

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΠΑΤΡΩΝ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

Ακτή Δυμαίων 48, Τ.Κ.:26333

Τηλ.:2610366100

Fax: 2610325790

**ΕΡΓΟ: «Συντήρηση Δικτύων  
Υδρευσης Γ Τομέα (2022)»**

Αρ. Μελ.: 62.07.002.890

Χρηματοδότηση: ΙΔΙΑ ΕΣΟΔΑ

Προϋπολογισμός: 750.000,00€ πλέον ΦΠΑ

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

## Περιεχόμενα

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	1
<b>ΑΡΘΡΟ 1ο</b> .....	7
ΥΔΡ Ν1 Εκσκαφή ορυγμάτων τεχνικών έργων σε έδαφος οποιασδήποτε φύσεως εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής.....	7
<b>ΑΡΘΡΟ 2ο</b> .....	8
ΥΔΡ Ν2 Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων τεχνικών έργων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150.....	8
<b>ΑΡΘΡΟ 3ο</b> .....	8
Ν ΥΔΡ 5.07 Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου.....	8
<b>ΑΡΘΡΟ 4ο</b> .....	9
ΥΔΡ Ν3 Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.....	9
<b>ΑΡΘΡΟ 5ο</b> .....	10
ΥΔΡ Ν4 Ωριαία αποζημίωση μεταφοράς και εργασίας φορτηγού αυτοκινήτου ή Μηχανήματος.....	10
<b>ΑΡΘΡΟ 6ο</b> .....	10
ΥΔΡ Ν5 Ωριαία αποζημίωση μεταφοράς και εργασίας εργάτη ή τεχνίτη υδραυλικού.....	10
<b>ΑΡΘΡΟ 7ο</b> .....	11
ΥΔΡ Ν6 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης διατομής ½” μέχρι και 2” από οποιοδήποτε υλικό εκτός πολυαιθυλενίου.....	11
<b>ΑΡΘΡΟ 8ο</b> .....	13
ΥΔΡ Ν7 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης διατομής άνω των 2” μέχρι και DN160 από οποιοδήποτε υλικό εκτός πολυαιθυλενίου.....	13
<b>ΑΡΘΡΟ 9ο</b> .....	14
ΥΔΡ Ν8 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από υλικό πολυαιθυλενίου διατομής μέχρι και DN160.....	14
<b>ΑΡΘΡΟ 10ο</b> .....	15
ΥΔΡ Ν9 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, διατομής άνω της DN160, μέχρι και DN355 συμπεριλαμβανόμενου και του πολυαιθυλενίου.....	15
<b>ΑΡΘΡΟ 11ο</b> .....	16
ΥΔΡ Ν10 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, διατομής άνω της DN355, μέχρι και DN450 συμπεριλαμβανόμενου και του πολυαιθυλενίου.....	16
<b>ΑΡΘΡΟ 12ο</b> .....	17
ΥΔΡ Ν11 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής από DN50 μέχρι και DN160 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi).....	17
<b>ΑΡΘΡΟ 13ο</b> .....	19
ΥΔΡ Ν12 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής άνω της DN160 μέχρι και DN250 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi).....	19
<b>ΑΡΘΡΟ 14ο</b> .....	20
ΥΔΡ Ν13 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής άνω της DN250 μέχρι και DN400 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi).....	20

<b>ΑΡΘΡΟ 15ο</b> .....	21
ΥΔΡ Ν14 Τοποθέτηση ή αντικατάσταση δικλείδας δικτύου με νέα χυτοσιδηρή ελαστικής έμφραξης GGG40 .....	21
<b>ΑΡΘΡΟ 16ο</b> .....	22
ΥΔΡ Ν15 Πιεζοθραυστικές βαλβίδες (βαλβίδες μείωσης πίεσης) .....	22
<b>ΑΡΘΡΟ 17ο</b> .....	23
ΥΔΡ 11.01 Καλύμματα φρεατίων .....	23
<b>ΑΡΘΡΟ 18ο</b> .....	24
ΥΔΡ Ν 16 Σύνδεση ή ανακατασκευή παροχής ύδρευσης από οποιοδήποτε αγωγό και σε οποιαδήποτε απόσταση από το υφιστάμενο υδρόμετρο ή κολλεκτέρ.....	24
<b>ΑΡΘΡΟ 19ο</b> .....	26
ΥΔΡ Ν17 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 355 mm /SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	26
<b>ΑΡΘΡΟ 20ο</b> .....	29
ΥΔΡ Ν18 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	29
<b>ΑΡΘΡΟ 21ο</b> .....	29
ΥΔΡ Ν19 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	29
<b>ΑΡΘΡΟ 22ο</b> .....	30
ΥΔΡ Ν20 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	30
<b>ΑΡΘΡΟ 23ο</b> .....	31
ΥΔΡ Ν21 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) .....	31
<b>ΑΡΘΡΟ 24ο</b> .....	31
ΥΔΡ Ν22 Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου δικλείδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος.....	31
<b>ΑΡΘΡΟ 25ο</b> .....	32
ΝΥΔΡ 13.03 Δικλείδες τύπου BV, PN 16 atm .....	32
<b>ΑΡΘΡΟ 26ο</b> .....	32
ΝΥΔΡ 13.04 Τοποθέτηση πυροσβεστικών κρουνών .....	32
<b>ΑΡΘΡΟ 27ο</b> .....	33
Ν ΥΔΡ 12.12.06 Φρεάτιο δικλίδων .....	33
<b>ΑΡΘΡΟ 28ο</b> .....	33
Ν ΥΔΡ 16.24 Φρεάτιο δικλίδας BV ή υδρομέτρου .....	33
<b>ΑΡΘΡΟ 29ο</b> .....	33
ΥΔΡ Ν23 Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα ή λιθοδομή .....	33
<b>ΑΡΘΡΟ 30ο</b> .....	34
ΥΔΡ 9.01 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών.....	34
<b>ΑΡΘΡΟ 31ο</b> .....	35
ΥΔΡ 9.10 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος με χρήση αντλίας.....	35
<b>ΑΡΘΡΟ 32ο</b> .....	36

ΟΙΚ 32.25	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m <sup>3</sup> .....	36
<b>ΑΡΘΡΟ 33ο</b>	.....	37
ΥΔΡ 9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων 37	
<b>ΑΡΘΡΟ 34ο</b>	.....	38
38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s).....	38
<b>ΑΡΘΡΟ 35ο</b>	.....	38
38.45	Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων.....	38

**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.

- 1.1 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 μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.1.2 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 ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης ή/και σε εγκεκριμένους χώρους εναλλακτικής διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων και της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στον ΕΦΚΑ, 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 κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή σπουδήποτε αλλού.

