΕΕΠΠ/433/00 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (Αρθ-170 και Αρθ-172).

στ.4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει σε όλη τη διάρκεια της ζωής του: ΠΔ.305/96 (Αρθ-3 παρ.11) και Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

στ.5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην Εγκ- 6/08 Εγκ-ΔΙΠΑΔ/215/6/31-3-08 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

7.3.2. Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν.3850/10 (Αρθ-8 παρ.1 και Αρθ-12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (Αρθ-8 παρ.2 και Αρθ-4 έως Αρθ-25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (Αρθ-9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:

Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφάλειας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (Αρθ- 43 παρ.1α και παρ.3-8).

Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (Αρθ-14 παρ.1 και Αρθ-17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν.3850/10 Αρθ-20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην

Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (ΕΥΑΕ) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα Αρθ-4 και Αρθ-5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (Αρθ-43 παρ.2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (Αρθ-43 παρ.2α).

Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (Αρθ-43 παρ.2γ).

Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν.3850/10 (Αρθ-18 παρ.9).

7.3.3. Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ.305/96 (Αρθ-3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Αποφ-130646/84του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω ΥΑ, από τις κατά τόπους Διευθύνσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ: ΠΔ.1073/81 (Αρθ-113), Ν.1396/83 (Αρθ-8) και την Εγκ-27/03του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ Εγκ- ΔΕΕΠΠ/208/27/12-9-03.

7.3.4. Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το ΗΜΑ. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο ΗΜΑ κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

7.4 Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

7.4.1. Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας:

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων: ΠΔ.105/95, ΠΔ.305/96 (Αρθ-12 παραρτ.IV μέρος Α, παρ.18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ.1073/81 (Αρθ-75 παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων

κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: ΠΔ.1073/81 (Αρθ-92- Αρθ-95), ΠΔ.305/96 (Αρθ-12, παραρτ.IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως: κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών και επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ: ΠΔ.1073/81 (Αρθ- 92- μέρος Α, παρ.3, παρ.4, παρ.8-10), Ν.3850/10 (Αρθ-30, Αρθ-32, Αρθ-45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ): ΠΔ.1073/81 (Αρθ-109, Αρθ-110), Ν.1430/84(Αρθ-17, Αρθ-18), ΠΔ.305/96 (Αρθ-12 παραρτ.IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως: προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του: ΠΔ.1073/81 (Αρθ-102- Αρθ-108), Ν.1430/84 (Αρθ-16 - Αρθ-18), Αποφ-Β/4373/1205/93και οι τροποπ. αυτής Αποφ-8881/94 και Αποφ- Β/5261/190/97, ΠΔ.396/94, ΠΔ.305/96 (Αρθ-9, παρ.γ).

7.4.2. Εργοταξιακή σήμανση - σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση - εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με:

Την Αποφ-ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-11 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: "Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων" (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

Την Αποφ-6952/14-2-11του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ "Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών "

Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν.2696/99 (Αρθ-9 - Αρθ-11 και Αρθ-52) και την τροπ. αυτού: Ν.3542/07 (Αρθ-7 - Αρθ-9 και Αρθ-46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου: Ν.2696/99 (Αρθ-47, Αρθ-48) και η τροπ. αυτού: Ν.3542/07(Αρθ-43, Αρθ- 44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ: ΠΔ.1073/81 (Αρθ-75- Αρθ-84), ΠΔ.305/96 (Αρθ-8.δκαι Αρθ-12, παραρτ.IV μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (Αρθ-31, Αρθ-35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ.216/78, ΠΔ.1073/81 (Αρθ-85 - Αρθ-91), Αποφ-8243/1113/91(Αρθ-8), ΠΔ.305/96 [Αρθ-8(γ, ε, στ, ζ) και Αρθ-12 παραρτ.IV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (Αρθ-32) και η τροπ. αυτού: Ν.3542/07(Αρθ-30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν:

α) κραδασμούς: ΠΔ.176/05, β) θόρυβο: ΠΔ.85/91, ΠΔ.149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: ΠΔ.397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες: Ν.3850/10 (Αρθ-36- Αρθ-41), ΠΔ.82/10.

Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ.304/00(Αρθ-2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ): ΠΔ.1073/81 (Αρθ-17, Αρθ-74), Ν.1430/84(Αρθ-11 - Αρθ-15), ΠΔ.31/90, ΠΔ.499/91, ΠΔ.395/94και οι τροπ. αυτού: ΠΔ.89/99, ΠΔ.304/00και ΠΔ.155/04, ΠΔ.105/95(παραρτ.ΙΧ), ΠΔ.305/96 (Αρθ-12 παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - παρ.9), Αποφ-15085/593/03, Αποφ-Δ13ε/4800/03, ΠΔ.57/10, Ν.3850/10 (Αρθ-34, Αρθ-35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ.305/96 (Αρθ-12 παραρτ.IV, μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και παρ.8.5) και το ΠΔ.304/00(Αρθ-2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία:

- Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
- Άδεια κυκλοφορίας
- Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
- Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
- Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ.305/96 (Αρθ-12, παραρτ.IV, μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.8.1.γ και παρ.8.2) και το ΠΔ.89/99(παραρτ.ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
- Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ.89/99 (Αρθ-4α παρ.3 και παρ.6).
- Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την Αποφ-15085/593/03 (Αρθ-3 και Αρθ-4 παρ.7).

7.5 Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου. Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

7.5.1. Κατεδαφίσεις:

Ν.495/76, ΠΔ.413/77, ΠΔ.1073/81 (Αρθ-18 - Αρθ-33, Αποφ-8243/1113/91(Αρθ-7), Αποφ-31245/93,

Ν.2168/93, ΠΔ.396/94 (Αρθ-9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), Αποφ-3009/2/21-γ/94, Αποφ-2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: Αποφ-Φ.6.9/13370/1560/95και Αποφ-Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ.305/96 (Αρθ-12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), Αποφ-3329/89 και η τροπ. αυτής: Αποφ-Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ.455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ.2/06, ΠΔ.212/06, Αποφ-21017/84/09.

