

 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ	Εργο	ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΕΤΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΣΤΟ ΝΕΟ ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΛΠΑΙΝΑΣ-ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ		
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Προυπ	70.000,00 Ευρώ (με Φ.Π.Α.24 %)
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Πηγή	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
	Χρήση	2021

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

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 διοδίων 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, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτεινα 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 (αδειας, 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 ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή 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 ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

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

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

1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των 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 χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

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

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

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

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών 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 συντηρητέα 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 επιστάσις 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, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

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

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

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

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

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

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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

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

Σε αστικές περιοχές

- απόσταση <5 km **0,28**
- απόσταση ≥ 5 km **0,21**

Εκτός πόλεως

· οδοί καλής βατότητας

- απόσταση <5 km **0,20**
- απόσταση ≥ 5 km **0,19**

· οδοί 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 επιμετρούνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.*

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

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

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

<u>Ομάδα Χωματοουργικά, Αντιστηρίξεις, προστασία, οδοποιία</u>	
ΑΤ 1.1	ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ (ΟΔΟΛ1)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2269Α</u>	
<p>Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.</p> <p>Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"</p> <p>Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.</p>	
Τιμή ανα m	ένα ευρώ & μηδέν λεπτά (1,00 €)
ΑΤ 1.2	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροερ (ΥΔΡ4.1.1)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6082.1</u>	
<p>Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).</p> <p>Γενική περιγραφή ομάδας 4.01 : Καθαίρεσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.</p> <p>Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστυλώσεις, 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.</p> <p>Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.</p>	
Τιμή ανα m3	σαράντα τρία ευρώ & δέκα λεπτά (43,10 €)
ΑΤ 1.3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποι (ΥΔΡ3.10.2.1)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6081.1</u>	
<p>Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".</p>	

Η κοπή των ασφαλιστικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόπτη 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 καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) 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.

Τιμή ανα m³	εννέα ευρώ &σαράντα λεπτά (9,40 €)
-------------------------------	---

AT 1.4	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (ΥΑΡ5.7)
---------------	---

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6069

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 ρύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

Τιμή ανα m³	δέκα πέντε ευρώ &δέκα λεπτά (15,10 €)
-------------------------------	--

AT 1.5	Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm (ΥΑΡ5.5.1)
---------------	---

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6068

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

<p>στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτκνωτές διαστάσεων ανάλογων 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).</p> <p>Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπτκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.</p>	
Τιμή ανα m3	δέκα έξι ευρώ &είκοσι λεπτά (16,20 €)
ΑΤ 1.6	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ (ΟΔΟΔ3)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ4110</u>	
<p>Προεπάλειψη ανασφάλτωτης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".</p> <p>Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:</p> <p>η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,</p> <p>η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),</p> <p>ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,</p> <p>η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),</p> <p>η αναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),</p> <p>η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.</p> <p>Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.</p>	
Τιμή ανα m2	ένα ευρώ &είκοσι λεπτά (1,20 €)
ΑΤ 1.7	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου (ΟΔΟΔ8.1)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ4521B</u>	
<p>Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμό σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".</p> <p>Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:</p> <p>η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος</p> <p>η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως</p> <p>η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher</p> <p>η σταλία των μεταφορικών μέσων</p> <p>η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα</p> <p>η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.</p> <p>Στις τιμές μονάδας <u>περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματούμενης ασφάλτου</u></p> <p>Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με</p>	

την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιουμένης ασφάλτου	
Τιμή ανα m2	επτά ευρώ &ογδόντα εννέα λεπτά (7,89 €)
ΑΤ 1.8	ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ (ΟΔΟΒ52 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ2922</u>	
<p>Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με πλάκες ποιότητας, διαστάσεων και τύπου όμοιων με τις καθαιρούμενες , αντιολισθηρές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 “ Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών”</p> <p>Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης, η τοποθέτηση των πλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³, η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών . <p>Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως</p>	
Τιμή ανα m2	δέκα τρία ευρώ &ογδόντα λεπτά (13,80 €)
ΑΤ 1.9	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών (ΥΔΡ9.1)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6301</u>	
<p>Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, 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)"</p> <p>Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών. - Η ανέγερση των πάσης φύσεως 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 υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των άχρηστων καρφοβελονών. - Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, 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 <p>Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.</p>	

Τιμή ανα m2	οκτώ ευρώ & είκοσι λεπτά (8,20 €)
AT 1.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (ΥΔΡ9.10.5)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6329</u>	
<p>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. (εφόσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.</p> <p>Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.</p> <p>Στην Τιμή περιλαμβάνονται:</p> <p>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.</p> <p>Επισημαίνεται ότι στην Τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.</p> <p>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.</p> <p>β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).</p> <p>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).</p> <p>Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:</p> <p>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: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών</p>	

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 (m3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανα m3 ογδόντα οκτώ ευρώ & μηδέν λεπτά (88,00 €)

ΑΤ 1.11 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων (ΥΔΡ9.26)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6311

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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 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 καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