- 1.1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.1.6 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.
- 1.1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, κλπ, 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.

- 1.1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.1.9 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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως “δοκιμαστικών τμημάτων” που προβλέπονται στην μελέτη, τις προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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.

- 1.1.12 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.

- 1.1.13 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. κλπ.),
- (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, κλπ.),
- (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.).

- 1.1.14 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, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.
- (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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διεύθυνση 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, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.

- 1.1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), 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]), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.16 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.
- 1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.18 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.
- 1.1.19 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 αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ, καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.22 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.λ.π.), εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.



- 1.1.23 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.
- 1.1.24 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 κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που 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 τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών), σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.27 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.28 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρανών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.
- 1.1.29 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.30 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.31 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.1.32 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 κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

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

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

1.1.33 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.2 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους (Ο.Ε.) του Αναδόχου, στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως 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.λ.π. , 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.

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

1.4 Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά 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.

**ΑΡΘΡΟ 1ο****ΥΔΡ Ν1**

**Εκσκαφή ορυγμάτων τεχνικών έργων σε έδαφος οποιασδήποτε φύσεως εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1)

Για 1 μ<sup>3</sup> εκσκαφής ορυγμάτων τεχνικών έργων και σωληνώσεων σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία ή στο εύρος κατάληψης αγωγού δικτύου ύδρευσης, σε έδαφος οποιασδήποτε φύσεως (γαιώδες, ημιβραχώδες, βραχώδες), με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) και όπου το έδαφος είναι βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών, εντός ή εκτός πόλεων ή οδών πυκνής ή αραιής κυκλοφορίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 'Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων'.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναπετάσεως των προϊόντων εκσκαφής και κάθε είδους πλαγίων μεταφορών, σταλίας και μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και διάστρωσης της σύμφωνα με τις υποδείξεις του Φορέα του έργου, ώστε να μην δημιουργείται όχληση λόγω μικρού πλάτους δρόμου ή κυκλοφοριακών αναγκών ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο.

Επίσης στην τιμή αυτή συμπεριλαμβάνεται η ανηγμένη δαπάνη:

- χρήσης **πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης** και των **αναλαμπόντων φανών** επισήμανσης κινδύνου, η λήψη μέτρων ρύθμισης κυκλοφορίας καθώς επίσης και οι σταλίες λόγω οποιωνδήποτε καθυστερήσεων.
- **κοπής με ασφαλοκόπτη και καθαίρεσης του ασφαλτικού ή τσιμεντένιου οδοστρώματος ή τσιμεντένιας υπόβασης** του ασφαλτοτάπητα, **πεζοδρομίου** με πλάκες μετά του υποστρώματος από σκυρόδεμα άοπλο ή οπλισμένο, **πεζοδρόμου** με πλάκες ή με κυβόλιθους, οποιουδήποτε πάχους. Δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη καθαίρεσης των οποιωνδήποτε εμποδίων από μεμονωμένα στοιχεία ή τμήματα κατασκευής από σκυρόδεμα ή άλλων συνεκτικών ή μη υλικών, η οποία πληρώνεται σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.
- λόγω **στενότητας χώρου** και **πρόσθετης δυσχέρειας εκσκαφής** από την παρουσία αγωγών και καλωδίων Εταιριών ή Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, υδρορροών κ.λ.π. (επιμελής εκσκαφή με τα χέρια γύρω από τους αγωγούς σε θεωρούμενη διάμετρο 1.00μ. γύρω από τον αγωγό, καλώδια ή σήματα οδικής κυκλοφορίας, προστασίας τους με υποστήριξη ή αντιστήριξη, τυχόν επισκευές των παραπάνω σε περίπτωση ζημιάς, κοπή ριζών, δένδρων, η δαπάνη μικροϋλικών ή φθορά ξυλείας κ.λ.π.).
- της απαιτούμενης **υποστήριξης ή αντιστήριξης στύλων** ξύλινων ή μεταλλικών ή από σκυρόδεμα (της ΔΕΗ κλπ)
- της **προσωρινής γεφύρωσης του σκάμματος** προς διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.
- **καθαίρεσης και επαναφοράς των καταστραφέντων κρασπέδων ή κρασπεδορείθρων** με όλα τα απαιτούμενα υλικά, καθώς και η επανακατασκευή των καταστραφέντων βάσεων των τερματικών μηχανημάτων για ελεγχόμενη στάθμευση παντός τύπου και είδους. Στην περίπτωση παλαιών, πέτρινων κρασπέδων θα αφαιρούνται προσεκτικά και θα επανατοποθετούνται κατά την αποκατάσταση στην αρχική τους θέση. Η ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίων, νησίδων ή πλατειών πληρώνεται σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.
- 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, τυχόν **απαιτούμενων αντιστηρίξεων των παρειών** του ορύγματος.
- των **αντλήσεων** των υδάτων από αντλητικά κατάλληλης ισχύος ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες τόσο κατά την διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά την διάρκεια κατασκευής των αγωγών ύδρευσης.

Η εκσκαφή θα γίνει σύμφωνα με τις τυπικές διαστάσεις της μελέτης. Η οποιαδήποτε τροποποίηση αυτών των διαστάσεων θα γίνεται κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι πάσης φύσεως χωματουργικές εργασίες που αφορούν αποκαταστάσεις βλαβών αποζημιώνονται στο αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου. Με το παρόν άρθρο αποζημιώνονται εκσκαφές ορυγμάτων οι οποίες μπορεί να απαιτηθούν ύστερα από υπόδειξη της Υπηρεσίας για την διερεύνηση/εντοπισμό αφανών διαρροών ή τον εντοπισμό του ακριβούς σημείου διαρροής κατά μήκος ή εγκάρσια της όδευσης αγωγού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι ένα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **21,50**

## **ΑΡΘΡΟ 2ο**

**ΥΔΡ Ν2 Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων τεχνικών έργων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150**  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068)

Για ένα κυβικό μέτρο επίχωσης κάθε είδους ορυγμάτων ή φρεατίων εντός πόλεως με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλ' όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών, την επί τόπου αξία του νερού διαβροχής, με τη δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1.000 m<sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου και πάντως μιας σε κάθε αυτοτελές έργο για την εξακρίβωση της συμπύκνωσης που έχει επιτευχθεί. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του υλικού και της μεταφοράς του από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η ανηγμένη δαπάνη **επανεπίχωσης** του ορύγματος στα σημεία ένωσης του υπάρχοντος και του νέου δικτύου ή μόνο του νέου δικτύου με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150, οπουδήποτε αυτό προκύψει κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι πάσης φύσεως χωματουργικές εργασίες που αφορούν αποκαταστάσεις βλαβών αποζημιώνονται στο αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη ή των τροποποιημένων κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