7.5.2. Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις:

Ν.495/76, ΠΔ.413/77, ΠΔ.1073/81 (Αρθ-2- Αρθ-17, Αρθ-42), Αποφ-3046/304/89 (Αρθ-8 ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), Αποφ-3329/89 και η τροπ. αυτής: Αποφ-Φ.28/18787/1032/00, Ν.2168/93, ΠΔ.396/94 (Αρθ-9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), Αποφ-3009/2/21-γ/94, Αποφ-2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: Αποφ-Φ.6.9/13370/1560/95και Αποφ-Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ.455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ.2/06, ΠΔ.305/96 (Αρθ-12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

7.5.3. Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ.778/80, ΠΔ.1073/81 (Αρθ-34- Ν.1430/84 (Αρθ-7 - Αρθ-10), Αποφ-16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ.396/94 (Αρθ-9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΠΔ.155/04, ΠΔ.305/96 (Αρθ-12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, Αρθ-10και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4 - παρ.6, παρ.14).

7.5.4. Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκκοπής &λοιπές θερμές εργασίες
ΠΔ.95/78, ΠΔ.1073/81 (Αρθ-96, Αρθ-104, Αρθ-105), ΠΔ.70/90 (Αρθ-15), ΠΔ.396/94 (Αρθ-9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ),
Πυρ_Δξις-7/96 Αποφ-7568/Φ.700.1/96, Αποφ-16289/330/99.

7.5.5. Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ)

7.5.6. ΠΔ.778/80, ΠΔ.1073/81 (Αρθ-26- Αρθ-98), Αποφ-3046/304/89, ΠΔ.396/94 (Αρθ-9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΠΔ.305/96 (Αρθ-12 παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.12).
Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.
(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης)
Ν.495/76, ΠΔ.413/77, ΠΔ.225/89, Αποφ-3329/89 και η τροπ. αυτής: Αποφ-Φ.28/18787/1032/00, Ν.2168/93, ΠΔ.396/94 (Αρθ-9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), Αποφ-2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: Αποφ-Φ.6.9/13370/1560/95και Αποφ-Φ6.9/25068/1183/96, Αποφ-3009/2/21-γ/94, ΠΔ.455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ.2/06, ΠΔ.305/96 (Αρθ-12 παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

7.5.7. Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα
(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ.1073/81 (Αρθ-100), Ν.1430/84(Αρθ-17), ΠΔ.396/94 (Αρθ- 9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), Αποφ-3131.1/20/95/95, ΠΔ.305/96 (Αρθ-12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

7.6 Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: "ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ"

Α. ΝΟΜΟΙ	**Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ**	**Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**	**Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ**
Ν.495/76 (ΦΕΚ-337/Α/76)	ΠΔ.413/77 (ΦΕΚ-128/Α/77)	Αποφ-130646/84(ΦΕΚ-154/Β/84)	Εγκ-27/03 Εγκ-ΔΕΕΠ/Π/208/27/12-9-03
Ν.1396/83(ΦΕΚ-126/Α/83)	ΠΔ.95/78 (ΦΕΚ-20/Α/78)	Αποφ-3329/89 (ΦΕΚ-132/Β/89)	Εγκ-6/08 Εγκ-ΔΙΠΑΠ/215/6/31-3-08
Ν.1430/84(ΦΕΚ-49/Α/84)	ΠΔ.216/78 (ΦΕΚ-47/Α/78)	Αποφ-8243/1113/91(ΦΕΚ-138/Β/91)	Εγκύκλιος ΣΕΠΕ Εγκ-10201/12 ΑΔΑ: Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
Ν.2168/93(ΦΕΚ-147/Α/93)	ΠΔ.778/80(ΦΕΚ-193/Α/80)	Αποφ-Β/4373/1205/93(ΦΕΚ-187/Β/93)	
Ν.2696/99 (ΦΕΚ-57/Α/99)	ΠΔ.1073/81(ΦΕΚ-260/Α/81)	Αποφ-16440/Φ.10.4/445/93(ΦΕΚ-765/Β/93)	
Ν.3542/07(ΦΕΚ-50/Α/07)	ΠΔ.225/89(ΦΕΚ-106/Α/89)	Αποφ-8881/94 (ΦΕΚ-450/Β/94)	
Ν.3669/08(ΦΕΚ-116/Α/08) (μόνο ως προς τα άρθρα που παραμένουν σε ισχύ μετά την έκδοση του Ν.4412/16)	ΠΔ.31/90(ΦΕΚ-31/Α/90)	Αποφ-31245/93(ΦΕΚ-451/Β/93)	

Ν.3850/10(ΦΕΚ-84/Α/10)	ΠΔ.70/90 (ΦΕΚ-31/Α/90)	Αποφ-3009/2/21-γ/94 (ΦΕΚ-301/Β/94)	
Ν.4030/12(ΦΕΚ-249/Α/12)	ΠΔ.85/91 (ΦΕΚ-38/Α/91)	Αποφ-2254/230/Φ.6.9/94 (ΦΕΚ-73/Β/94)	
Ν.4412/16 (ΦΕΚ-147/Α/16)	ΠΔ.499/91 (ΦΕΚ-180/Α/91)	Αποφ-3131.1/20/95/95 (ΦΕΚ-978/Β/95)	
Ν.4782/2021 (ΦΕΚ-36/Α/21)	ΠΔ.395/94(ΦΕΚ-220/Α/94)	Αποφ-Φ.6.9/13370/1560/95(ΦΕΚ-677/Β/95)	
	ΠΔ.396/94(ΦΕΚ-220/Α/94)	Αποφ-Φ6.9/25068/1183/96 (ΦΕΚ-1035/Β/96)	
	ΠΔ.397/94(ΦΕΚ-221/Α/94)	Αποφ-Β/5261/190/97 (ΦΕΚ-113/Β/97)	
	ΠΔ.105/95(ΦΕΚ-67/Α/95)	Αποφ-16289/330/99 (ΦΕΚ-987/Β/99)	
	ΠΔ.455/95 (ΦΕΚ-268/Α/95)	Αποφ-15085/593/03 (ΦΕΚ-1186/Β/03)	
	ΠΔ.305/96(ΦΕΚ-212/Α/96)	Αποφ-Δ13ε/4800/03 (ΦΕΚ-708/Β/03)	
	ΠΔ.89/99(ΦΕΚ-94/Α/99)	Αποφ-6952/11 (ΦΕΚ-420/Β/11)	
	ΠΔ.304/00(ΦΕΚ-241/Α/00)	Αποφ-3046/304/89 (ΦΕΚ-59/Δ/89)	
	ΠΔ.155/04(ΦΕΚ-121/Α/04)	Αποφ-Φ.28/18787/1032/00 (ΦΕΚ-1035/Β/00)	
	ΠΔ.176/05(ΦΕΚ-227/Α/05)	Αποφ-433/00 (ΦΕΚ-1176/Β/00)	
	ΠΔ.149/06(ΦΕΚ-159/Α/06)	Αποφ-ΔΕΕΠΠ/85/01 (ΦΕΚ-686/Β/01)	
	ΠΔ.2/06 (ΦΕΚ-268/Α/06)	Αποφ-ΔΙΠΑΔ/177/01 (ΦΕΚ-266/Β/01)	
	ΠΔ.212/06(ΦΕΚ-212/Α/06)	Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 (ΦΕΚ-16/Β/03)	
	ΠΔ.82/10(ΦΕΚ-145/Α/10)	Αποφ-ΔΜΕΟ/Ο/613/11 (ΦΕΚ-905/Β/11)	
	ΠΔ.57/10(ΦΕΚ-97/Α/10)	Αποφ-21017/84/09 (ΦΕΚ-1287/Β/09)	
		Πυρ_Δξις-7/96 (ΦΕΚ-155/Β/96)	
		Αποφ-7568/Φ.700.1/96 (ΦΕΚ-155/Β/96)	