**Όνομ.
διάμετρος (mm)
Πεδίο εφαρμογής Όνομ. διατομή
(mm²) Όνομ.
μάζα/ μέτρο**

(kg/m)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500A	B500C	B500A	B500C		
	B500C						
5,0		Φ		Φ		19,6	0,154
5,5		Φ		Φ		23,8	0,187
6,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	28,3	0,222
6,5		Φ		Φ		33,2	0,260
7,0		Φ		Φ		38,5	0,302
7,5		Φ		Φ		44,2	0,347
8,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	50,3	0,395
10,0	Φ		Φ		Φ	78,5	0,617
12,0	Φ		Φ		Φ	113	0,888
14,0	Φ		Φ		Φ	154	1,21

16,0	Φ		Φ		Φ	201	1,58
18,0	Φ					254	2,00
20,0	Φ					314	2,47
22,0	Φ					380	2,98
25,0	Φ					491	3,85
28,0	Φ					616	4,83
32,0	Φ					804	6,31
40,0	Φ					1257	9,86

Στην Τιμή μονάδας, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- 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), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, 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 χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανα Kgr	μηδέν ευρώ &ενενήντα οκτώ λεπτά (0,98 €)						
<u>ΟμάδαΜεταλλικά στοιχεία &κατασκευές, Σωληνώσεις-Δίκτυα</u>							
ΑΤ 2.1	Καλύμματα φρεατίων, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) (ΥΔΡ11.1.2)						
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6752</u>							
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.							
<u>Γενική περιγραφή ομάδας 11.01 :</u>							
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.							
Τιμή ανα Kgr	δύο ευρώ &ενενήντα λεπτά (2,90 €)						
ΑΤ 2.2	Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης Φ110 - Φ125 από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου, χωρίς χρήση δικλείδας (ΥΔΡ16.19.1 ΣΧΕΤ)						
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.1</u>							
Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό επίσης από πολυαιθυλένιο, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ).							

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού συστολικού ή μη τεμαχίου (ενός ταυ) πολυαιθυλενίου για αγωγό Φ110 έως Φ125σε αγωγό Φ50 έως Φ125 και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις πολυαιθυλενίου (φλάντζες, ηλεκτρομούφες κλπ)
- β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του..
- γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομουφών.
- δ. Όλα τα υλικά- μικρουλικά που απαιτούνται επί τόπου του έργου για την εκτέλεση της σύνδεσης.

Δεν περιλαμβάνονται στην τιμή οι εκσκαφές και οι επιχώσεις - αποκαταστάσεις για την εκτέλεση της σύνδεσης οι οποίες πληρώνονται ιδιαιτέρως.

Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω,

Τιμή ανα τεμαχ	εκατόν πενήντα ευρώ &μηδέν λεπτά (150,00 €)
ΑΤ 2.3	Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης Φ63 - Φ90 από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου, χωρίς χρήση δικλείδας (ΥΔΡ16.19.1 .1ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.01</u>	
Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό επίσης από πολυαιθυλένιο, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ).	
Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:	
<ol style="list-style-type: none">α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού συστολικού ή μη τεμαχίου (ενός ταυ) πολυαιθυλενίου για αγωγό Φ63 έως Φ90σε αγωγό Φ63 έως Φ90 και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις πολυαιθυλενίου (φλάντζες, ηλεκτρομούφες κλπ)β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του..γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομουφών.δ. Όλα τα υλικά- μικρουλικά που απαιτούνται επί τόπου του έργου για την εκτέλεση της σύνδεσης.	
Δεν περιλαμβάνονται στην τιμή οι εκσκαφές και οι επιχώσεις - αποκαταστάσεις για την εκτέλεση της σύνδεσης οι οποίες πληρώνονται ιδιαιτέρως.	
Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω,	
Τιμή ανα τεμαχ	εκατόν είκοσι ευρώ &μηδέν λεπτά (120,00 €)
ΑΤ 2.4	Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης Φ110 - Φ125 από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου, και χρήση δικλείδας (ΥΔΡ16.19.1 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.01</u>	
Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό επίσης από πολυαιθυλένιο, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ) και χρήση δικλείδας ελαστικής έμφραξης.	
Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:	
<ol style="list-style-type: none">α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού συστολικού ή μη τεμαχίου (ενός ταυ) πολυαιθυλενίου για αγωγό Φ110 έως Φ125σε αγωγό Φ50 έως Φ125 και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις πολυαιθυλενίου (φλάντζες, ηλεκτρομούφες λαιμοί κλπ)β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του..	

- γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομουφών.
δ. Όλα τα υλικά- μικρουλικά που απαιτούνται επί τόπου του έργου για την εκτέλεση της σύνδεσης.

Δεν περιλαμβάνονται στην τιμή οι εκσκαφές και οι επιχώσεις - αποκαταστάσεις για την εκτέλεση της σύνδεσης και η προμήθεια - μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση της δικλείδας ελαστικής έμφραξης οι οποίες πληρώνονται ιδιαίτερος.

Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω,

Τιμή ανα τεμαχ εκατόν εξήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (165,00 €)

AT 2.5 Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης Φ110 - Φ125 από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο αγωγό PVC Φ50-Φ110, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου χωρίς χρήση δικλείδ (ΥΔΡ16.19.1 ΣΧΕΤ)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.01

Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό από PVC, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ).