### **2.1 Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι**  
Αριθμητικώς: **20,00**

### **2.2 Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα εννέα**  
Αριθμητικώς: **19,00**

## **ΑΡΘΡΟ 3ο**

**Ν ΥΔΡ 5.07 Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο 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 ( $m^3$ ) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών) ή των τροποποιημένων κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα εννέα**

Αριθμητικώς: **19,00**

#### **ΑΡΘΡΟ 4ο**

##### **ΥΔΡ Ν3**

**Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων**  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B )

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, ήτοι:

1. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m
2. Ασφαλτική προεπάλειψη
3. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm με την αντίστοιχη ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

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. Επίσης συμπεριλαμβάνεται και η εκσκαφή του ορύγματος σκάφης, διαμόρφωση των παρειών και του πυθμένα, η φόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, στην περίπτωση που γίνει αρχικά πλήρης επίχωση του ορύγματος και αργότερα η αποκατάσταση του οδοστρώματος.

Στην περίπτωση που υπάρχει ανομοιομορφία των χειλέων του ορύγματος θα προηγηθεί η ευθυγράμμιση της τομής με ασφαλτοκόπτη και η αφαίρεση των αποξηλωθέντων τμημάτων της ασφάλτου σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι**

Αριθμητικώς: **20,00**

**ΑΡΘΡΟ 5ο**

**ΥΔΡ Ν4 Ωριαία αποζημίωση μεταφοράς και εργασίας φορτηγού αυτοκινήτου ή Μηχανήματος**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ 1123Α)

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται στην δαπάνη αποζημίωσης μεταφοράς και εργασίας μηχανήματος, φορτηγού αυτοκινήτου, και περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών, όπως αυτές αναφέρονται στην Τεχνική Έκθεση, το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις, ασφάλιση μηχανήματος η αυτοκινήτου, χειριστή, οδηγού, κλπ για πάσης φύσεως βάρη ή υποχρεώσεις του εργολάβου, ως και τις επιβαρύνσεις για υπερωριακή απασχόληση τις αργίες, τη νύχτα κλπ. Η εργασία αυτών των μηχανημάτων δεν αφορούν επισκευή βλαβών η αποζημίωση των οποίων συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές επισκευής βλαβών του παρόντος τιμολογίου.

5.1 Για μια ώρα μετάβασης ή πραγματικής εργασίας, περιστρεφόμενου μηχανικού εκσκαφέα μέχρι 235HP, με δυνατότητα προσαρμογής υδραυλικής σφύρας σε οποιαδήποτε απόσταση εντός των ορίων του Δήμου Πατρέων ανεξάρτητα από την ώρα του εικοσιτετραώρου με όλες τις απαραίτητες δαπάνες (οδηγού, χειριστού, καυσίμων κλπ)

**Τιμή ανά μία (1) ώρα μετάβασης ή πραγματικής εργασίας**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα**  
Αριθμητικώς: **30,00**

5.2 Για μια ώρα μετάβασης ή πραγματικής εργασίας προωθητήρα 215 HP, σε οποιαδήποτε απόσταση εντός των ορίων του Δήμου Πατρέων, ανεξάρτητα από την ώρα του εικοσιτετραώρου με όλες τις απαραίτητες δαπάνες (οδηγού, χειριστή, καυσίμων κλπ.).

**Τιμή ανά μία (1) ώρα μετάβασης ή πραγματικής εργασίας**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα οκτώ**  
Αριθμητικώς: **48,00**

5.3 Για μια ώρα μετάβασης ή πραγματικής εργασίας φορτωτή 235 HP, σε οποιαδήποτε απόσταση εντός των ορίων του Δήμου Πατρέων, ανεξάρτητα από την ώρα του εικοσιτετραώρου με όλες τις απαραίτητες δαπάνες (οδηγού, χειριστή, καυσίμων κλπ.).

**Τιμή ανά μία (1) ώρα μετάβασης ή πραγματικής εργασίας**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα δύο**  
Αριθμητικώς: **32,00**

5.4 Για μια ώρα μετάβασης ή πραγματικής εργασίας φορτηγού αυτοκινήτου έως 20 t σε οποιαδήποτε απόσταση εντός των ορίων του Δήμου Πατρέων, ανεξάρτητα από την ώρα του εικοσιτετραώρου με όλες τις απαραίτητες δαπάνες (οδηγού, καυσίμων κλπ.).

**Τιμή ανά μία (1) ώρα μετάβασης ή πραγματικής εργασίας**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα τρία**  
Αριθμητικώς: **13,00**

**ΑΡΘΡΟ 6ο**

**ΥΔΡ Ν5 Ωριαία αποζημίωση μεταφοράς και εργασίας εργάτη ή τεχνίτη υδραυλικού**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται στην δαπάνη αποζημίωσης μεταφοράς και εργασίας εργάτη ή τεχνίτη και περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών, όπως αυτές αναφέρονται στην Τεχνική Έκθεση, το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, ασφάλιση κλπ για πάσης φύσεως βάρη ή υποχρεώσεις του εργολάβου, ως και τις επιβαρύνσεις για υπερωριακή απασχόληση, τις αργίες, τη νύχτα κλπ. Τα άρθρα αυτά δεν αφορούν την επισκευή βλαβών, η αποζημίωση των οποίων συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές επισκευής βλαβών του παρόντος τιμολογίου, αλλά σε αποζημίωση εργασίας για την παρακολούθηση και διαχείριση γενικότερα του δικτύου ύδρευσης, με επεμβάσεις στις οποίες θα προβαίνουν κατόπιν εντολής και οδηγιών της Υπηρεσίας.

6.1 Για μια ώρα μετάβασης και πραγματικής εργασίας, εργάτη σε οποιαδήποτε απόσταση εντός των ορίων του Δήμου Πατρέων ανεξάρτητα από την ώρα του εικοσιτετραώρου με όλες τις απαραίτητες δαπάνες.

**Τιμή ανά μία (1) ώρα μετάβασης και πραγματικής εργασίας εργάτη**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα

Αριθμητικώς: 12,00

6.2 Για μια ώρα μετάβασης και πραγματικής εργασίας, τεχνίτη σε οποιαδήποτε απόσταση εντός των ορίων του Δήμου Πατρέων ανεξάρτητα από την ώρα του εικοσιτετραώρου με όλες τις απαραίτητες δαπάνες.