Άρθρο 8: Διασφάλιση ποιότητας - Πρόγραμμα ποιότητας έργου - Μητρώο έργου

8.1 Ο ανάδοχος οφείλει να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με την μελέτη, τα έγγραφα της σύμβασης, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τις έγγραφες εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

8.1.1. Για την εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει να χρησιμοποιήσει εξειδικευμένα συνεργεία κατάλληλα αδειοδοτημένα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

8.1.2. Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα

προϊόντα που προδιαγράφονται στη μελέτη για την κατασκευή του έργου συνοδευόμενα, όπου απαιτείται στα συμβατικά τεύχη, από κατάλληλα πιστοποιητικά ποιοτικής συμμόρφωσης. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης.

Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από έναν (1) ή περισσότερους τεχνικούς του άρθρου 139 του ν.4412/2016 όπως ισχύει, περί διεύθυνσης έργου από την πλευρά του αναδόχου, ο οποίος συντάσσει και υποβάλει δήλωση προς τη διευθύνουσα υπηρεσία, με την οποία βεβαιώνει και την αλήθεια του περιεχομένου της. Παράλειψη σύνταξης και υποβολής της σχετικής δήλωσης συνιστά κώλυμα υποβολής κάθε επόμενου λογαριασμού. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 159 "Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης" του ν.4412/2016 όπως ισχύει.

Περαιτέρω ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε όλες τις δοκιμές υλικών και εγκαταστάσεων όπως ορίζεται στα συμβατικά τεύχη και τις πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές ή κανονισμούς.

Μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι επί μέρους εργασίες του έργου και οι τυχόν προβλεπόμενες από τη σύμβαση δοκιμές. Το ίδιο μπορεί να ισχύει αναλογικά και για τις τμηματικές προθεσμίες.

Η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να ζητήσει δείγματα των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Σχετικά με τα υλικά και είδη που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του έργου και την ποιοτική τους συμμόρφωση, θα εφαρμόζονται γενικώς οι σχετικές διατάξεις του ΠΔ 334/94 (ΦΕΚ 176/Α') «Προϊόντα Δοκιμών Κατασκευών» και κατ' εφαρμογή αυτού η με αριθμ. 6690/290/15-6-2012 Κοινή Απόφαση των Υπουργείων Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE»» (ΦΕΚ1914/Β) για την ενσωμάτωση εναρμονισμένων Ευρωπαϊκών Προτύπων στην Ελληνική Νομοθεσία καθώς και κάθε άλλο νομοθέτημα σχετικό με το θέμα.

Ο εργαστηριακός έλεγχος της ποιότητας των υλικών θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Δ.Ε ή από ειδικά διαπιστευμένα εργαστήρια (δημόσια ή ιδιωτικά) με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου. Τα εργαστήρια αυτά θα υποδεικνύονται από τον Ανάδοχο και θα τυγχάνουν της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει τη χρησιμοποίηση οποιουδήποτε υλικού, εξοπλισμού, οργάνου ή συσκευής ή/και επί μέρους στοιχείου του έργου για το οποίο δεν τεκμηριώνεται ότι τα χαρακτηριστικά και οι επιδόσεις είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη. Επίσης θα ληφθεί υπόψη η αξιοπιστία του προμηθευτικού οίκου ή βιομηχανίας, η ύπαρξη οργανωμένης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα για εισαγόμενα είδη, η παρεχόμενη υποστήριξη μετά την πώληση κτλ. Από ενδεχόμενη απόρριψη του προτεινόμενου υλικού ή είδους από την Υπηρεσία λόγω ελλιπούς τεκμηρίωσης δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.

8.1.3. Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.

Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους.

Απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου σε κάθε δημόσιο έργο

(Κατασκευή ή και Μελέτη), του οποίου ο προϋπολογισμός δημοπράτησης, υπερβαίνει το ποσό 1.500.000 ευρώ χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β΄ 1265), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/ 24.7.2001 (Β΄ 1013), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β΄ 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (Β΄ 94), β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β΄ 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (Β΄ 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και δ) ΔΙΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β΄ 125Β/ 27.01.2009).

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 158 "Ποιότητα στα δημόσια έργα. - Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)" του ν. 4412/2016.