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού συστολικού ή μη τεμαχίου (ενός ταυ) πολυαιθυλενίου για αγωγό Φ110 έως Φ125σε αγωγό Φ50 έως Φ125 και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις PVC(φλάντζες, ηλεκτρομουφες, λαιμούς HDPE, και ακραία ενωτικά για PVC αγωγούς κλπ)
β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του..
γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομουφών.
δ. Όλα τα υλικά- μικρουλικά που απαιτούνται επί τόπου του έργου για την εκτέλεση της σύνδεσης.

Δεν περιλαμβάνονται στην τιμή οι εκσκαφές και οι επιχώσεις - αποκαταστάσεις για την εκτέλεση της σύνδεσης οι οποίες πληρώνονται ιδιαίτερος .

Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω,

Τιμή ανα τεμαχ εκατόν ογδόντα ευρώ & μηδέν λεπτά (180,00 €)

AT 2.6 Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης Φ110 - Φ125 από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο αγωγό PVC Φ50-Φ110, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου και χρήση δικλείδας. (ΥΔΡ16.19.1 ΣΧΕΤ)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.01

Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό από PVC, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ) και δικλείδας ελαστικής έμφραξης.

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού συστολικού ή μη τεμαχίου (ενός ταυ) πολυαιθυλενίου για αγωγό Φ110 έως Φ125σε αγωγό Φ50 έως Φ125 και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις PVC(φλάντζες, ηλεκτρομουφες, λαιμούς HDPE, και ακραία ενωτικά για PVC αγωγούς κλπ)
β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του..
γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομουφών.
δ. Όλα τα υλικά- μικρουλικά που απαιτούνται επί τόπου του έργου για την εκτέλεση της σύνδεσης.

Δεν περιλαμβάνονται στην τιμή οι εκσκαφές και οι επιχώσεις - αποκαταστάσεις και η προμήθεια - μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση της απαιτούμενης δικλείδας ελαστικής έμφραξης για την εκτέλεση της σύνδεσης οι οποίες πληρώνονται ιδιαίτερος .

Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω,	
Τιμή ανα τεμαχ	εκατόν ενενήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (195,00 €)
ΑΤ 2.7	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ'επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 63 εως Φ 125 mm (ΥΔΡ16.18.1 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : 30%ΥΔΡ6611.1</u>	
<u>70%ΥΔΡ6622.1</u>	
<p>Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, κατ'επέκταση υφισταμένου, χωρίς χρήση ταυ, αφού έχει προηγηθεί η απομόνωση του τερματικού κλάδου του υφισταμένου αγωγού από το δίκτυο.</p> <p>Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:</p> <p>α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων για την συναρμογή του νέου με τον υφιστάμενο αγωγό (φλάντζες, συστολικά, γαλβανισμένοι κοχλίες κλπ), ανάλογα με το υλικό κατασκευής του υφισταμένου και του νέου αγωγού..</p> <p>β. Η αποκοπή ή αφαίρεση της τάπας τερματισμού του υφισταμένου αγωγού ή η πλύση του (όταν δεν είναι ταπωμένος) και η άντληση των νερών με φορητή υδραντλία.</p> <p>γ. Η τοποθέτηση και συναρμολόγηση των απαιτούμενων κατά περίπτωση ειδικών τεμαχίων σύνδεσης των δύο αγωγών</p> <p>Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω, ανάλογα με την διατομή του υφισταμένου αγωγού</p>	
Τιμή ανα τεμαχ	ογδόντα ευρώ & μηδέν λεπτά (80,00 €)
ΑΤ 2.8	Διαμόρφωση σύνδεσης υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από PVC Φ225 σε υφιστάμενο από PE, Φ125 εντός φρεατίου. (ΥΔΡ16.19.1 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.01</u>	
<p>Διαμόρφωση σύνδεσης υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από PVC ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με υφιστάμενο αγωγό από πολυαιθυλένιο Φ125 με χρήση ειδικών τεμαχίων.</p> <p>Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:</p> <p>α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικών τεμαχίων και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις πολυαιθυλενίου (φλάντζες, ηλεκτρομούφες κλπ) και συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ένα ενωτικό θηλυκό για pvc Φ225 <input type="checkbox"/> Μια μεταλλική συστολή Φ225/125 <input type="checkbox"/> Μια δικλείδα ελαστικής έμφραξης DN 125 <input type="checkbox"/> Μια γωνία πολυαιθυλενίου Φ125 10ATM <input type="checkbox"/> Τέσσερις ηλεκτρομούφες Φ125 <input type="checkbox"/> Ένας λαιμός Φ125 με την αντίστοιχη μεταλλική φλάτζα <input type="checkbox"/> Όλοι οι απαραίτητοι κοχλίες περικόχλια και μεταλλικά παρεμβήσματα που θα απαιτηθούν για την πλήρη σύνδεση των δύο αγωγών <p>β. Η προετοιμασία των υφιστάμενων αγωγών, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση των ειδικών τεμαχίων η σύνδεσή τους και η δοκιμή στεγανότητας.</p> <p>γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και χυτοσίδηρο.</p> <p>δ. Όλες οι εργασίες αφαίρεσης και απομάκρυνσης υφιστάμενων παλαιών ειδικών τεμαχίων , δικλείδων κλπ.</p> <p>Όλα τα προσκομιζόμενα επί τόπου υλικά εξαρτήματα δικλείδες κλπ θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό και πιστοποιητικά δοκιμών.</p> <p>Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις και εκσκαφές που θα απαιτηθούν για την αποκάλυψη των υφιστάμενων αγωγών και οι εργασίες κατασκευής -αποκατάστασης ,σκυροδετήσεις, οπλισμοί χυτοσιδηρά καλυμματα κλπ του φρεατίου.</p> <p>Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω,</p>	

