



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΛΑΡΙΣΑΣ**

Τέρμα Τυχερού – Λάρισα  
ΤΗΛ. 2410 687100  
2410 687156  
ΦΑΞ 2410 687144

**ΕΡΓΟ: 1/23 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ-  
ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ-  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΕΑΤΙΩΝ  
ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΕΥΑΛ**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 265.000,00 € (ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ)**

## Τιμολόγιο Μελέτης

**ΛΑΡΙΣΑ ΙΟΥΝΙΟΣ 2023**

## 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 ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος 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, περιλαμβάνεται σε αντίστοιχη τιμή του τιμολογίου.

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., 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, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή 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 δοκιμών 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 απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου 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 κλπ 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 απαιτούμενων 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, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας 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 προμηθείας 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 απαιτούμενων 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 κλπ.).

- 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 ζημιών 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 ακαταλλήλων 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 ασφαλικών 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 απαιτούμενων 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 χωματοургικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσανξάνονται 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 απαιτούμενων 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 συντηρημένα 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)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως 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. χωματοργικά, 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<sub>N</sub> 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

Παραμερής 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.

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 €/m<sup>3</sup>.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 κακής 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<sup>3</sup>), 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 m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, 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).

## **I. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

### **3. ΕΚΣΚΑΦΕΣ**

#### **Άρθρο 3.10**     Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 ‘Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων’.

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαυμένες στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

**3.10.02**     Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

**3.10.02.01**     Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης     ΥΔΡ 6081.1

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφος): Δώδεκα ευρώ και πενήντα τρία λεπτά  
(Αριθμητικώς): 12,53**

**3.10.02.02** Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6081.2

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δεκαπέντε ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 15,83**

**Άρθρο 3.12** Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή. Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δέκα πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 15,50**

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| <b>4. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b> |
|-------------------------------------------------------------------|

**Άρθρο 4.01** Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6082.1

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

**4.01.01** Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): **Σαράντα έξι ευρώ και είκοσι τρία λεπτά**  
**Αριθμητικώς): 46,23****Άρθρο 4.04** Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$[*] = 0,10 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3.\text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Ορους του Τιμολογίου)}$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): **Δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 12,90****Άρθρο 4.05** Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$[*] = 0,075 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3.\text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Ορους του Τιμολογίου)}$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 3,80

**Άρθρο 4.09** Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψη
3. Ασφαλική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:.

**4.09.01** Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Δώδεκα ευρώ και σαράντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 12,40

**Άρθρο 4.10** Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα
- β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)
- γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Είκοσι πέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 25,80

**Άρθρο 4.13** Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Είκοσι πέντε ευρώ και εξήντα τρία λεπτά  
(Αριθμητικώς): 25,63

**5. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ – ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΙ – ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ**

**Άρθρο 5.05**     Επίχωσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου  
Κωδικός Αναθεώρησης     ΥΔΡ 6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

**5.05.02**     Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Δέκα πέντε ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά  
(Αριθμητικώς): 15,73

**Άρθρο 5.07**     Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης     ΥΔΡ 6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α.     Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β.     Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ.     Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Δέκα πέντε ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά  
(Αριθμητικώς): 15,73

## 7. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

### Άρθρο 7.06 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6103

Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.
  - β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμψη
  - γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
  - δ. Η σταδιακή εξόλκησή κατά την επίχωση του ορύγματος
  - ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους
- Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα ( $m^2$ ) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με  $1,00 m^2$  πετάσματος αντιστηρίζονται  $2,00 m^2$  παρειών ορύγματος). Επιμετρύται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

**Επισήμανση:** Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

**ΕΥΡΩ:**                    (Ολογράφως): Τριάντα τέσσερα ευρώ και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικώς): 34,60

## 9. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΑ

### Άρθρο 9.01 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6301

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς

σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες απο την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

- Η ανέγερση των πάσης φύσεων ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξύλεις, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Οκτώ ευρώ και είκοσι λεπτά  
**ριθμητικώς): 8,20**

**Άρθρο 9.10** Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

- Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
- Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.
  - γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
  - δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
  - ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

- 9.10.03** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Εβδομήντα επτά ευρώ**  
**(Αριθμητικώς): 77,00**

- 9.10.04** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Ογδόντα δυο ευρώ**  
**(Αριθμητικώς): 82,00**

## 11. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

### **Άρθρο 11.01** Καλύμματα φρεατίων

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

#### **11.01.02** Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης , ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δυο ευρώ και ενενήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 2,90**

### **Άρθρο 11.03** Βαθμίδες από χυτοσίδηρο

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6753

Πρόμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως χυτοσιδηρών βαθμίδων (από φαιό χυτοσίδηρο ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προμηθευτή.