8.2 Το μητρώο του έργου παραδίδεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός δύο μηνών από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου σε δύο αντίγραφα και σε ηλεκτρονική μορφή. Ειδικότερα, τα σχέδια θα είναι σε μορφή dwg ή dxf (ή αντίστοιχη) για επεξεργασία σε λογισμικό CAD, τα αρχεία κειμένου σε μορφή doc, docx κτλ (ή αντίστοιχο λογισμικού ανοιχτού κώδικα πχ. odt) και τα λογιστικά φύλλα σε μορφή xls (ή αντίστοιχου λογισμικού ανοιχτού κώδικα πχ. ods). Το μητρώο του έργου θα παραδοθεί επίσης και σε μορφή φορητού κειμένου (pdf), ακριβώς ίδιου με την έντυπη μορφή του ώστε να μπορεί να γίνει περαιτέρω αναπαραγωγή του από την Υπηρεσία. Τα αρχεία εικόνας θα είναι σε μορφή jpg, tiff ή bmp ενώ τα αρχεία βιντεοσκόπησης θα είναι σε μορφή avi ή mp4.

Το μητρώο του έργου θα περιλαμβάνει (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τα εξής:

- Περιληπτική περιγραφική έκθεση της κατασκευής του έργου
- Πίνακα απογραφής του έργου που θα περιέχει τα επί μέρους έργα, εγκαταστάσεις, εξοπλισμό κτλ. πουσυγκροτούν το ολοκληρωμένο έργο
- Πλήρη σειρά σχεδίων του έργου όπως κατασκευάσθηκε
- Σειρά έγχρωμων φωτογραφιών των διαφόρων φάσεων του έργου και της εκτέλεσης δοκιμών(προτείνεται λήψη 15 φωτογραφιών με τις κύριες φάσεις)
- Ψηφιακό υλικό βιντεοσκόπησης των εργασιών (προτείνεται συνολικά 10λεπτη βιντεοσκόπηση με τιςκύριες φάσεις)
- Τεύχος διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου
- Τα εγχειρίδια χρήσης (manual) καθώς και τα φύλλα εγγύησης όλων των συσκευών που θαενσωματωθούν στο έργο.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Απόφαση Υπ. Υποδομών & Μεταφορών ΔΝΣγ/οικ. 38108 /ΦΝ 466/05.04.2017 (ΦΕΚ 1956/07.06.2017 τεύχος Β') όπως ισχύει.

Άρθρο 9: Χρονοδιάγραμμα – Οργανόγραμμα εργοταξίου

9.1 Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να υποβάλει στον Εργοδότη πλήρες χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης (άρθρο 145 του Ν.4412/16). Η διευθύνουσα υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου.

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να αποπερατώσει κάθε τμήμα του έργου μέσα στα χρονικά όρια τα οποία καθορίζονται στο Πρόγραμμα Κατασκευής και αναλαμβάνει επίσης ακέραια και πλήρη

την ευθύνη της τήρησης απαρέγκλιτα των επιμέρους χρονικών προθεσμιών και της αποπεράτωσης του συνόλου του έργου μέσα στις καθορισμένες χρονικές προθεσμίες της Σύμβασης.

9.2 Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται υποχρεωτικά όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες (πχ. μέσω χορήγησης παράτασης) και προαιρετικά, κατ' εντολή της Υπηρεσίας, όταν μεταβληθούν το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών (πχ. μέσω έγκρισης Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών). Στις προαναφερόμενες περιπτώσεις ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει αναθεωρημένο χρονοδιαγράμματος εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν της σχετικής Απόφασης της Προϊσταμένης Αρχής ή της εντολής της Υπηρεσίας. Η διευθύνουσα υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα.

9.3 Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης να συντάξει και να υποβάλλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.

Άρθρο 10: Προθεσμίες - Ποινική Ρήτρα - Έκπτωση του αναδόχου

10.1 Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται στο άρθρο 12 της Διακήρυξης. Παράταση της προθεσμίας εγκρίνονται σύμφωνα με το άρθρο 147 του Ν.4412/16.

10.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να περατώσει το έργο εμπρόθεσμα. Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/16.

10.3 Αν ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή το νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 160 του Ν.4412/16.

Άρθρο 11: Επιμετρήσεις – Ημερολόγιο

11.1 Για τις επιμετρήσεις ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 151 του Ν.4412/16. Στις επιμετρήσεις θα πρέπει να περιλαμβάνονται και τα απαραίτητα στοιχεία για την ποιοτική παραλαβή των επιμετρούμενων εργασιών (πχ. αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών, εφόσον είναι διαθέσιμα κατά την υποβολή της επιμέτρησης άλλως όποτε καταστούν διαθέσιμα, με την επιφύλαξη της παρ. 3 του άρθρου 159 του Ν.4412/16). Όλα τα στοιχεία της ηλεκτρονικής υποβολής της επιμέτρησης υποβάλλονται σε επεξεργάσιμη μορφή προς διευκόλυνση-επιτάχυνση του ελέγχου από την Υπηρεσία.

11.2 Για την τήρηση του ημερολογίου ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 146 του Ν.4412/2016 όπως ισχύει. Εφόσον απαιτείται τήρηση του ημερολογίου η ειδική ποινική ρήτρα λόγω μη τήρησης του ορίζεται σε εκατό (100) ευρώ για κάθε ημέρα παράλειψης. Δύναται η τήρηση του ημερολογίου με συνοπτικότερο τρόπο, με απόφαση της Δ/νουσας υπηρεσίας κατόπιν αιτιολογημένου αιτήματος του αναδόχου.

Άρθρο 12: Περιεχόμενα των τιμών μονάδας του Τιμολογίου, δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο

12.1 Συμβατικές τιμές μονάδος για την υπόψη Σύμβαση είναι οι τιμές μονάδος των επιμέρους Άρθρων του Τιμολογίου μειωμένες κατά το αντίστοιχο ποσοστό της έκπτωσης. Εφαρμογή έχουν όλοι οι γενικοί και ειδικοί όροι, επισημάνσεις, και σχόλια των Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών όπως εγκρίθηκαν με την με Αριθμ. Πρωτ. Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ (ΦΕΚ 363/Β) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

12.2 Το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου ανέρχεται σε 18% και δεν περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου αλλά υπολογίζεται στο άθροισμα των τιμών προσφοράς και συμπεριλαμβάνεται σαν ιδιαίτερο κονδύλι στον προϋπολογισμό προσφοράς και στους λογαριασμούς πληρωμής του Αναδόχου.