Τιμή ανα τεμαχ	επτακόσια πενήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (750,00 €)
AT 2.9	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 32 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm (ΥΔΡ12.14.1.41)
Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.1	
<p>Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση όμβριων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.</p> <p>Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).</p> <p>Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.</p> <p>Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη Τιμή SDR</p> <p>Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.</p> <p>Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.</p> <p>Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.</p> <p>Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.</p> <p>Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:</p> <ol style="list-style-type: none"> Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα άσπαστα φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκόλλησης (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή. <p>Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.</p> <p>Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση</p>	
Τιμή ανα m	τρία ευρώ & τριάντα λεπτά (3,30 €)
AT 2.10	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.4)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6621.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποτίσιμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση όμβριων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη Τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα άσπαστα φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

Τιμή ανα m

τέσσερα ευρώ &εξήντα λεπτά (4,60 €)

AT 2.11

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.6)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6621.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποτίσιμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση όμβριων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας

εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη Τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλησεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

Τιμή ανα m	επτά ευρώ &εξήντα λεπτά (7,60 €)
-------------------	---

AT 2.12	Τυπικά φρεάτια δικλίδων, τυπικό φρεάτιο δικλίδων για αγωγούς DN <300 mm, διαστάσεων 1.50x1.50 m (ΥΔΡ9.32.1)
----------------	---

Κωδικός αναθεώρησης : 50%ΥΔΡ6329

50%ΥΔΡ6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλίδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- § οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- § οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- § οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- § οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- § οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- § οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- § οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- § η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- § η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος του φρεατίου,

σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

§ η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)

§ η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)

§ η επανείχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό

§ η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)

§ κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην Τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδες) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

Τιμή ανα τεμαχ	χιλία εξακόσια ευρώ & μηδέν λεπτά (1.600,00 €)
AT 2.13	Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 225 mm (ΥΔΡ16.20.4)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : 35%ΥΔΡ6630.1</u> <u>65%ΥΔΡ6611.1</u>	
Απομόνωση παλαιού αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό από το ευρύτερο δίκτυο ύδρευσης. Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται : α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του ειδικού τεμαχίου απομόνωσης του αγωγού (τάπας), με την αντίστοιχη φλάντζα, τος γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και το ελαστικό παρέμβυσμα στεγάνωσης, ή λοιπών άλλων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για το τάπωμα του αγωγού (ανάλογα με το υλικό κατασκευής του).. β. Το κλείσιμο της βάνας ελέγχου του υπόψη τμήματος του δικτύου, η εκκένωσή του και η άντληση των νερών (εάν ευρίσκεται εν λειτουργία). γ. Η κοπή του προς απομόνωση σωλήνα με χρήση συσκευής κοπής σωλήνων, κάθετα προς τον άξονά του ή υπό γωνία έως 45° (περίπτωση χαλύβδινου αγωγού) και η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου πωματισμού (τάπας). Τιμή ανά επέμβαση απομόνωσης αγωγού, με βάση την διάμετρό του	
Τιμή ανα τεμαχ	ογδόντα δύο ευρώ & μηδέν λεπτά (82,00 €)
AT 2.14	Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 160 mm (ΥΔΡ16.20.3)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : 35%ΥΔΡ6630.1</u> <u>65%ΥΔΡ6611.1</u>	
Απομόνωση παλαιού αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό από το ευρύτερο δίκτυο ύδρευσης. Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται : α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του ειδικού τεμαχίου απομόνωσης του αγωγού (τάπας), με την αντίστοιχη φλάντζα, τος γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και το ελαστικό παρέμβυσμα στεγάνωσης, ή λοιπών άλλων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για το τάπωμα του αγωγού (ανάλογα με το υλικό κατασκευής του).. β. Το κλείσιμο της βάνας ελέγχου του υπόψη τμήματος του δικτύου, η εκκένωσή του και η άντληση των νερών (εάν ευρίσκεται εν λειτουργία). γ. Η κοπή του προς απομόνωση σωλήνα με χρήση συσκευής κοπής σωλήνων, κάθετα προς τον άξονά του ή υπό γωνία έως 45° (περίπτωση χαλύβδινου αγωγού) και η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου πωματισμού (τάπας). Τιμή ανά επέμβαση απομόνωσης αγωγού, με βάση την διάμετρό του	
Τιμή ανα τεμαχ	εξήντα επτά ευρώ & μηδέν λεπτά (67,00 €)
AT 2.15	Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ

	90 mm (ΥΔΡ16.20.1)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : 35%ΥΔΡ6630.1</u>	
65%ΥΔΡ6611.1	
<p>Απομόνωση παλαιού αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό από το ευρύτερο δίκτυο ύδρευσης.</p> <p>Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :</p> <p>α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του ειδικού τεμαχίου απομόνωσης του αγωγού (τάπας), με την αντίστοιχη φλάντζα, τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και το ελαστικό παρέμβυσμα στεγάνωσης, ή λοιπών άλλων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για το τάπωμα του αγωγού (ανάλογα με το υλικό κατασκευής του)..</p> <p>β. Το κλείσιμο της βάνας ελέγχου του υπόψη τμήματος του δικτύου, η εκκένωσή του και η άντληση των νερών (εάν ευρίσκεται εν λειτουργία).</p> <p>γ. Η κοπή του προς απομόνωση σωλήνα με χρήση συσκευής κοπής σωλήνων, κάθετα προς τον άξονά του ή υπό γωνία έως 45° (περίπτωση χαλύβδινου αγωγού) και η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου πωματισμού (τάπας).</p> <p>Τιμή ανά επέμβαση απομόνωσης αγωγού, με βάση την διάμετρό του</p>	
Τιμή ανα τεμαχ	πενήντα ένα ευρώ & πενήντα λεπτά (51,50 €)
ΑΤ 2.16	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (ΥΔΡ13.3.3.1 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1</u>	
<p>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας ελαστικής έμφραξης με κέλυφος από χυτοσίδηρο και εποξική επιστροφή εσωτερικά και εξωτερικά με κατάλληλη για ποσιμο νερό , και αξονα απο ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.</p> <p>Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.</p> <p>Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.</p>	
Τιμή ανα τεμαχ	εκατόν εξήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (165,00 €)
ΑΤ 2.17	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm (ΥΔΡ13.3.3.2)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1</u>	
<p>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας ελαστικής έμφραξης με κέλυφος από χυτοσίδηρο και εποξική επιστροφή εσωτερικά και εξωτερικά με κατάλληλη για ποσιμο νερό , και αξονα απο ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.</p> <p>Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.</p> <p>Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.</p> <p><u>Γενική περιγραφή ομάδας 13:</u></p> <p>Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 € - 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 € 	

Τιμή ανα τεμαχ	εκατόν ενενήντα έξι ευρώ & μηδέν λεπτά (196,00 €)
ΑΤ 2.18	Προέκταση άξονα για υπόγεια εγκατάσταση χυτοσιδηρής δικλείδας. (ΥΔΡ13.3.3.2.1 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.01</u>	
<p>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση σε τοποθετημένη στο δίκτυο δικλίδας σύρτου ελαστικής έμφραξης ,προέκταση άξονα για υπόγεια εγκατάσταση.</p> <p>στην τιμή περιλαμβάνονται η κεφαλή άξονα βάνας οι συνδεσμοι και η κλειδοκεφαλή απο ελατό χυτοσίδηρο , ο χαλύβδινος άξονας προέκτασης, οι δίσκοι οδηγοί, το χυτοσιδηρό φρεάτιο και όλα τα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη έγκατάσταση της προέκτασης σε τοποθετημένη επί της σωληνογραμμής βάνα σύρτου .</p> <p>Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης προέκτασης δικλίδας.</p>	
Τιμή ανα τεμαχ	εκατόν εβδομήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (170,00 €)
ΑΤ 2.19	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) (ΥΔΡ12.17.1)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6623</u>	
<p>Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύνδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1</p> <p>Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)</p> <p>Γενική περιγραφή ομάδας 12.17: Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).</p>	
Τιμή ανα Kgr	δύο ευρώ & εξήντα λεπτά (2,60 €)
ΑΤ 2.20	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ (ΥΔΡ13.03 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1</u>	
<p>Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και την πλήρη εγκατάσταση ενός χυτοσιδηρού πυροσβεστικού κρουνού διαμέτρου DN80. Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε υλικό, ειδικό τεμάχιο και εργασία δηλαδή η προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρογωνίας Φ90 πολυαιθυλενίου PN16, λαιμού πολυαιθυλενίου και της ανάλογης χαλυβδινής φλάτζας με τους κοχλίες , περικόχλια και ελαστικά παρεμβύσματα.</p> <p>Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται:</p> <p>Η διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό επίσης από πολυαιθυλένιο, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ)</p> <p>Οαγωγός πολυαιθυλενίου από τον υφιστάμενο κεντρικό αγωγό έως και το σημείο τοποθέτησης του κρουνού.</p> <p>Οι εργασίες εκσκαφών -επιχώσεων και αποκαταστάσεων</p> <p>Οι κατασκευή αγκυρωσης του κρουνού με σκυρόδεμα.</p> <p>η προμήθεια και τοποθέτηση της δικλείδας ελαστικής εμφράξεως DN80 PN 16 με την διάταξη χειρισμού της.</p> <p>Όλα τα προσκομιζόμενα επί τόπου υλικά εξαρτήματα δικλείδες κλπ θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό και πιστοποιητικά δοκιμών.</p>	