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δυο ευρώ και είκοσι λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 2,20**

## 12. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ

### **Άρθρο 12.10** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension

Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**12.10.03** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 160 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Επτά ευρώ**  
**(Αριθμητικώς): 7,00**

**12.10.04** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Εννέα ευρώ και τριάντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 9,30**

**12.10.05** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δέκα τέσσερα ευρώ και εβδομήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 14,70**

**12.10.06** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Είκοσι δυο ευρώ και ογδόντα λεπτά**

**(Αριθμητικώς): 22,80**

**Άρθρο 12.12**     Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων σωληνώσεων κατασκευασμένων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), με μηχανική σύνδεση ή με συγκόλληση, αναλόγως του τύπου του ειδικού τεμαχίου. Συμπεριλαμβάνονται οι αντίστοιχοι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1 και τα απαιτούμενα υλικά συγκόλλησης.

**12.12.01**        Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41.

Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για την σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το δίκτυο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφανείας του αγωγού για την συγκόλληση, καθώς και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα.

**12.12.01.02**    Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6712.2

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Τριάντα δυο ευρώ και σαράντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 32,40**

**Άρθρο 16.35**     Επίστρωση εσωτερικού φρεατίων με επισκευαστικό κονίαμα τσιμεντοειδούς βάσεως

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6373

Επίστρωση εσωτερικού φρεατίων με επισκευαστικό κονίαμα τσιμεντοειδούς βάσεως, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3, με σήμανση CE.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η προμήθεια επισκευαστικού κονιάματος σε σφραγισμένες συσκευασίες που φέρουν την σήμανση CE, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, καθώς και του βελτιωτικού πρόσφυσης, εάν συνιστάται από τον προμηθευτή του προϊόντος
- β) Ο επιμελής καθαρισμός και προετοιμασία της επιφανείας των τοιχωμάτων του φρεατίου και η διεύρυνση ή εκβάθυνση τυχόν ρωγμών και σχισμών που υπάρχουν
- γ) Η προετοιμασία του κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και η επιμελημένη εφαρμογή του προκειμένου να προκύψουν λείες τελικές επιφάνειες.
- δ) Η λήψη μέτρων προστασίας του προσωπικού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (χρήση μέων ατομικής προστασίας για εργασία σε χώρους με αναθυμιάσεις κλπ)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) επισκευαστικού κονιάματος, με βάση το απόβαρο που αναγράφεται στις συσκευασίες του προϊόντος (π.χ 10 σάκκοι των 25 kg).

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δεκατρία ευρώ και σαράντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 13,40**

## **II. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ**

### **ΟΜΑΔΑ Β'-ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ-ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**

#### **Άρθρο Β-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του

επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι  $10 \text{ cm}^2$  και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

### **B-29.3** Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

#### **B-29.3.1** Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδρώσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοιχών", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Ενενήντα τέσσερα ευρώ και είκοσι λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 94,20**

**ΟΜΑΔΑ Β'-ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ-ΟΠΛΙΣΜΟΙ**

**Άρθρο Β-30 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

| Ονομ.<br>διάμετρος<br>(mm) | Πεδίο εφαρμογής |                                               |       |                                                        |       | Ονομ.<br>διατομή<br>(mm <sup>2</sup> ) | Ονομ.<br>μάζα/<br>μέτρο<br>(kg/m) |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|                            | Ράβδοι          | Κουλούρες και<br>ευθυγραμμισμέν<br>α προϊόντα |       | Ηλεκτρο-<br>συγκολλημένα<br>πλέγματα και<br>δικτυώματα |       |                                        |                                   |
|                            |                 |                                               |       |                                                        |       |                                        |                                   |
|                            | B500C           | B500A                                         | B500C | B500A                                                  | B500C |                                        |                                   |
| 5,0                        |                 | √                                             |       | √                                                      |       | 19,6                                   | 0,154                             |
| 5,5                        |                 | √                                             |       | √                                                      |       | 23,8                                   | 0,187                             |
| 6,0                        | √               | √                                             | √     | √                                                      | √     | 28,3                                   | 0,222                             |
| 6,5                        |                 | √                                             |       | √                                                      |       | 33,2                                   | 0,260                             |
| 7,0                        |                 | √                                             |       | √                                                      |       | 38,5                                   | 0,302                             |
| 7,5                        |                 | √                                             |       | √                                                      |       | 44,2                                   | 0,347                             |
| 8,0                        | √               | √                                             | √     | √                                                      | √     | 50,3                                   | 0,395                             |
| 10,0                       | √               |                                               | √     |                                                        | √     | 78,5                                   | 0,617                             |
| 12,0                       | √               |                                               | √     |                                                        | √     | 113                                    | 0,888                             |
| 14,0                       | √               |                                               | √     |                                                        | √     | 154                                    | 1,21                              |
| 16,0                       | √               |                                               | √     |                                                        | √     | 201                                    | 1,58                              |
| 18,0                       | √               |                                               |       |                                                        |       | 254                                    | 2,00                              |
| 20,0                       | √               |                                               |       |                                                        |       | 314                                    | 2,47                              |
| 22,0                       | √               |                                               |       |                                                        |       | 380                                    | 2,98                              |