12.3 Οι τιμές μονάδας αναφέρονται σε πλήρως περαιωμένες εργασίες, σύμφωνα με τους όρους της

Σύμβασης και περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες, ελέγχους και δοκιμές, για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή και την άρτια λειτουργία των έργων. Οι παραπάνω τιμές καλύπτουν όλες τις άμεσες και έμμεσες δαπάνες του Αναδόχου και εκτός από το Γ.Ε. και Ο.Ε. (Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου) καθώς και όσα προβλέπονται από τις διατάξεις περί αναθεωρήσεως τιμών, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τα προαναφερθέντα.

12.4 Οι τιμές μονάδας των εργασιών του έργου περιλαμβάνουν και την καθαρή δαπάνη του μεταφορικού έργου πάσης φύσεως ή συνθηκών και αναθεωρούνται μόνο με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης χωρίς να προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση τους (πχ. λόγω αποκλίσεων των παραδοχών της μελέτης από τον τρόπο εκτέλεσης).

12.5 Οι πληρωμές του Αναδόχου υπόκεινται σε όλες τις προβλεπόμενες κρατήσεις, όπως ισχύουν και ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησής τους, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,06% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 3 Ν.4013/11. Ο Φ.Π.Α βαρύνει τον κύριο του έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των καθοριζομένων (με τις εκάστοτε εκδιδόμενες αποφάσεις) από το Υπουργείο Εργασίας, δώρων λόγω εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων, αποζημιώσεων ημερών υποχρεωτικής αργίας, χορήγηση άδειας με αποδοχές, αποζημιώσεις λόγω απόλυσης, καθώς και καταβολή των νομίμων εισφορών του υπέρ των ασφαλιστικών και επικουρικών Οργανισμών ή Ταμείων (Ι.Κ.Α. κ.λ.π).

Η καταβολή των προβλεπόμενων κρατήσεων θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση κανονικής απόδειξης πριν από την πληρωμή των λογαριασμών, όπως ο Νόμος ορίζει.

12.6 Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των πάσης φύσης μεταφορικών μέσων.

Άρθρο 13: Αυξομειώσεις εργασιών - Τιμές μονάδας νέων εργασιών

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με την σύμβαση και τα τεύχη και τα σχέδια που τη συνοδεύουν. Για την τροποποίηση του αρχικού συμβατικού αντικειμένου σχετικά με την δαπάνη εργασιών, την διάθεση απροβλέπτων, τις δαπάνες αναθεώρησης κ.λ.π. υποβάλλονται στην Δ/σα Υπηρεσία, όλα τα απαραίτητα έγγραφα και στοιχεία.

Οι συμβατικές ποσότητες εργασιών μίας σύμβασης εκτέλεσης δημόσιου έργου επιτρέπεται να μειωθούν και η δαπάνη που εξοικονομείται («επί έλασσον δαπάνη») να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση άλλων εργασιών της ίδιας εργολαβίας, εφόσον συντρέχουν σωρευτικά οι κατωτέρω προϋποθέσεις (άρθρο 156 τουΝ.4412/16):

- Αναφέρεται ρητά η δυνατότητα αυτή στη διακήρυξη, τη σύμβαση και τα συμβατικά τεύχη.
- Δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε να καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.
- Δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.
- Δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.
- Δεν υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσατη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του οικείου τεχνικού συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης.

13.1 Σε περίπτωση σύνταξης νέων τιμών μονάδας έχει εφαρμογή το άρθρο 156 του Ν.4412/16.

13.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει εντός 15 ημερών σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών (ΑΠΕ) εφόσον αυτό ζητηθεί από την Υπηρεσία λόγω ανάγκης ενσωμάτωσης νέων τιμών εργασιών ή αυξομειώσεων των ποσοτήτων εργασιών του έργου.

Άρθρο 14: Προκαταβολή – Πριμ

Προκαταβολή και Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (Πριμ) χορηγείται στον Ανάδοχο, εφόσον προβλέπεται, σύμφωνα με το άρθρο 16 της Διακήρυξης.

Άρθρο 15: Αναθεώρηση της συμβατικής αξίας του έργου

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16.

Άρθρο 16: Απολογιστικές εργασίες

Η εκτέλεση, επιμέτρηση και πληρωμή των απολογιστικών εργασιών θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 154 του Ν.4412/16.

Άρθρο 17: Λογαριασμοί πληρωμής – Πιστοποιήσεις

17.1 Για την πληρωμή του Αναδόχου ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/16.

17.2 Στην παρούσα σύμβαση δεν μπορεί να περιληφθούν σε λογαριασμό ημιτελείς εργασίες.

17.3 Οι λογαριασμοί υποβάλλονται και σε ηλεκτρονική μορφή σε επεξεργάσιμα αρχεία προς διευκόλυνση-επιτάχυνση του ελέγχου από την Υπηρεσία.

Άρθρο 18: Βεβαίωση περαίωσης - Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή - Διοικητική παραλαβή για χρήση

18.1 Όταν λήξει η προθεσμία περαίωσης του συνόλου ή τμημάτων του έργου εκδίδεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία η Βεβαίωση Περάτωσης εργασιών του έργου κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 168 του Ν.4412/16.

18.2 Μετά τη βεβαίωση περάτωσης των εργασιών το έργο παραλαμβάνεται προσωρινά κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 170 του Ν.4412/16.

18.3 Διοικητική παραλαβή για χρήση δύναται να γίνει οποτεδήποτε και πριν από την προσωρινή παραλαβή σύμφωνα με το άρθρο 169 του Ν.4412/16.

18.4 Ο χρόνος εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης των έργων της παρούσας εργολαβίας ορίζεται σε δέκα πέντε (15) μήνες. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 171 του Ν.4412/16.

18.5 Η οριστική παραλαβή γίνεται μετά την προσωρινή και την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής από τον ανάδοχο συντήρησης κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 172 του Ν.4412/16.

18.6 Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή ή οριστική παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ).

Άρθρο 19: Ασφαλίσεις

Τα έργα των οποίων ο προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ υπερβαίνει το ποσό των πεντακοσίων χιλιάδων (500.000) ευρώ ασφαλίζονται υποχρεωτικά κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία.