Τιμή ανα τεμαχ	τετρακόσια ευρώ &μηδέν λεπτά (400,00 €)
ΑΤ 2.21	Υδρομετρητής τύπου ελαίου , ονομαστικής διαμέτρου 1/2" (ΥΔΡ13.17.1.1 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1</u>	
<p>Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση στο δίκτυο μετρητού παροχής (υδρομέτρου) μισής ίντσας πολλαπλής ριπής τύπου λαδιού , με ρακωρ και δυνατότητα προσθήκης συστήματος αυτόματης λήψης δεδομένων ροής . Ο υδρομετρητής θα είναι αναλόγου προδιαγραφών με αυτούς που χορηγεί ο Δήμος και το μήκος τους θα είναι το ανώτερο 12 εκατοστά ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν στα υφιστάμενα φρεάτια 40 * 40 όπου ο χώρος είναι περιορισμένος.</p> <p>Οι μετρητές θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.</p> <p>Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου μετρητή.</p>	
Τιμή ανα τεμαχ	τριάντα ευρώ &μηδέν λεπτά (30,00 €)
ΑΤ 2.22	Κατασκευή πλήρους φρεατίου παροχής εσωτερ διαστάσεων 50 χ 50 εκ. χωρητικότητας έως και τριών υδρομετρητών και σύνδεση με αγωγό παροχής υφιστάμενου φρεατίου παροχής. (ΥΔΡ16.11 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΗΑΜ 4</u>	
<p>Κατασκευή πλήρους φρεατίου παροχής νερού και σύνδεση με αγωγό παροχής υφιστάμενου φρεατίου Στην τιμή περιλαμβάνονται: α) Το φρεάτιο παροχής δικτύου ύδρευσης βάθους 40cm και εσωτερικών διαστάσεων 50*50 εκατοστών δηλαδή: οι τομές και καθαίρεση ασφάλτου και οι τομές και καθαίρεση σκυροδέματος, ρείθρων, πεζοδρομίων και πλακών πεζοδρομίων, οι εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες σε οποιοδήποτε βάθος και πλάτος (ελάχιστο βάθος 40cm), η διάστρωση του πυθμένα με γαρμπιλη πάχους 5cm, η δόμηση πλευρικών επιφανειών με ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 πάχους 10cm μετά του αναγκαίου ξυλοτύπου, η αγκύρωση κατά τη διάρκεια της σκυροδέτησης της βάσης του μεταλλικού καλύμματος στη στέψη του φρεατίου, προμήθεια και τοποθέτηση του απαραίτητου αγωγού πολυαιθυλενίου Φ32, 16atm, και η σύνδεσή του με υφιστάμενο αγωγό παροχής πολυαιθυλενίου Φ32 με χρήση ορειχάλκινων εξαρτημάτων βαρέως τύπου(τρία ρακόρ 1"και 1 ταφ 1")συμπεριλαμβανομένου του μήκους του αγωγού. β) Η προμήθεια και τοποθέτηση ορειχάλκινων εξαρτημάτων Βαρέως Τύπουκαι συγκεκριμένα ένα ρακόρ 1",μία κεντρική σφαιρική δικλείδα 1"PN 40, ένα κολλεκτέρ 1"κατασκευασμένο από τρία ταφ 1"συνδεδεμένα με δύο μαστούς (ενωτικά) 1",και μία τάπα 1"τις ανάλογες συστολές εφόσον απαιτηθούν για την σύνδεση υδρομετρητών μικρότερων της 1", τρεις βάνες PN 40 και τρία ρακόρ ανάλογης διατομής με τους τοποθετούμενους υδρομετρητές εντός του φρεατίου, καιόλωντων απαραίτητων υλικών και μικρούλικών (καννάβι, μίνιο κ.λ.π) για την πλήρη στεγανή σύνδεση και τηνεργασία δοκιμής στεγανότητας. Πλήρης εγκαθισμός σε όλη την εκσκαφή των αγωγών με άμμο λατομείουσε ύψος 10εκ πάνω απο τον αγωγό και πλήρωση του υπολοιπούμενου ύψους σκάμματος με θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, συμπύκνωσή μεμηχανικά ή χειρωνακτικάμέσα, πλήρης αποκατάσταση με ίδια υλικά και πάχη με τα καθαρεθέντα (εργασία και υλικά). Η κατασκευή του φρεατίου δύναται να γίνει με προκατασκευασμένο φρεάτιο ιδίων διαστάσεων.Η φόρτωση και μεταφορά των μάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης. γ) Σε περίπτωση που θα κατασκευστεί φρεάτιο αλλά δεν θα τοποθετηθούν και οι τρεις υδρομετρητές τα ελευθερα άκρα θα παραδειδονται με βάνα μιας ίντσας ταπωμένη με την ανάλογη ορειχάλκινητάπα 1" δ) Όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου του έργου και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων υλικών σε χώρο απόρριψης.Τιμή για μία πλήρη τοποθέτηση ή αντικατάσταση φρεατίου παροχής (τεμ)</p>	

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια των χυτοσιδηρών τεμαχίων ημιβαρέως Β125 ή βαρέως C250 τύπου.

Τιμή ανά τοποθετούμενο φρεάτιο παροχής ύδρευσης (τεμ).