| Ονομ.<br>διάμετρος<br>(mm) | Πεδίο εφαρμογής |                                               |       |                                                        |       | Ονομ.<br>διατομή<br>(mm <sup>2</sup> ) | Ονομ.<br>μάζα/<br>μέτρο<br>(kg/m) |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|                            | Ράβδοι          | Κουλούρες και<br>ευθυγραμμισμέν<br>α προϊόντα |       | Ηλεκτρο-<br>συγκολλημένα<br>πλέγματα και<br>δικτυώματα |       |                                        |                                   |
|                            |                 |                                               |       |                                                        |       |                                        |                                   |
|                            | B500C           | B500A                                         | B500C | B500A                                                  | B500C |                                        |                                   |
| 25,0                       | ✓               |                                               |       |                                                        |       | 491                                    | 3,85                              |
| 28,0                       | ✓               |                                               |       |                                                        |       | 616                                    | 4,83                              |
| 32,0                       | ✓               |                                               |       |                                                        |       | 804                                    | 6,31                              |
| 40,0                       | ✓               |                                               |       |                                                        |       | 1257                                   | 9,86                              |

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Άρθρο B-30.3** Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Ένα ευρώ και δεκαπέντε λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 1,15**

#### ΟΜΑΔΑ Β'-ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ-ΚΡΑΣΠΕΔΑ-ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ

**Άρθρο B-51** Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμιση ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΡΓΟ: «1/23 Αντικαταστάσεις-Επεκτάσεις δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων-Κατασκευή φρεατίων πεζοδρομίου»

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Εννέα ευρώ και εξήντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 9,60**

**Άρθρο Β-52** Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντισιδηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 “ Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών”

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δέκα τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά**  
**(Αριθμητικώς): 13,80**

## **III. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΑΡΘΡΩΝ ΔΕΥΛΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

### **Δ.01 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

**Άρθρο Δ.01.10** Ερευνητική τομή (Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής)

Εκσκαφή για ερευνητική τομή, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας, για τον εντοπισμό αγωγών οργανισμών ή άλλων εμποδίων. Περιλαμβάνεται η εκσκαφή με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα εκτός εκρηκτικών, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η

οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**Δ.01.10.01** σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δέκα πέντε ευρώ**  
**(Αριθμητικώς): 15,00**

**Άρθρο : Δ.01.11** Επίστρωση με κυβόλιθους ενισχυμένους βαριάς κυκλοφορίας  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7317

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων με τσιμεντένιουςγκρι ή έγχρωμους κυβόλιθους ενισχυμένους βαριάς κυκλοφορίας (χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας), διαστάσεων 10x10εκ. ή 10x20εκ., ελάχιστου πάχους 6 εκ., σε υποστρώμα καθαρής άμμου, με την αρμολόγηση των κυβολίθων με άμμο ή σε υπόστρωμα από τσιμεντοκονίαμα των 200kg τσιμέντου με την αρμολόγηση με τσιμεντοκονίαμα. Οι κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338 και όσον αφορά την αντίσταση σε τριβή-απότριψη πρέπει να κατατάσσονται στην class 3 / marking H. Η εργασία περιλαμβάνει την διάστρωση άμμου σε στρώση πάχους 2 έως 3 εκ. (για την δημιουργία ενός απόλυτα επίπεδου υποστρώματος), την τοποθέτηση των κυβολίθων σε σχέδιο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, την ελαφριά δόνηση των κυβολίθων με κατάλληλο κύλινδρο ή τυχόν άλλο μηχάνημα (για την επίτευξη απόλυτα επίπεδης ενιαίας τελικής επιφάνειας) και την αρμολόγηση των κυβολίθων με άμμο (ώστε να επιτευχθεί πλήρης εγκιβωτισμός τους εν ξηρό και μην υπάρχει κανένα μεταξύ τους κενό). Αντίστοιχα περιλαμβάνεται η κατασκευή υποστρώματος με τσιμεντοκονίαμα και η αρμολόγηση με τσιμεντοκονίαμα.