**Τιμή ανά μία (1) ώρα μετάβασης και πραγματικής εργασίας τεχνίτη**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι

Αριθμητικώς: 16,00

**ΑΡΘΡΟ 7ο**

**ΥΔΡ Ν6**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης διατομής ½” μέχρι και 2” από οποιοδήποτε υλικό εκτός πολυαιθυλενίου**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.1)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης, στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής από 1/2” μέχρι και 2” από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, χυτοσίδηρο κ.λ.π εξαιρουμένου του πολυαιθυλενίου, περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 3,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (ρακόρ, ταυ, συστολές, μούφες, δικλείδες BV, μανσόν, ζιμπο, ζωστήρες κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι το υδρόμετρο στη περίπτωση βλάβης στην ιδιωτική παροχή και τμήματος μέχρι 3,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Στην ιδιωτική παροχή, εάν απαιτηθεί η αντικατάσταση τμήματος θα γίνεται πάντα με υλικό πολυαιθυλενίου DN28, DN32, DN63. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκαθιστάται ο αγωγός με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης,

φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των υδρομέτρων ή δικλίδων συμπεριλαμβανομένης εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ, σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 3,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρώνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπής νερού, εκκένωση- απομόνωση του δικτύου, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία. Επίσης με τις τιμές του άρθρου αυτού θα αποζημιώνεται η αποκατάσταση βλάβης στην ιδιωτική παροχή από οποιαδήποτε υλικό συμπεριλαμβανομένου και του πολυαιθυλενίου μέχρι και διατομής DN32 . (όλα τα ανωτέρω αφορούν τα άρθρα από 1.1 έως και 1.3 ).

Με την τιμή του άρθρου 1.4 αποζημιώνεται κάθε είδους εργασία για την επισκευή διαρροής εντός φρεατίου δικλίδας ή υδρομέτρου ιδιωτικής παροχής, χωρίς να απαιτείται η καθαίρεση του φρεατίου, όπως αντικατάσταση ρακόρ, μούφας, συστολής, υδρομέτρου, σύσφιξη εξαρτημάτων κλπ. με την προμήθεια των υλικών και μεταφορά τους επιτόπου.

Για την αποκατάσταση βλάβης σε δίκτυο ύδρευσης που βρίσκεται :

#### 7.1 Σε χωματόδρομο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα πέντε**  
Αριθμητικώς: **35,00**

#### 7.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα πέντε**  
Αριθμητικώς: **45,00**

#### 7.3 Σε τσιμεντόδρομο ή πεζοδρόμιο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα εννέα**  
Αριθμητικώς: **49,00**

#### 7.4 Εντός φρεατίου δικλίδας ή υδρομέτρου

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα πέντε**  
Αριθμητικώς: **15,00**



**ΑΡΘΡΟ 8ο**  
**ΥΔΡ Ν7****Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης διατομής άνω των 2’’ μέχρι και DN160 από οποιοδήποτε υλικό εκτός πολυαιθυλενίου**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.2)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης ή δικλείδας ελέγχου δικτύου (ελαστικής έμφραξης), στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής άνω των 2’’ μέχρι και DN160 από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, χυτοσίδηρο κ.λ.π εξαιρουμένου του πολυαιθυλενίου, περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 5,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (ρακόρ, ταν, συστολές, μούφες, δικλείδες BV, μανσόν, ζιμπό κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία. Η χρήση μηχανικών συνδέσμων (multi) θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται με το ανάλογο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι το υδρόμετρο ή κολεκτέρ στη περίπτωση βλάβης στην ιδιωτική παροχή και τμήματος μέχρι 5,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκαθιζομενός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των υδρομέτρων ή δικλείδων συμπεριλαμβανομένης εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ, σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 5,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.) ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία.

Για την αποκατάσταση βλάβης σε δίκτυο ύδρευσης που βρίσκεται :

**8.1 Σε χωματόδρομο**

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Πενήντα τέσσερα**  
Αριθμητικώς: **54,00**

**8.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα**

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εξήντα εννέα**

Αριθμητικώς: **69,00****8.3 Σε τσιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο**

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ογδόντα επτά**Αριθμητικώς: **87,00****ΑΡΘΡΟ 9ο****ΥΔΡ Ν8****Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από υλικό πολυαιθυλενίου διατομής μέχρι και DN160**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.3)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης ή δικλείδας ελέγχου δικτύου (ελαστικής έμφραξης), στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής μέχρι και DN160 από υλικό πολυαιθυλενίου περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 5,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (εξαρτήματα πολυαιθυλενίου, ηλεκτρομούφες, λαιμοί, ταν, γωνίες, συστολές, σέλλες παροχής, σωλήνας κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Η χρήση μηχανικών συνδέσμων (multi) θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται με το ανάλογο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι το υδρόμετρο στη περίπτωση βλάβης στην ιδιωτική παροχή (εξαιρούνται οι ιδιωτικές παροχές διατομής έως και DN32 που αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 1 του παρόντος τιμολογίου), και τμήματος μέχρι 5,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των υδρομέτρων ή δικλείδων συμπεριλαμβανομένης εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ, σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 5,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις – αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμψ, squeeze off κλπ).

Για την αποκατάσταση βλάβης σε δίκτυο ύδρευσης που βρίσκεται :

### 9.1 Σε χωματόδρομο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ογδόντα τέσσερα**  
 Αριθμητικώς: **84,00**

### 9.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ενενήντα εννέα**  
 Αριθμητικώς: **99,00**

### 9.3 Σε τσιμεντόδρομο ή πεζοδρόμιο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν δέκα έξι**  
 Αριθμητικώς: **116,00**

### ΑΡΘΡΟ 10ο

#### ΥΔΡ Ν9

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, διατομής άνω της DN160, μέχρι και DN355 συμπεριλαμβανόμενου και του πολυαιθυλενίου**  
 (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.4)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης ή δικλείδας ελέγχου δικτύου (ελαστικής έμφραξης), στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής άνω της DN160, μέχρι και DN355 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π) περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 6,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (εξαρτήματα πολυαιθυλενίου, ηλεκτρομούφες, λαιμοί, ταυ, γωνιές, συστολές, σέλλες παροχής, σωλήνας μούφες, μανσόν, ζιμπό, κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Στους πλαστικούς αγωγούς από PVC η επισκευή θα γίνεται ως επί το πλείστον με χρήση μανσόν ή κατάλληλων κολάρων γαλβανισμένων και στους αγωγούς πολυαιθυλενίου με χρήση εξαρτημάτων πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες κλπ).