Άρθρο 144 "Σύμπραξη του μελετητή στην κατασκευή Πρόσθετες εγγυήσεις Ευθύνη Εξουσιοδοτική διάταξη" Όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 63 ΝΟΜΟΣ 4782/2021.

Άρθρο 20: Διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)

20.1 Η διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που προέρχονται από το έργο θα γίνει σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/10 (ΦΕΚ 1312 Β) ως ισχύει και τη

διευκρινιστική Εγκύκλιο 12/2013 του ΥΠΕΚΑ «Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β)» (ΑΔΑ: ΒΕΙΨ0-Ξ90) με αποκλειστική μέριμνα του Αναδόχου άνευ πρόσθετης αποζημίωσης πέρα από τα τυχόν ειδικώς οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης. Συγκεκριμένα ο ανάδοχος, μετά από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις, οφείλει να καταθέτει στην Υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης κατά τα οριζόμενα στην προαναφερόμενη Υπουργική Απόφαση.

20.2 Η διαχείριση των ΑΕΚΚ τα οποία, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 2 της υπ' αριθ. 13588/725/2006 κοινή υπουργική απόφαση, χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνα, πραγματοποιείται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας για την διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων με αποκλειστική μέριμνα του Αναδόχου άνευ πρόσθετης αποζημίωσης πέρα από τα τυχόν ειδικώς οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ-ΙΘΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ
Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΣΠΙΘΙ"»

ΣΑΥ & ΦΑΥ
-Σχέδιο-

Οι Συντάξαντες

Γεράσιμος Φιλιππάτος
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

Εγκρίθηκε
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ.

Σπυρίδων Σπαθής
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΜΑΪΟΣ 2026

ΦΑΥ & ΣΑΥ

Το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ-ΦΑΥ) προβλέπονται επίσης από το Π.Δ. 305/96.
Το ΣΑΥ και το ΦΑΥ για μεν τα ιδιωτικά έργα **υποβάλλονται στην πολεοδομία** για την έκδοση της οικοδομικής άδειας, ενώ για τα **δημόσια έργα αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης** που υποβάλλεται για έγκριση.

Το ΣΑΥ **αποτελεί το κυριότερο εργαλείο του Συντονιστή** αφ' ενός για να ενσωματώσει την πρόληψη σε θέματα ασφάλειας και υγείας σε όλες τις επιλογές της μελέτης του έργου και αφ' ετέρου για να συντονίσει και καθοδηγήσει τις εργασίες και όλους όσους εμπλέκονται κατά την εκτέλεση του έργου.
Το ΣΑΥ αποσκοπεί στον εντοπισμό, την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που θα αντιμετωπίσουν οι εργαζόμενοι και τρίτοι που τυχόν επηρεάζονται κατά την κατασκευή του έργου. Περιγράφει και διευκρινίζει τους πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους, λαμβάνοντας υπ' όψη τις ελάχιστες προβλέψεις της σχετικής νομοθεσίας.

Ο ΦΑΥ αποσκοπεί στον προσδιορισμό, πρόληψη και περιορισμό των κινδύνων των χρηστών του έργου κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες συντήρησης, μετατροπών, επισκευών κ.α. καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου. Περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα εξής:

- το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου,
- οδηγίες, επισημάνσεις και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη κατά την μελλοντική χρήση του έργου, όπως εργασίες τακτικής και έκτακτης συντήρησης, επισκευών, καθαρισμών, μετατροπών και ακόμη και κατεδάφισης.

Η σύνταξη του **ΦΑΥ ολοκληρώνεται μαζί με το έργο και παραδίδεται στον εργοδότη.**

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Σκοπός Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ)

Το ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ αποσκοπεί στο να προσδιορίσει, προλάβει και περιορίσει τους κινδύνους για τους εργαζόμενους που θα απασχοληθούν κατά την κατασκευή του έργου.
Η υποχρέωση υπάρχει όταν:

- απαιτείται συντονιστής (περίπτωση πολλών συνεργείων)
- οι εργασίες ενέχουν ειδικούς κινδύνους
- απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση

Άρα κατ' επέκταση, σε όλες τις περιπτώσεις έργων που απαιτείται άδεια.

Σύνταξη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας

Το σχέδιο (και ο φάκελος) ασφάλειας και υγείας αποτελούν αναπόσταστο τμήμα των δικαιολογητικών που υποβάλλονται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για την έκδοση οικοδομικής αδείας του έργου. Προκειμένου για δημόσια έργα και εφόσον δεν απαιτείται έκδοση οικοδομικής αδείας, το σχέδιο και ο φάκελος ασφάλειας και υγείας αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης που υποβάλλεται για έγκριση.
Το σχέδιο (και ο φάκελος) ασφάλειας και υγείας αναπροσαρμόζονται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται πριν την έναρξη των εργασιών στην αναπροσαρμογή του σχεδίου ασφάλειας και υγείας, ενώ μετά το πέρας των εργασιών στην αναπροσαρμογή του φακέλου ασφάλειας και υγείας, ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε.
Κατά την εκτέλεση του έργου το σχέδιο (και ο φάκελος) ασφάλειας και υγείας τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του εργολάβου ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει του κυρίου του έργου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
Μετά την αποπεράτωση του έργου ο φάκελος ασφάλειας και υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του κυρίου του έργου. Σε περίπτωση μεταβίβασης της κυριότητας ή διάσπασης κατόπιν πώλησης σε επί μέρους ιδιοκτήτες, ο νέος ιδιοκτήτης ή ο κάθε επί μέρους ιδιοκτήτης αντίστοιχα μεριμνά, ώστε να περιέρχεται στη διάθεση του ακριβές αντίγραφο του φακέλου ασφάλειας και υγείας.