Εργασία πλήρως περαιωμένη (με όλα τα υλικά και μικροϋλικά) παραδοτέα προς χρήση. Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δέκα τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς): 14,50**

**Άρθρο Δ.01.12** Εναπόθεση προϊόντων εκσκαφής σε θεσμοθετημένο χώρο ανακύκλωσης προϊόντων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δαπάνης εναπόθεσης των προϊόντων εκσκαφών ή κατεδαφίσεων σε θεσμοθετημένο χώρο υποδοχής και ανακύκλωσης προϊόντων εκσκαφής, όταν απαιτείται καταβολή τιμήματος προς τον ιδιοκτήτη.

Τιμή ανά τόνο προϊόντων βάσει των ζυγολογίων της μονάδας υποδοχής.

**Δ.01.12.01** Για απόβλητα εκσκαφών (17 05 04), ορυκτής ασφάλτου (17 03 02), και σκυροδέματος (10 13 14)

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δύο ευρώ**  
**(Αριθμητικώς): 2,00**

## **Δ.02 ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ**

**Άρθρο Δ.02.01** Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6103

Μεταλλικές αντιστηρίξεις πρανών εκσκαφών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή ισοδυνάμου, προσαρμοσμένου στις ειδικές συνθήκες του έργου και τις τυχόν πλευρικές επιφορτίσεις από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων. Η τοποθέτηση των αντιστηρίξεων θα γίνεται μετά την εκσκαφή και η αφαίρεσή τους πριν την επίχωση του ορύγματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται η αποζημίωση για την χρήση του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αντηρίδων, συνδέσμων κ.λ.π.) η φθορά, η προσκόμιση και αποκόμιση και οι μετακινήσεις από θέση σε θέση του εξοπλισμού, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης.

Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η απασχόληση των πάσης φύσης απαιτούμενων μηχανημάτων για τη σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και την τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπτυξη, την σταδιακή εξόλκιση κατά την επίχωση και κάθε άλλη σχετική εργασία και δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του σκάμματος, επιμετρούμενης μόνο της μίας παρειάς του σκάμματος αυτού και για οποιοδήποτε βάθος και πλάτος ορύγματος που πραγματοποιείται μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας. Επιμετράται μόνο το τμήμα των αντιστηρίξεων πάνω από την στάθμη εκσκαφής του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αντιστήριξης.

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Δέκα πέντε ευρώ**  
**(Αριθμητικώς): 15,00**

## **Δ.03 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ**

**Άρθρο Δ.03.01** Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης – συμβολής αγωγών ακαθάρτων εσωτ. διαμ. 1,20 m, κατά ΕΛΟΤ EN 1917

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6327

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή ενός φρεατίου επίσκεψης - συμβολής κυκλικών αγωγών ακαθάρτων, όπως ορίζεται στο σχετικό σχέδιο, διαμέτρου 1,20 μ. και βάθους καθοριζόμενο από το βάθος του δικτύου, με τον απαιτούμενο αριθμό βαθμίδων από χυτοσίδηρο και το κάλυμμα ελατού χυτοσιδήρου κατηγορίας D400, διαμέτρου 0,60 μ. Το φρεάτιο θα αποτελείται από ένα κολυροκωνικό τμήμα ύψους 1,0 μ., και κυκλικούς δακτυλίους. Ο αριθμός των κυκλικών δακτυλίων, καθώς και το ύψος τους, θα καθορίζεται από το βάθος του δικτύου σε συνδυασμό με το ύψος του λαιμού ώστε αυτό να μην ξεπερνά τα 0,70 μ. συμπεριλαμβανομένου και του καλύμματος. Με το ίδιο άρθρο πληρώνεται και η

κατασκευή του λαιμού από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20-25, διαμέτρου 0,60 μ. και ύψους έως 0,70 μ., πάντα με εσωτερικό **και** εξωτερικό ξυλότυπο, σε οποιοδήποτε έδαφος. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εκσκαφές, οι απαιτούμενες επανεπιχώσεις με αμμοχάλικο, οι μεταφορές, οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία του αυτοκινήτου και οι διαστρώσεις των προϊόντων εκσκαφής, η πλάκα έδρασης από οπλισμένο σκυρόδεμα, οι κυκλικοί και ο κολουροκωνικός δακτύλιος, τα σκυροδέματα, οι οπλισμοί, οι κάθε μορφής απαιτούμενοι ξυλότυποι, η συγκόλληση των τμημάτων (δακτυλίων), τα επιχρίσματα με τσιμεντοκονία, η διαμόρφωση της ροής του πυθμένα, η στεγανοποίησή του και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή, με την προμήθεια επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών. Κατά τα λοιπά όπως φαίνεται στο σχετικό σχέδιο.