Η χρήση μηχανικών συνδέσμων (multi) θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 6,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκαθιστάται ο αγωγός με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των δικλείδων και εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ ,

σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 6,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρώνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπής νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμψ, squeeze off κλπ).

Για την αποκατάσταση βλάβης σε δίκτυο ύδρευσης που βρίσκεται :

#### 10.1 Σε χωματόδρομο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν ενενήντα επτά**  
Αριθμητικώς: **197,00**

#### 10.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Διακόσια σαράντα δύο**  
Αριθμητικώς: **242,00**

#### 10.3 Σε τσιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριακόσια ένα**  
Αριθμητικώς: **301,00**

#### ΑΡΘΡΟ 11ο

##### ΥΔΡ Ν10

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, διατομής άνω της DN355, μέχρι και DN450 συμπεριλαμβανόμενου και του πολυαιθυλενίου**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.4)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης ή δικλείδας ελέγχου δικτύου (ελαστικής έμφραξης), στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, οποιασδήποτε διατομής άνω της DN355, μέχρι και DN450 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π) περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 6,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση (εξαρτήματα πολυαιθυλενίου, ηλεκτρομούφες, λαιμοί, ταυ, γωνίες, συστολές, σέλλες παροχής, σωλήνας μούφες, μανσόν, ζιμπό, κλπ) θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Στους πλαστικούς αγωγούς από PVC η επισκευή θα γίνεται ως επί το πλείστον με χρήση μανσόν η κατάλληλων κολάρων γαλβανισμένων και στους αγωγούς πολυαιθυλενίου με χρήση εξαρτημάτων πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες κλπ).

Η χρήση μηχανικών συνδέσμων (multi) θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 6,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκιβωτισμός του αγωγού με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπύκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των δικλείδων εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ , σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 6,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπής νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπς, squeeze off, κλπ).

Για την αποκατάσταση βλάβης σε δίκτυο ύδρευσης που βρίσκεται :

#### 11.1 Σε χωματόδρομο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τετρακόσια δέκα**  
 Αριθμητικώς: **410,00**

#### 11.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τετρακόσια ογδόντα πέντε**  
 Αριθμητικώς: **485,00**

#### 11.3 Σε τσιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο  
ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πεντακόσια είκοσι πέντε**  
 Αριθμητικώς: **525,00**

### ΑΡΘΡΟ 12ο

#### **ΥΔΡ Ν11**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής από DN50 μέχρι και DN160 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi)**  
 (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης, στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, διατομής από DN50 μέχρι και DN160 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής,

καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 5,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα η με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, κοπής τμήματος του αγωγού και αντικατάστασης του με νέο, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Οι μηχανικοί σύνδεσμοι (τύπου multi WAGA) θα είναι ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 ατμ. και πίεσης δοκιμής 24 ατμ. και θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση μεταξύ τους 4° και πλέον στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 5,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκαθιστάται ο αγωγός με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των υδρομέτρων ή δικλιδίων συμπεριλαμβανομένης εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ, σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 5,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρώνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπς, squeeze off κλπ).

Για την αποκατάσταση βλάβης σε δίκτυο ύδρευσης που βρίσκεται :

### 12.1 Σε χωματόδρομο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Πεντακόσια σαράντα**

Αριθμητικώς: **540,00**

### 12.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εξακόσια ενενήντα επτά**

Αριθμητικώς: **697,00**

### 12.3 Σε τσιμεντόδρομο ή πεζοδρόμιο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Επτακόσια επτά**

Αριθμητικώς: **707,00**

**ΑΡΘΡΟ 13ο****ΥΔΡ Ν12**

**Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής άνω της DN160 μέχρι και DN250 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi)**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης, στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, διατομής άνω της DN160 μέχρι και DN250 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 6,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, κοπή τμήματος του αγωγού και αντικατάστασης του με νέο, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Οι μηχανικοί σύνδεσμοι (τύπου multi WAGA) θα είναι ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 ατμ. και πίεσης δοκιμής 24 ατμ. και θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση μεταξύ τους 4<sup>0</sup> και πλέον στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 6,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκαθιστάται ο αγωγός με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των δικλείδων και εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ , σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τσιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτη.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 6,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρώνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμψ, squeeze off κλπ).

Για την αποκατάσταση βλάβης σε δίκτυο ύδρευσης που βρίσκεται :

**13.1 Σε χωματόδρομο**

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Χίλια σαράντα δύο**

Αριθμητικώς: **1042,00**

**13.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα**

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια διακόσια τριάντα έξι**  
Αριθμητικώς: **1236,00**

### 13.3 Σε τιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια διακόσια εβδομήντα ένα**  
Αριθμητικώς: **1271,00**

### ΑΡΘΡΟ 14ο

**ΥΔΡ Ν13 Αποκατάσταση βλάβης δικτύου ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό διατομής άνω της DN250 μέχρι και DN400 με χρήση δύο τεμαχίων μηχανικών συνδέσμων (multi)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Για την αποκατάσταση μιας βλάβης αγωγού ύδρευσης, στην περιοχή ευθύνης της ΔΕΥΑΠ, διατομής άνω της DN250 μέχρι και DN400 και από οποιοδήποτε υλικό όπως σιδηροσωλήνα, αμιαντοσωλήνα, πλαστική PVC, σωλήνα πολυαιθυλενίου, χυτοσίδηρο κ.λ.π) περιλαμβανομένων των εργασιών κοπής, καθαίρεσης, εκσκαφής και επαναφοράς τομής μήκους έως 6,00 μέτρα και πλάτους έως 2,50 μέτρων, ήτοι εργασία με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, χαλάρωσης εδάφους με χρήση κομπρεσέρ όπου απαιτείται, άντληση των νερών με χρήση αντλίας ή άλλο μέσο, αναπέταση των προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής προς αποκάλυψη του αγωγού, κοπής τμήματος του αγωγού και αντικατάστασης του με νέο, αποκατάσταση της βλάβης με την προμήθεια και μεταφορά επιτόπου όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων και υλικών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές και θα τυγχάνουν πριν την τοποθέτησή τους, έγκρισης από την Υπηρεσία.