Τιμή ανα τεμαχ	εκατόν πενήντα ευρώ &μηδέν λεπτά (150,00 €)

ΑΤ 2.23	Σύνδεση νέας παροχής ύδρευσης σε υφιστάμενο κενό φρεάτιο παροχής και απομόνωση της παλαιάς υφιστάμενης παροχής. (ΥΔΡ12.14.1.1 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6621.1</u>	
<p>Εύρεση της υφιστάμενης παροχής του καταναλωτή στο όριο της ιδιοκτησίας του και εκτός αυτής, εργασίες αποκάλυψης της και απομονώσής της απο το παλαιό δίκτυο με χρήση του κατάλληλου εξαρτήματός(τάπας) ανάλογα με το υλικό της παροχής.</p> <p>Εργασίες για την σύνδεση του εσωτερικού δικτύου του καταναλωτή με το κοντινότερο υφιστάμενο φρεάτιο παροχής του νέου δικτύου με χρήση αγωγού πολυαιθυλενίου ελαχίστης ονομαστικής πιεσεως 16ΑΤΜ, εσωτερικής διατομής ανάλογης με την εσωτερική διατομή της παλαιάς απομονωμένης παροχής.</p> <p>Οι σωλήνες ΡΕ φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, Ρ = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.</p> <p>Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:</p> <p>α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών ορειχάλκινων τεμαχίων βαρέως τύπου(1 ρακόρ 1", 1 ταφ 1", και 1 συστολή εφόσον απαιτείται, 1 γωνία , 1 βάνα και ένα ρακορ διαμέτρων ανάλογων με τον τοποθετούμενο υδρομετρητή)</p> <p>β. Η αποσύνδεση του υφιστάμενου υδρομετρητή, ο έλεγχος καλής λειτουργίας του , η επανατοποθέτησή του εντός του υφιστάμενου φρεατίου παροχής και συνδεσή του.</p> <p>γ. Η αποσύνδεση του υφιστάμενου ρακόρ 1" , της υφιστάμενης σφαιρικής βάνας 1"και του υφιστάμενου μεταλλικού ταφ 1"με τις δύο τάπες του η μεταφορά και παράδοση τους στις αποθήκες του Δήμου.</p> <p>γ. Η σφράγιση του υδρομετρητή με μολυβδοσφαγίδα ή πλαστική ασφάλεια αποτροπής - παραποίησης.</p> <p>δ. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.</p> <p>ε. Οι απαιτούμενες καθαίρεσεις απο οποιοδήποτε υλικό πλάκες πεζοδρομίου , οπλισμένο σκυρόδεμα , ασφαλοτάπητα κλπ</p> <p>στ. Οι απαιτούμενες εκσκαφές για την αποκάλυψη της παλαιάς παροχής και την κατασκευή σκάμματος ελάχιστου βάθους 40εκ. έως το κοντινότερο υφιστάμενο φρεάτιο παροχής</p> <p>ζ. Ο εγκιβωτισμός του αγωγού παροχής με άμμο λατομείου ελαχίστου πάχους εγκιβωτισμού 10 εκ εκατέρωθεν του αγωγού.</p> <p>η. Η επανεπίκωση του σκάμματος με θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και η βέλτιστη συμπίκνωση του.</p> <p>Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για την αποκατάσταση του οδοστρώματος ή πεζοδρομίου δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και η τυχόν προμήθεια και τοποθέτηση νέου υδρομετρητή.</p> <p>Σε περίπτωση τοποθέτησης ενός μόνο υδρομετρητή θα τοποθετείται στο ελευθερο άκρο του ταφ 1" ορειχάλκινή τάπα .</p> <p>Τιμή ανά παροχή από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένης, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση</p>	
Τιμή ανα τεμαχ	εκατό ευρώ & μηδέν λεπτά (100,00 €)
ΑΤ 2.24	Σύνδεση νέας παροχής ύδρευσης σε υφιστάμενο μη κενό φρεάτιο παροχής και απομόνωση της παλαιάς υφιστάμενης παροχής. (ΥΔΡ12.14.1.2 ΣΧΕΤ)
<u>Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6621.01</u>	
<p>Εύρεση της υφιστάμενης παροχής του καταναλωτή στο όριο της ιδιοκτησίας του και εκτός αυτής, εργασίες αποκάλυψης της και απομονώσής της απο το παλαιό δίκτυο με χρήση του κατάλληλου εξαρτήματός(τάπας) ανάλογα με το υλικό της παροχής.</p> <p>Εργασίες για την σύνδεση του εσωτερικού δικτύου του καταναλωτή με το κοντινότερο υφιστάμενο φρεάτιο παροχής του νέου δικτύου με χρήση αγωγού πολυαιθυλενίου ελαχίστης ονομαστικής πιεσεως 16ΑΤΜ, εσωτερικής διατομής ανάλογης με την εσωτερική διατομή της παλαιάς απομονωμένης παροχής.</p> <p>Οι σωλήνες ΡΕ φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, Ρ = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.</p> <p>Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:</p> <p>α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών ορειχάλκινων τεμαχίων βαρέως τύπου (1 συστολή εφόσον απαιτηθεί ,1</p>	

γωνία, 1 βάνα , 1 ραکور διαμέτρων ανάλογων με τον τοποθετούμενο υδρομετρητή)

β. Η αποσύνδεση του υφιστάμενου υδρομετρητή, ο έλεγχος καλής λειτουργίας του , η επανατοποθέτησή του εντός του υφιστάμενου φρεατίου παροχής και συνδεσής του.