Το κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο διαμέτρου 60 εκ. κατηγορίας **D400** και οι βαθμίδες δεν περιλαμβάνονται στην τιμή του φρεατίου.

Για ένα τεμάχιο πλήρους κατασκευασμένου φρεατίου ακαθάρτων (τεμ)

**Δ.03.01.01** K1 για βάθος ροής μέχρι 1,70 μ.

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Τετρακόσια τριάντα επτά ευρώ  
(Αριθμητικώς): 437,00

**Δ.03.01.02** K2 για βάθος ροής από 1,71 μέχρι 2,70 μ.

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Τετρακόσια ενενήντα επτά ευρώ  
(Αριθμητικώς): 497,00

**Δ.03.01.03** K3 για βάθος ροής από 2,71 μέχρι 3,70 μ.

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Πεντακόσια εξήντα πέντε ευρώ  
(Αριθμητικώς): 565,00

### **Άρθρο Δ.03.03** Φρεάτιο Σύνδεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Ειδικό φρεάτιο συλλογής ακαθάρτων ή ομβρίων από μία ή περισσότερες οικοδομές ή φρεάτια υδροσυλλογής, εφόσον η έξοδος του φρεατίου είναι έως Φ315 χιλ., ελάχιστων εσωτερικών διαστάσεων 0,70 X 0,90 μ. και οποιουδήποτε βάθους.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η πιθανή άρση και η ανακατασκευή του πεζοδρομίου και του κρασπεδόρειθρου με τη βάση του στην αρχική τους μορφή, ή άρση και επανακατασκευή του οδοστρώματος οποιουδήποτε υλικού εφόσον το φρεάτιο κατασκευάζεται στο δρόμο, και στο απαιτούμενο πλάτος για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

Η εκσκαφή του φρεατίου με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα μέχρι το αναγκαίο βάθος για τη σύνδεση με τον σωλήνα εξόδου, ή σε περίπτωση νέου φρεατίου ακαθάρτων τουλάχιστον 1,50 μ. εφόσον επιτρέπεται από το βάθος του αγωγού σύνδεσης.

Η σταλία του αυτοκινήτου, η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και η εναπόθεση των προϊόντων σε μέρος που επιτρέπεται από την αστυνομική αρχή.

Η πρόσθετη αποζημίωση από τυχόν εκσκαφές κάτω από αγωγούς ΟΚΩ.

Η κατασκευή του φρεατίου από σκυρόδεμα C16/20 σύμφωνα με τα σχέδια, δηλαδή το σκυρόδεμα, οι ξυλότυποι, ο οπλισμός της πλάκας με διπλή εσχάρα Φ10/10.

Το επίχρισμα εσωτερικά με τσιμεντοκονία δύο στρώσεων πάχους 2εκ. και αναλογίας τσιμέντου 600χγρ/κμ,

Η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του καλύμματος ελατού χυτοσιδήρου ανοίγματος 40X40 εκ., το οποίο όταν τοποθετείται στο πεζοδρόμιο θα είναι κατηγορίας B-125 GGG-40 βάρους 15 χγρ., ενώ όταν τοποθετείται στο οδόστρωμα θα είναι κατηγορίας C-250 και η διαφορά βάρους θα πληρώνεται χωριστά.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται κάθε άλλη εργασία και υλικά που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου με την αξία των υλικών επί τόπου.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται και πληρώνεται χωριστά και οι βαθμίδες από χυτοσίδηρο.

#### **Δ.03.03.01 Φρεάτιο Σύνδεσης βάθους έως 1,00 μ.**

Τιμή ανά τεμ. φρεατίου.

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Διακόσια εξήντα ένα ευρώ**  
**(Αριθμητικώς): 261,00**

#### **Δ.03.03.02 Για βάθος Φρεατίου Σύνδεσης πλέον του 1,00 μ.μ. (Σώμα Φρεατίου)**

Τιμή ανά μ.μ. πλέον του 1,00 μ. μετρουμένου από το κάλυμμα μέχρι τη ροή του πυθμένα.