Περιεχόμενο Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας

Στο σχέδιο ασφάλειας και υγείας περιγράφονται και διευκρινίζονται, αφού ληφθούν υπόψη οι τυχόν δραστηριότητες εκμετάλλευσης που διεξάγονται στον τόπο του έργου.:

1. Οι κανόνες που θα εφαρμόζονται στο εργοτάξιο
2. Ειδικά μέτρα για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους:
   - για τις εργασίες που ενέχουν σημαντικούς κινδύνους, όπως:
     - κίνδυνοι πτώσης από ύψος,
     - κίνδυνοι καταπλάκωσης, βουλιάγματος σε άμμο/λάσπη,
     - κίνδυνοι που συνδέονται με τη χρήση χημικών ή βιολογικών προϊόντων,
     - κίνδυνοι που συνδέονται με εργασίες με ιοντίζουσες ακτινοβολίες,
     - κίνδυνοι κατά τη διάρκεια εργασιών κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς υψηλής τάσης,
     - κίνδυνοι πνιγμού.
   - για τις εργασίες:
     - καταδύσεων,
     - σε θάλαμο πεπιεσμένου αέρα,
     - συναρμολόγησης ή αποσυναρμολόγησης βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων,
     - που συνεπάγονται τη χρήση εκρηκτικών υλών.
3. Στοιχεία για:

   α) Την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας
   β) Την ανάλυση πορείας κατασκευής σε φάσεις
   γ) Την κυκλοφορία πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου
   δ) Την ανάλυση μεθόδων εργασίας κατά φάσεις
   ε) Τον καθορισμό χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων
   στ) Τις συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών
   ζ) Τη διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών
   η) Τη μελέτη κατασκευής ικριωμάτων όταν δεν περιγράφονται από τις ισχύουσες διατάξεις

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ ΤΕΕ

1. Το υπόδειγμα ΣΑΥ και ΦΑΥ που προτείνεται αποτελεί οδηγό που υπάρχει για την υλοποίηση του θεσμού αυτού όπως προβλέπεται από το ΠΔ 305/96 και την αντίστοιχη εγκύκλιο του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων 1330159/7-5-97.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:
2. Σύντομη περιγραφή του έργου:
3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:
4. Στοιχεία του κυρίου του έργου:
5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:
6. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας. (Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις/υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.)

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας". Ο συντάκτης του ΣΑΥ :

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις/υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων/υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
2. Για κάθε επί μέρους φάση/υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

- είτε (i) η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση/υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
- είτε (ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί, κλπ.),
- είτε (iii) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

- είτε (i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
- είτε (ii) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
- είτε (iii) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως "ενδιάμεσες" των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	**(1)**	1,1	
		1,2	
		1,3	
		1,4	
	(2)	2,1	
		2,2	
		2,3	
		2,4	
		2,5	
	(3)	3,1	
		3,2	
		3,3	
		3,4	
	(4)	4,1	
		4,2	
		4,3	
		4,4	
		4,5	

			Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι		**Πηγές κινδύνων**	*Φ 1.1*	*Φ 1.2*	*Φ 1.3*	*Φ 1.4*	*Φ 2.1*	*Φ 2.2*	*Φ 2.3*	*Φ 2.4*	*Φ 2.5*	*Φ 3.1*	*Φ 3.2*	*Φ 3.3*	*Φ 3.4*	*Φ 4.1*	*Φ 4.2*	*Φ 4.3*	*Φ 4.4*	*Φ 4.5*
01000. Αστοχίες εδάφους																				
01100. Φυσικά πρανή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης																		
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας																		
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός																		
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία																		
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις																		
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός																		
01200. Τεχνητά πρανή & Εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης																		
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας																		
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση																		
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός																		
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία																		
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις																		
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός																		
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα																		
	01302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση																		
	01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση																		
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής																		
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές																		
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή																		
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου																		
	01404	Ερπυσμός																		
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές																		
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα																		
	01407	Υποσκαφή/απόπλυση																		
	01408	Στατική επιφόρτιση																		
	01409	Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία																		
	01410	Δυναμική καταπόνηση-ανθρωπογενής αιτία																		
01500. Άλλη πηγή	01501																			
	01502																			

	01503	
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό		
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς.-Εκτροχιασμός
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου
	02203	Έκκεντρη φόρτωση
	02204	Εργασία σε πρανές
	02205	Υπερφόρτωση
	02206	Μεγάλες ταχύτητες
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων-παγιδεύσεις μελών
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους
02400. Εργαλεία χειρός	02401	
	02402	
	02403	
02500. Άλλη πηγή	02501	
	02502	
	02503	
03000. Πτώσεις από ύψος		
03100. Οικοδομές-κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις
	03102	Κενά τοίχων
	03103	Κλιμακοστάσια

	03104	Εργασία σε στέγες
03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων
	03202	Πέρατα δαπέδων
	03203	Επικλινή δάπεδα
	03204	Ολισθηρά δάπεδα
	03205	Ανώμαλα δάπεδα
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση
03300. Ικριώματα	03301	Κενά ικριωμάτων
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση
03400. Τάφροι/φρέατα	03401	
	03402	
03500. Άλλη πηγή	03501	
	03502	
	03503	

04000. Εκρήξεις . Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα																				
04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων																		
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών																		
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων																		
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών																		
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών																		
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων																		
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετιλίνης/οξυγόνου																		
	04202	Υγραέριο																		
	04203	Υγρό άζωτο																		
	04204	Αέριο πόλης																		
	04205	Πεπιεσμένος αέρας																		
	04207	Δίκτυα ύδρευσης																		
	04208	Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα																		
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη																		
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων																		
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων																		
	04304	Συρματόσχοινα																		
	04305	Εξολκεύσεις																		
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων																		
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα																		
	04402	Αμμοβολές																		
	04403	Τροχίσεις/λειάνσεις																		

04500. Άλλη πηγή	04501																						
	04502																						
	04503																						
05000. Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων																							
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση																					
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση																					
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση																					
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση																					
	05105	Κατεδάφιση																					
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων																					
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων																					
	05202	Διαστολή-συστολή υλικών																					
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων																					
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα																					
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση																					
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση																					
	05207	Κατεδάφιση																					
	05208	Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων																					