Οι μηχανικοί σύνδεσμοι (τύπου multi WAGA) θα είναι ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 ατμ. και πίεσης δοκιμής 24 ατμ. και θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση μεταξύ τους 4<sup>0</sup> και πλέον στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Η αποκατάσταση αφορά στο σύνολο του μήκους μέχρι 6,00 μέτρα σε περίπτωση βλάβης του δικτύου διανομής. Επανεπίχωση της τομής με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ-155 (3Α) αφού προηγουμένως γίνει διάστρωση σπαστής άμμου και εγκαθιστάται ο αγωγός με πάχος στρώσεως είκοσι πέντε (25) εκατοστά, διαβροχή και συμπίκνωση των προϊόντων επίχωσης, φορτοεκφόρτωση απευθείας των υλικών καθαίρεσης – εκσκαφής, μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση και τέλος επαναφορά της οδού ή του πεζοδρομίου (καθώς επίσης και των φρεατίων των δικλείδων και εάν απαιτηθεί, αντικατάστασης των χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων που αποζημιώνονται με το αντίστοιχο άρθρο) άμεσα στην πρωταρχική τους κατάσταση, δηλαδή με ασφαλτόστρωση στην περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό οδόστρωμα πάχους στρώσης 5 εκ , σκυροδέτηση της τομής με σκυρόδεμα C16/20 πάχους στρώσεως (15) εκατοστών στην περίπτωση τιμεντόδρομου, ή πλακόστρωσης σε πεζοδρόμιο. Πριν την αποκατάσταση της τομής θα πραγματοποιείται περιμετρική κοπή των ανομοιομορφιών των χειλών με χρήση αρμοκόφτης.

Κατά την αποκατάσταση της βλάβης σε ενιαίο μήκος μέχρι 6,00 μέτρα αγωγού αποκαθίστανται όλες οι υπάρχουσες διαρροές (μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια) και επιμετρούνται ως ένα (1) τεμάχιο του παρόντος άρθρου. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα για την κατάλληλη σήμανση των τομών προς αποφυγή ατυχημάτων, όπως φωτεινοί σηματοδότες, περιφράξεις - αντιστηρίξεις κ.λ.π. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εργασίες που αφορούν την διακοπή της υδροδότησης στο εν λόγω τμήμα του δικτύου καθώς επίσης και τυχόν καθυστερήσεις από διάφορες αιτίες (διακοπή νερού, εκκένωση του δικτύου, απομόνωση, κυκλοφορία οχημάτων κλπ.), ο απαραίτητος εξοπλισμός και εργαλεία (μηχανές συγκόλλησης, κλαμπε, squeeze off κλπ).

Για την αποκατάσταση βλάβης σε δίκτυο ύδρευσης που βρίσκεται :



**14.1 Σε χωματόδρομο**

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια πεντακόσια ογδόντα πέντε**  
Αριθμητικώς: **1.585,00**

**14.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα**

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια επτακόσια εβδομήντα οκτώ**  
Αριθμητικώς: **1.778,00**

**14.3 Σε τσιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο**

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Χίλια οκτακόσια δέκα τρία**  
Αριθμητικώς: **1.813,00**

**ΑΡΘΡΟ 15ο**

**ΥΔΡ Ν14 Τοποθέτηση ή αντικατάσταση δικλείδας δικτύου με νέα χυτοσιδηρή ελαστικής έμφραξης GGG40**  
(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

Για όλες τις εργασίες που απαιτούνται για την τοποθέτηση νέας δικλείδας ελαστικής έμφραξης ή αντικατάσταση παλαιάς δικλείδας δικτύου με νέα, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλείδας ελαστικής έμφραξης από ελατό χυτοσίδηρο GGG40, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες για την αποκάλυψη της δικλείδας που θα αντικατασταθεί σε οποιοδήποτε μέρος (άσφαλτος, τσιμεντόδρομος, πεζοδρόμιο, χώμα κλπ), καθαίρεση φρεατίου, η δαπάνη προμήθειας υλικών και εργασίας για την σύνδεση με ανοξείδωτους κοχλίες και περικόχλια με παρεμβολή ενισχυμένου ελαστικού παρεμβύσματος πάχους 3 χλσ., πλήρη αποκατάσταση της τομής και του φρεατίου μετά του χυτοσιδηρού καλύμματος, σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, έτοιμη για χρήση.

Το χυτοσιδηρό κάλυμμα αποζημιώνεται με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου στην περίπτωση αντικατάστασης του με νέο.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

**15.1 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Διακόσια πενήντα οκτώ**  
Αριθμητικώς: **258,00**

**15.2 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Διακόσια ογδόντα οκτώ**  
Αριθμητικώς: **288,00**

**15.3 ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριακόσια σαράντα οκτώ**  
Αριθμητικώς: **348,00**

**15.4 ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Τριακόσια ενενήντα έξι**  
Αριθμητικώς : **396,00**

**15.5 ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Τετρακόσια εξήντα οκτώ**  
Αριθμητικώς : **468,00**

**15.6 ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Οκτακόσια είκοσι οκτώ**  
Αριθμητικώς : **828,00**

**15.7 ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Ενιακόσια τριάντα έξι**  
Αριθμητικώς : **936,00**

**15.8 ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Χίλια τριακόσια δέκα έξι**  
Αριθμητικώς : **1316,00**

**ΑΡΘΡΟ 16ο**

**ΥΔΡ Ν15 Πιεζοθραυστικές βαλβίδες (βαλβίδες μείωσης πίεσης)**  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6653.1)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στο δίκτυο ενός ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενου ρυθμιστή πίεσης.

Οι ρυθμιστές πίεσης θα είναι σύμφωνοι με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών από πιστοποιημένο εργαστήριο και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας έτοιμης για λειτουργία, οι κοχλίες και τα περικόχλια, τα οποία θα είναι ανοξείδωτα, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας έτοιμης για λειτουργία.

Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm

**16.1 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Χίλια εννιακόσια είκοσι πέντε**  
Αριθμητικώς : **1925,00**

**16.2 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Δύο χιλιάδες εκατό**  
Αριθμητικώς : **2.100,00**

**16.3 ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Δύο χιλιάδες διακόσια εξήντα πέντε**  
Αριθμητικώς : **2.265,00**

**16.4 ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο χιλιάδες πεντακόσια δέκα  
Αριθμητικώς : 2.510,00

**16.5 ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο χιλιάδες εννιακόσια εβδομήντα  
Αριθμητικώς : 2.970,00

**16.6 ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρεις χιλιάδες πεντακόσια είκοσι  
Αριθμητικώς : 3.520,00

**16.7 ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τέσσερις χιλιάδες επτακόσια ογδόντα  
Αριθμητικώς : 4.780,00

**16.8 ονομαστικής διαμέτρου DN 350 mm**

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Επτά χιλιάδες πενήντα  
Αριθμητικώς : 7.050,00

**ΑΡΘΡΟ 17ο****ΥΔΡ 11.01 Καλύμματα φρεατίων**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

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.