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Εκατόν πενήντα ένα ευρώ**  
**(Αριθμητικώς): 151,00**

#### **Άρθρο Δ.03.04 Φρεάτια υδροσυλλογής**

##### **Άρθρο Δ.03.04.01 Φρεάτια υδροσυλλογής Νέου Τύπου ΥΔ1 (μεγάλα)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή ενός φρεατίου υδροσυλλογής Νέου Τύπου ΥΔ1, εσωτερικών διαστάσεων 90x 40 εκ. όπως ορίζεται στο σχετικό σχέδιο και σε οποιοδήποτε βάθος. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες με την αξία των υλικών επί τόπου που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της κατασκευής, όπως η αποξήλωση του ρείθρου στο απαιτούμενο μήκος, οι εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο, οι απαιτούμενες επανεπιχώσεις με αμμοχάλικο, οι μεταφορές, οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία του αυτοκινήτου και οι διαστρώσεις των προϊόντων εκσκαφής, τα σκυροδέματα, οι κάθε μορφής απαιτούμενοι ξυλότυποι, τα επιχρίσματα με τσιμεντοκονία, η διαμόρφωση της ροής του πυθμένα, και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή κατά τα λοιπά όπως φαίνεται στο σχετικό σχέδιο. Το χυτοσιδηρό κάλυμμα δεν περιλαμβάνεται στην τιμή του φρεατίου.

Για ένα τεμάχιο φρεατίου υδροσυλλογής (τεμ)

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Διακόσια εβδομήντα έξι ευρώ**

**(Αριθμητικώς): 276,00**

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>Δ.03.05 ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΦΡΕΑΤΙΩΝ</b> |
|-------------------------------------|

**Άρθρο Δ.03.05.01** Ανύψωση – Καταβιβασμός Φρεατίων Επίσκεψης δικτύων σε δρόμους χωρίς ασφαλτο.

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6327

Για την πλήρη και έντεχνη επαναφορά Φρεατίου Επίσκεψης στο νέο υψόμετρο του δρόμου, όπως αυτό διαμορφώνεται τελικά.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες με την αξία των υλικών επί τόπου που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της εργασίας, όπως: Η εκσκαφή με οποιονδήποτε τρόπο για την ανεύρεση του φρεατίου, η αποξήλωση του καπακιού με την απαιτούμενη προσοχή, η επαναφορά του λαιμού του φρεατίου στο νέο υψόμετρο και ο εγκιβωτισμός του καπακιού στη νέα θέση, το επίχρισμα εσωτερικά με τσιμεντοκονία, ο καθαρισμός του αγωγού και του φρεατίου από τα υλικά τυχόν έπεσαν σ' αυτό, οι τυχόν απαιτούμενες επανεπιχώσεις, οι μεταφορές, καθώς και η απομάκρυνση των επί πλέον υλικών από το οδόστρωμα, και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή κατά τα λοιπά όπως φαίνεται στο σχετικό σχέδιο.

Για την επαναφορά ενός Φρεατίου Επίσκεψης στο νέο υψόμετρο (τεμ)

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Σαράντα πέντε ευρώ**

**(Αριθμητικώς): 45,00**

**Άρθρο Δ.03.05.02** Ανύψωση – Καταβιβασμός Φρεατίων Επίσκεψης δικτύων σε δρόμους με ασφαλτο.

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6327

Για την πλήρη και έντεχνη επαναφορά Φρεατίου Επίσκεψης στο νέο υψόμετρο της ασφάλτου, όπως αυτό έχει τελικά διαμορφωθεί.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες με την αξία των υλικών επί τόπου που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της εργασίας, όπως: Η κοπή της ασφάλτου με ασφαλοκόφτη, η εκσκαφή με οποιονδήποτε τρόπο για την αποκάλυψη του φρεατίου, η αποξήλωση του καπακιού με την απαιτούμενη προσοχή, η επαναφορά του λαιμού του φρεατίου στο νέο υψόμετρο, ο πλήρης εγκιβωτισμός του καπακιού και του σκάμματος μέχρι την επιφάνεια της ασφάλτου με σκυρόδεμα C20-25, το επίχρισμα εσωτερικά με τσιμεντοκονία, ο καθαρισμός του αγωγού και του φρεατίου από τα υλικά τυχόν έπεσαν σ' αυτό, η απομάκρυνση των επί πλέον υλικών από το οδόστρωμα, και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή κατά τα λοιπά όπως φαίνεται στο σχετικό σχέδιο.