05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια																							
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη																							
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση																							
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση																							
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση																							
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου																							
	05307	Πρόσκρουση φορτίου																							
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους																							
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων																							
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση																							
	05311	Εργασία κάτω από σιλό																							
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση																							
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού																							
	05403	Ανορθολογική απόληψη																							
05500. Άλλη πηγή	05501																								
	05502																								
	05503																								
06000. Πυρκαϊές																									
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων																							
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων																							
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα																							
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας																							
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά																							
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίμματα																							

	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία																					
06200. Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση																					
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση																					
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση																					
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα																					
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις																					
	06302	Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις																					
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις																					
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις																					
	06305	Πυρακτώσεις υλικών																					
06400. Άλλη πηγή	06401																						
	06402																						
	06403																						
07000. Ηλεκτροπληξία																							
07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα																					
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα																					
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα																					
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα																					
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου																					
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία																					
07200. Εργαλεία-μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα																					
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία																					
07300. Άλλη πηγή	07301																						
	07302																						
	07303																						

08000. Πνιγμός/Ασφυξία																					
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες																			
	08102	Εργασίες εν πλω-πτώση																			
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου																			
	08104	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες. Πτώση																			
	08105	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος																			
	08106	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Πτώση																			
	08107	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος																			
	08108	Πλημμύρα/Κατάκλυση έργου																			
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι																			
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί																			
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη ,κλπ																			
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου																			
08300. Άλλη πηγή	08301																				
	08302																				
	08303																				
09000. Εγκαύματα																					
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις																			
	09102	Υπέρθερμα ρευστά																			
	09103	Πυρακτωμένα στερεά																			
	09104	Τήγματα μετάλλων																			
	09105	Άσφαλτος/πίσσα																			

	09106	Καυστήρες																						
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών																						
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης																						
	09202	Οξέα																						
	09203																							
09300. Άλλη πηγή	09301																							
	09302																							
	09303																							
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες																								
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες																						
	10102	Θόρυβος/δονήσεις																						
	10103	Σκόνη																						
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός																						
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας																						
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας																						
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας																						
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας																						
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση																						
	10110																							
	10111																							

10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια																							
	10202	Χρήση τοξικών υλικών																							
	10203	Αμίαντος																							
	10204	Ατμοί τηγμάτων																							
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια,κόλλες,μονωτικά,διαλύτες																							
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων																							
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης																							
	10208	Συγκολλήσεις																							
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες																							
	10210																								
	10211																								
	10212																								
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη																							
	10302	Μολυσμένα κτίρια																							
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς																							
	10304	Χώροι υγιεινής																							
	10305																								
	10306																								
	10307																								

ΤΜΗΜΑ Γ

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε "πηγή κινδύνων" που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις/υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα (π.χ. άρθρο 38 παρ.3 του π.δ.1073/81)

(**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ.5 του Π.Δ. 305/96)

ΤΜΗΜΑ Δ

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Σχεδιάζεται στον προβλεπόμενο χώρο αυτού του εντύπου ή επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου, στο οποίο θα φαίνονται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών κλπ) ή και περιγραφικά τα παρακάτω στοιχεία:

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας
2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου
3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού
4. Χώροι αποθήκευσης
5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους)
6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών
7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (π.δ. 778/80 και π.δ. 1073/81).

ΤΜΗΜΑ Ε

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

(Καταχωρίζονται εδώ φωτοαντίγραφα των νομοθετικών διατάξεων των οποίων έχει γίνει αναφορά στον πίνακα του Τμήματος Γ του ΣΑΥ).

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:
2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:
3. Αριθμός αδείας:
4. Στοιχεία των κυρίων του έργου
(καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό/αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες):

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία

5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:
6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΑ ΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΕΣΥ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Τεχνική περιγραφή του έργου:
2. Παραδοχές μελέτης

Α. ΥΛΙΚΑ

2.Α.1		
2.Α.2		
2.Α.3		
2.Α.4		
2.Α.5		
2.Α.6		
2.Α.7		
2.Α.8		

Β. ΕΔΑΦΟΣ

2.Β.1		
2.Β.2		
2.Β.3		
2.Β.4		
2.Β.5		
2.Β.6		

Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1		
2.Γ.2		
2.Γ.3		
2.Γ.4		
2.Γ.5		
2.Γ.6		
2.Γ.7		
2.Γ.8		
2.Γ.9		
2.Γ.10		
2.Γ.11		
2.Γ.12		
2.Γ.13		
2.Γ.14		
2.Γ.15		
2.Γ.16		

Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1		
2.Δ.2		
2.Δ.3		
2.Δ.4		
2.Δ.5		
2.Δ.6		
2.Δ.7		
2.Δ.8		
2.Δ.9		
2.Δ.10		
2.Δ.11		
2.Δ.12		
2.Δ.13		
2.Δ.14		

2. "Ως κατεσκευάσθη" σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων **ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ , ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

ΤΜΗΜΑ Γ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές/επισκευαστές του.
Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία :

1. Θέσεις δικτύων
   - 1.1 ύδρευσης
   - 1.2 αποχέτευσης
   - 1.3 ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
   - 1.4 παροχής διαφόρων αερίων
   - 1.5 παροχής ατμού
   - 1.6 κενού
   - 1.7 ανίχνευσης πυρκαγιάς
   - 1.8 πυρόσβεσης
   - 1.9 κλιματισμού
   - 1.10 θέρμανσης
   - 1.11 λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)
   - 1.12 λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες

2. Σημεία των κεντρικών διακοπτών
   Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγουμένης παραγράφου 1

3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο
   - 3.1 αμίαντος και προϊόντα αυτού
   - 3.2 υαλοβάμβακας
   - 3.3 πολυουρεθάνη
   - 3.4 πολυστερίνη
   - 3.5 άλλα υλικά

4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου
   Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κλπ.)

5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου
   Όπως φαίνονται στη μελέτη πυροπροστασίας

6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας

7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση

8. Άλλες ζώνες κινδύνου

9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία
   (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.)

ΤΜΗΜΑ Δ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ΄ όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν - π.χ. - κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.)

1. Εργασίες σε στέγες
   Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.

2. Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και στους φωταγωγούς

3. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου

4. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες

5. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

ΤΜΗΜΑ Ε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