γ. Η σφράγιση του υδρομετρητή με μολυβδοσφαγίδα ή πλαστική ασφάλεια αποτροπής - παραποίησης.

δ. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

ε. Οι απαιτούμενες καθαίρεσεις απο οποιοδήποτε υλικό πλάκες πεζοδρομίου , οπλισμένο σκυρόδεμα , ασφαλτοτάπητα κλπ

στ. Οι απαιτούμενες εκσκαφές για την αποκάλυψη της παλαιάς παροχής και την κατασκευή σκάμματος ελάχιστου βάθους 40εκ. έως το κοντινότερο υφιστάμενο φρεάτιο παροχής

ζ. Ο εγκιβωτισμός του αγωγού παροχής με άμμο λατομείου ελαχίστου πάχους εγκιβωτισμού 10 εκ εκατέρωθεν του αγωγού.

η. Η επανεπίκωση του σκάμματος με θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και η βέλτιστη συμπίκνωση του.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για την αποκατάσταση του οδοστρώματος ή πεζοδρομίου δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και η τυχόν προμήθεια και τοποθέτηση νέου υδρομετρητή.

Τιμή ανά παροχή από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένης, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

Τιμή ανα τεμαχ **εβδομήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (75,00 €)**

ΑΤ 2.25 **Σύνδεση νεας παροχής ύδρευσης σε νεο φρεάτιο παροχής και απομόνωση της παλαιάς υφιστάμενης παροχής. (ΥΔΡ12.14.1.3 ΣΧΕΤ)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6621.01

Εύρεση της υφιστάμενης παροχής του καταναλωτή στο όριο της ιδιοκτησίας του και εκτός αυτής, εργασίες αποκάλυψης της και απομονωσής της απο το παλαιό δίκτυο με χρήση του κατάλληλου εξαρτήματός (τάπας) ανάλογα με το υλικό της παροχής.

Εργασίες για την σύνδεση του εσωτερικού δικτύου του καταναλωτή με το κοντινότερο νεο φρεάτιο παροχής του νέου δικτύου με χρήση αγωγού πολυαιθυλενίου ελαχίστης ονομαστικής πιεσεως 16ATM, εσωτερικής διατομής ανάλογης με την εσωτερική διατομή της παλαιάς απομονωμένης παροχής.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών ορειχάλκινων τεμαχίων βαρέως τύπου.

β. Η αποσύνδεση των υφιστάμενων υδρομετρητών, ο έλεγχος καλής λειτουργίας τους , η επανατοποθέτησή τους εντός του νεου φρεατίου παροχής και συνδεσής τους.

γ. Η σφράγιση των υδρομετρητών με μολυβδοσφαγίδα ή πλαστική ασφάλεια αποτροπής - παραποίησης.

δ. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

ε. Οι απαιτούμενες καθαίρεσεις απο οποιοδήποτε υλικό πλάκες πεζοδρομίου , οπλισμένο σκυρόδεμα , ασφαλτοτάπητα κλπ

στ. Οι απαιτούμενες εκσκαφές για την αποκάλυψη της παλαιάς παροχής και την κατασκευή σκάμματος ελάχιστου βάθους 40εκ. έως το κοντινότερο υφιστάμενο νεο φρεάτιο παροχής

ζ. Ο εγκιβωτισμός του αγωγού παροχής με άμμο λατομείου ελαχίστου πάχους εγκιβωτισμού 10 εκ εκατέρωθεν του αγωγού.

η. Η επανεπίκωση του σκάμματος με θραυστό αμμοχάλικο λατομείου και η βέλτιστη συμπίκνωση του.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για την αποκατάσταση του οδοστρώματος ή πεζοδρομίου δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και η τυχόν προμήθεια και τοποθέτηση νέου υδρομετρητή.

Σε περίπτωση τοποθέτησης πλέον της μίας παροχής στο ίδιο σκάμμα θα εκτελείται διαπλάτυνση αυτού τόσο ώστε μεταξύ των αγωγών να παρεμβάλεται ελάχιστος εγκιβωτισμός με άμμο 10 εκ. και ο κάθε αγωγός θα επιμετράται ως μία πάροχη (σύνδεση)

Τιμή ανά παροχή από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένης, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

Τιμή ανα τεμαχ	εβδομήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (70,00 €)
----------------	--

<p>ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΛΕΥΚΑΔΑ 30 - 09-2021</p> <p>Βικτωρία Παπαρίζου Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.</p>	<p>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΛΕΥΚΑΔΑ 30 - 09 -2021</p> <p>Σπυρίδων Αρέθας Χημικός Μηχανικός Π.Ε.</p>	<p>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ ΛΕΥΚΑΔΑ 27-09-2021</p> <p>Θωμάς Βουκελάτος Πολ. Μηχανικός Ε/Υ Τ.Ε.</p>
--	--	--