Για την επαναφορά ενός Φρεατίου Επίσκεψης στο νέο υψόμετρο ασφάλτου (τεμ)

**ΕΥΡΩ: (Ολογράφως): Εκατόν είκοσι ευρώ**

**(Αριθμητικώς): 120,00**

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>Δ.03.07 ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΦΡΕΑΤΙΩΝ</b> |
|-------------------------------------|

**Άρθρο Δ.03.07.01** Αποξήλωση Φρεατίων Πεζοδρομίου

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6082.1

Για την πλήρη και έντεχνη αποξήλωση Φρεατίου Πεζοδρομίου από τη θέση κατασκευής του λόγω μετατόπισης του πεζοδρομίου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες με την αξία των υλικών επί τόπου που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της εργασίας, όπως: Η περιμετρική εκσκαφή του φρεατίου, η αποξήλωσή του, η σφράγιση του αγωγού Φ160, η απομάκρυνση των προϊόντων, οι απαιτούμενες επανεπιχώσεις με αμμοχάλικο σταθεροποιημένου τύπου, η συμπύκνωση του σκάμματος, οι μεταφορές, σταλίες, καθώς και η απομάκρυνση των επί πλέον υλικών από το οδόστρωμα, και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή. (Το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου παραδίδεται στην Υπηρεσία).

Για την αποξήλωση ενός Φρεατίου Πεζοδρομίου (τεμ)

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Διακόσια πενήντα ευρώ  
(Αριθμητικώς): 250,00

**Άρθρο Δ.03.07.02** Αποξήλωση Φρεατίων υδροσυλλογής

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6082.1

Για την πλήρη και έντεχνη αποξήλωση Φρεατίου Υδροσυλλογής κάθε τύπου από τη θέση κατασκευής της, λόγω μετατόπισης του ρείθρου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες με την αξία των υλικών επί τόπου που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της εργασίας, όπως: Η περιμετρική εκσκαφή του φρεατίου, η αποξήλωσή του, η σφράγιση του αγωγού Φ300, η απομάκρυνση των προϊόντων, οι απαιτούμενες επανεπιχώσεις με αμμοχάλικο σταθεροποιημένου τύπου, η συμπύκνωση του σκάμματος, οι μεταφορές, σταλίες, καθώς και η απομάκρυνση των επί πλέον υλικών από το οδόστρωμα, και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή. (Το χυτοσιδηρό τεμάχιο της σχάρας παραδίδεται στην Υπηρεσία).

Για την αποξήλωση ενός φρεατίου υδροσυλλογής (τεμ)

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Εκατόν είκοσι ευρώ  
(Αριθμητικώς): 120,00

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| <b>Δ.16 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ</b> |
|-------------------------------------------------|

**Άρθρο Δ.16.02** Απομόνωση δικτύου αποχέτευσης

Κωδικός Αναθεώρησης    ΥΔΡ 6106

Προσωρινή απομόνωση δικτύου αποχέτευσης με σκοπό την εκτέλεση εργασιών στο δίκτυο κατάντη του σημείου απομόνωσης, με απελευθέρωση της διατομής μετά το πέρας των εργασιών συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η προμήθεια και η χρήση του κατάλληλου για την εργασία και τη διατομή εξοπλισμού, μπαλονιού έμφραξης, λάστιχα, βαλβίδες, σύστημα εισαγωγής αέρα, σύστημα συγκράτησης κλπ.)

Ο καταβιβασμός του μπαλονιού στο φρεάτιο και η τοποθέτησή του στο σωλήνα με τρόπο που να μην επιτρέπεται η διέλευση του νερού σ' αυτόν.

Η στερέωση του μπαλονιού στο φρεάτιο.

Η απομάκρυνσή του μετά το πέρας των εργασιών επισκευής ή συντήρησης και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας.

Ο έλεγχος του σωλήνα και του φρεατίου, για τυχόν φθορές από τη χρήση του μπαλονιού και η αποκατάστασή τους.

Τιμή τεμαχίου για όσο χρόνο διαρκέσει η εργασία.