**17.1 ΥΔΡ 11.01.01 Καλύμματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron).**

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Ένα και ογδόντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 1.80

**17.2 ΥΔΡ 11.01.02 Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και ογδόντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 2.80

**17.3 ΝΥΔΡ 11.01.02 Καλύμματα διαιρούμενου τύπου από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως : **Τρία και εξήντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **3.60**

#### **17.4 ΥΔΡ 11.01.03 Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά**

Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά (composite materials), άμεσης έγχυσης (μονολιθικής δομής), χωρίς προσθήκη αδρανών στο μίγμα χύτευσης, της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 124, με το πλαίσιο έδρασής τους, εφοδιασμένα με παρέμβυσμα στεγάνωσης/απόσβεσης θορύβου από EPDM ή ανάλογο υλικό μεταξύ καλύμματος και πλαισίου έδρασης και μηχανισμό κλειδώματος από ανοξείδωτο χάλυβα, πλήρως τοποθετημένα και ευθυγραμμισμένα.

##### **17.4.1 ΥΔΡ 11.01.03.01 Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά διαφόρων διαστάσεων, σχημάτων και φέρουσας ικανότητας.**

Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά, όλων των κατηγοριών φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, επιμετρούμενα κατά βάρος, σύμφωνα με τους πίνακες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως : **Εννέα**

Αριθμητικώς : **9,00**

#### **ΑΡΘΡΟ 18ο**

**ΥΔΡ Ν 16 Σύνδεση ή ανακατασκευή παροχής ύδρευσης από οποιοδήποτε αγωγό και σε οποιαδήποτε απόσταση από το υφιστάμενο υδρόμετρο ή κολλεκτέρ.**  
( Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623)

Παροχή θεωρείται κάθε σύνδεση η οποία ξεκινάει από έναν αγωγό διανομής και καταλήγει σε ένα ή περισσότερα υδρόμετρα ή κολλεκτέρ. Τα υδρόμετρα ή κολλεκτέρ μπορεί να βρίσκονται στο πεζοδρόμιο ή στην πρασιά ή μέσα στο προκήπιο ή κήπο. Με το άρθρο αυτό πληρώνεται η σύνδεση ενός ή περισσότερων υδρομέτρων ή κολλεκτέρ, συμπεριλαμβανομένης και της κεντρικής σύνδεσης από τον αγωγό διανομής.

Οι σωλήνες σύνδεσης παροχών θα είναι ονομαστικής διαμέτρου Φ63 ή Φ32, από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς, PE100 – MRS 10 - SDR 11, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003, χρώματος μπλε, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου.

Στις περιπτώσεις που με μία υδροληψία από τον αγωγό διανομής συνδέονται περισσότερα του ενός υδρόμετρα γίνεται μία κεντρική σύνδεση η οποία διακλαδώνεται με τον τρόπο που φαίνεται στα ενδεικτικά σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή του άρθρου αυτού συμπεριλαμβάνονται:

Η καθαίρεση αν υπάρχει του οδοστρώματος ή πεζοδρομίου ή του κρασπεδορείθρου ή της πρασιάς ή του προκηπίου ή του κήπου από σκυρόδεμα (άοπλο ή οπλισμένο ή ασφαλοτάπητα οποιουδήποτε πάχους ή πλακόστρωσης κάθε τύπου ή κυβόλιθοι),

Η εκσκαφή της απαιτούμενης τάφρου και η αποκάλυψη τόσο του αγωγού παροχής όσο και των σωλήνων διανομής παλαιών και νέων, ώστε να ελευθερωθεί πλήρως ο χώρος εργασίας,

όλες οι εργασίες και τα υλικά που απαιτούνται για την διακοπή και την απομόνωση της υπάρχουσας παροχής που πρόκειται να ανακατασκευαστεί στη θέση υδροληψίας από τον υφιστάμενο κεντρικό αγωγό.

Η σύνδεση της με το δίκτυο και σε οποιαδήποτε απόσταση από το υφιστάμενο υδρόμετρο ή κολεκτέρ, ακόμη και μέσα από πρασιά, προκήπιο ή κήπο σύμφωνα με τα ανωτέρω, με όλα τα κατάλληλα υδραυλικά υλικά (σέλλα υδροληψίας με κοπτικό ή ταυ με μηχανικούς συνδέσμους στην περίπτωση σύνδεσης με κεντρικό αγωγό Φ63, σωλήνας Φ63 ή Φ32 PE μπλε, κατάλληλος για πόσιμο νερό σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή, σφαιρικός κρουνός με κλείδωμα, καμπύλες, PE/Steel, ταυ ή σταυροί, συστολές Αμερικής, γωνίες, μούφες, ηλεκτρομούφες, ρακόρ ενωτικά κλπ) έτοιμη για λειτουργία και σύμφωνα με τα ενδεικτικά σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Το PE/Steel είναι εξάρτημα σύνδεσης εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο από την μια πλευρά και αντίστοιχου από μέταλλο αρσενικό ή θηλυκό, από την άλλη πλευρά.

Η σέλλα υδροληψίας με κοπτικό θα είναι με προέκταση και μέσω της προέκτασης θα ανοίγεται οπή παροχής στον σωλήνα διανομής 40 χιλιοστά τουλάχιστον στην περίπτωση του PE 63 ή 16 χιλιοστά στην περίπτωση του PE 32.

Στην περίπτωση που ο αγωγός διανομής δεν είναι από PE, η σέλλα υδροληψίας θα είναι χυτοσιδηρά συνοδευόμενη από δικλείδα με κατάλληλη διάταξη για σύνδεση υπό πίεση χωρίς την διακοπή της παροχής.

Τα μεταλλικά ειδικά τεμάχια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ανοξείδωτα ή ορειχάλκινα PN 16 ατμ.

Η σύνδεση της σέλλας υδροληψίας με τον σωλήνα παροχής (PE63 ή PE32) θα γίνεται υποχρεωτικά με ηλεκτρομούφα.

Η τοποθέτηση νέου υδρομέτρου, είτε αφορά νέα σύνδεση είτε ανακατασκευή παλαιάς, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία, με την μεταφορά του από την ΔΕΥΑΠ, την σύνταξη πρωτοκόλλου παραλαβής για το νέο, πρωτοκόλλου παράδοσης του παλαιού, κλπ.

Η αντικατάσταση του σφαιρικού κρουνού μετά το υδρόμετρο, εάν ζητηθεί από την Υπηρεσία, με σφαιρικό κρουνό, ο οποίος θα δοθεί από την ΔΕΥΑΠ και θα φέρει ενσωματωμένο αντεπίστροφο.