#### **Άρθρο Δ.16.02.01** Απομόνωση δικτύου αποχέτευσης Φ160

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Τριάντα ευρώ  
(Αριθμητικώς): 30,00

#### **Άρθρο Δ.16.02.02** Απομόνωση δικτύου αποχέτευσης Φ200

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Σαράντα ευρώ  
(Αριθμητικώς): 40,00

#### **Άρθρο Δ.16.02.03** Απομόνωση δικτύου αποχέτευσης Φ250

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Πενήντα ευρώ  
(Αριθμητικώς): 50,00

#### **Άρθρο Δ.16.03** Επανασύνδεση αναμονής ακαθάρτων με το δίκτυο σε λειτουργία.

Για την πλήρη και έντεχνη επανασύνδεση ιδιωτικής σύνδεσης ακαθάρτων σε λειτουργία, με το δίκτυο υπονόμων. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η επιπλέον εκσκαφή που απαιτείται για την αποκάλυψη του σωλήνα της ιδιωτικής σύνδεσης, σε όσο μήκος απαιτείται για την σύνδεσή της με το δίκτυο.
2. Η επιμελημένη κοπή της για την ασφαλή σύνδεση.
3. Ο αντίστοιχος σωλήνας, το σαμάρι με τη μούφα, ανάλογα με τη διάμετρο της σύνδεσης, τα ειδικά τεμάχια που τυχόν θα απαιτηθούν για τη σύνδεση και οποιοδήποτε άλλο υλικό με την αξία τους επί τόπου και την εργασία σύνδεσης
4. Η άμμος εγκιβωτισμού του σωλήνα και η επαναπλήρωση της εκσκαφής με συμπιεσμένα υλικό επίχωσης ΠΤΠ Ο150.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρους επανασύνδεσης σε λειτουργία.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6712.1

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Πενήντα ευρώ

(Αριθμητικώς): 50,00

**Α.17 ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

**Α.17.01** Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41.

Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για την σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το δίκτυο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφανείας του αγωγού για την συγκόλληση, καθώς και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα.

**Α.17.01.01** Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 200/160 mm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6712.1

**ΕΥΡΩ:** (Ολογράφως): Τριάντα ένα ευρώ  
(Αριθμητικώς): 31,00

**Α.18** Κατασκευή αναμονής Φ160 PVC  
Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ 6082.1 + 50% ΥΔΡ 6068

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή αγωγού Φ160 PVC από τον αγωγό ή το φρεάτιο επίσκεψης έως το φρεάτιο προσαρμογής. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η τομή του οδοστρώματος με ασφαλοκόφτη περιμετρικά της εκσκαφής.

Η εκσκαφή με τα χέρια ή μηχανικά μέσα σε οποιοδήποτε βάθος, συμπεριλαμβανομένης της πιθανής άρσης του ασφατικού οδοστρώματος και της πιθανής άρσης του πεζοδρομίου από οποιοδήποτε υλικό, συμπεριλαμβανομένων των πλακών, στρώσεων από σκυρόδεμα κλπ.

Η φορτοεκφόρτωση, η σταλία του αυτοκινήτου, η μεταφορά και η εναπόθεση των προϊόντων σε μέρος που επιτρέπεται από την αστυνομική αρχή.

Η πρόσθετη αποζημίωση από τυχόν εκσκαφές κάτω από αγωγούς ΟΚΩ.

Οι εργασίες και τα υλικά διάτρησης και σύνδεσης του αγωγού Φ160 με τον κεντρικό αγωγό ή το φρεάτιο οποιουδήποτε υλικού με τρόπο που να επιτυγχάνεται στεγανότητα.

Οι εργασίες σύνδεσης με το φρεάτιο προσαρμογής (πεζοδρομίου),

Ο εγκιβωτισμός με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η επίχωση με θραυστό αμμοχάλικο σταθεροποιημένου τύπου σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

#### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΡΓΟ: «1/23 Αντικαταστάσεις-Επεκτάσεις δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων-Κατασκευή φρεατίων πεζοδρομίου»

Η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση και δοκιμασία του σωλήνα Φ160.

Καθώς και κάθε άλλη εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της αναμονής σε πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται και πληρώνεται ιδιαίτερος τα κάτωθι:

- 1) Το σαμάρι όπου απαιτείται.
- 2) Η αποκατάσταση του οδοστρώματος.
- 3) Η επανακατασκευή του πεζοδρομίου στην αρχική του μορφή

Για ένα μέτρο μήκους αναμονής Φ160 PVC μετρουμένου οριζόντια στην επιφάνεια από την άκρη του φρεατίου μέχρι τη θέση του κέντρου του κεντρικού αγωγού (μ.μ.)

**ΕΥΡΩ:**

**(Ολογράφως): Ογδόντα οκτώ ευρώ**

**(Αριθμητικώς): 88,00**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΗΣ  
ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑΛ

Λάρισα 26/06/2023  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ANNA ZACHIDOU  
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΟΥΣΤΟΥ  
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