Η επίχωση με μία στρώση θραυστής άμμου λατομείου 30 εκ. και στη συνέχεια με 3Α και

όλες οι εργασίες και τα υλικά για την επαναφορά και αποκατάσταση του οδοστρώματος από σκυρόδεμα ή ασφάλτο, του πεζοδρομίου με πλάκες (του ιδίου με τον καθαιρεθέντα τύπο) ή σκυρόδεμα και των κρασπεδορείθρων.

Η δικλείδα BV, η κατασκευή ή ανακατασκευή του φρεατίου της δικλείδας BV και του υδρομέτρου με προκατασκευασμένο φρεάτιο σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. (το κάλυμμα του φρεατίου αποζημιώνεται με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου).

Η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών πλην των BV με μηχανισμό κλειδώματος και των BV με ενσωματωμένο αντεπίστροφο, η μεταφορά όλων των υλικών επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση, η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής, η μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων και των μηχανημάτων.

Η εύρεση των συντεταγμένων στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και το απόλυτο υψόμετρο σε θέση της ιδιοκτησίας που θα υποδείξει η Υπηρεσία, στην περίπτωση που το υδρόμετρο δεν βρίσκεται εντός φρεατίου.

Τιμή ανά τεμάχιο

### **18.1 Φ63/32, Φ90/32**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Εκατόν εβδομήντα έξι**  
(Αριθμητικώς): **176,00**

### **18.2 Φ63/63, Φ90/63**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): **Διακόσια πέντε**  
(Αριθμητικώς): **205,00**

**18.3 Φ110/32, Φ125/32**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Εκατόν ογδόντα πέντε**  
(Αριθμητικώς): **185,00**

**18.4 Φ110/63, Φ125/63**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια είκοσι οκτώ**  
(Αριθμητικώς): **228,00**

**18.5 Φ160/32**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια είκοσι επτά**  
(Αριθμητικώς): **227,00**

**18.6 Φ160/63**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια σαράντα**  
(Αριθμητικώς): **240,00**

**18.7 Φ225/32**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια πενήντα πέντε**  
(Αριθμητικώς): **255,00**

**18.8 Φ225/63**

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **Διακόσια εβδομήντα**  
(Αριθμητικώς): **270,00**

**ΑΡΘΡΟ 19ο**

**ΥΔΡ Ν17 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 355 mm /SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 355 mm /SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανόμενων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή **συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές** (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλίδων ελαστικής έμφραξης) και **εργασίες αποκατάστασης** ήτοι:

α) η εκσκαφή ορύγματος σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, σε έδαφος οποιασδήποτε φύσεως (γαιώδες, ημιβραχώδες, βραχώδες), με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) και όπου το έδαφος είναι βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών, εντός ή εκτός πόλεων ή οδών πυκνής ή αραιής κυκλοφορίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 'Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων', η δαπάνη αναπετάσεως των προϊόντων εκσκαφής και κάθε είδους πλαγίων μεταφορών, σταλίας και μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και διάστρωσης της σύμφωνα με τις υποδείξεις του Φορέα του έργου, ώστε να μην δημιουργείται όχληση λόγω μικρού πλάτους δρόμου ή κυκλοφοριακών αναγκών ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο, χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης και των αναλαμπών των φανών επισήμανσης κινδύνου, η λήψη μέτρων ρύθμισης κυκλοφορίας καθώς επίσης και οι σταλίες λόγω οποιωνδήποτε καθυστερήσεων, κοπή με ασφαλοκόπτη και καθαίρεσης του ασφαλτικού ή τσιμεντένιου οδοστρώματος ή τσιμεντένιας υπόβασης του ασφαλτοτάπητα, η απαιτούμενη υποστήριξη ή αντιστήριξη στύλων ξύλινων ή μεταλλικών ή από σκυρόδεμα (της ΔΕΗ κλπ), η προσωρινή γεφύρωση του σκάμματος προς διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών, πάσης φύσεως

καθαιρέσεις εντός του ορύγματος, η καθαίρεση και επαναφορά των καταστραφέντων κρασπέδων ή κρασπεδορείθρων με όλα τα απαιτούμενα υλικά, καθώς και η επανακατασκευή των καταστραφέντων βάσεων των τερματικών μηχανημάτων για ελεγχόμενη στάθμευση παντός τύπου και είδους, 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, τυχόν απαιτούμενων αντιστηρίξεων των παρειών του ορύγματος, οι αντλήσεις των υδάτων από αντλητικά κατάλληλης ισχύος ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες τόσο κατά την διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά την διάρκεια κατασκευής των αγωγών ύδρευσης, η επισκευή των σωλήνων ύδρευσης ή αποχέτευσης στην περιοχή που εκτελείται το έργο, εφόσον η ζημιά προκλήθηκε από τον Ανάδοχο, οποιασδήποτε διατομής και οποιουδήποτε υλικού, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και υδραυλικές εργασίες.

β) οι 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", η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου, προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα, 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.

γ) η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου προστασία και πλάγιες μεταφορές και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) και ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE καταλλήλων για αγωγούς πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες, ταυ, συστολές, καμπύλες, πώματα, λαιμοί φλάντζας, κ.λ.π.) και των τρελών φλάντζών, ανάλογα την περίπτωση και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Τα ειδικά τεμάχια PE θα είναι ενιαίας χύτευσης εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά. Η προσέγγιση, καταβίβαση, τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων ή χρήση ηλεκτρομούφων, η δοκιμασία και απολύμανση των σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές, μαζί με τις προμήθειες των απαραίτητων υλικών και μηχανημάτων (αντλία πίεσης, καταγραφικά, μανόμετρα, τέρματα κλπ), οι τυχόν φθορές, η κατασκευή των απαιτούμενων έργων διάβασης του αγωγού μέσα από εμπόδια και των ειδικών εφεδράνων στήριξης και κύλισης του αγωγού, η τυχόν αντιστήριξη, μετατόπιση και εκ νέου επαναφορά δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση και τον έλεγχο των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και τα πάσης φύσεως αναλώσιμα. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου, η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή. Τα σχέδια αποτύπωσης των αγωγών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού με τα υφιστάμενα δίκτυα.

δ) η επίχωση με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλ' όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπτκνωτών, την επί τόπου αξία του νερού διαβροχής, με τη δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1.000 m<sup>3</sup> συμπτκνωμένου όγκου και πάντως μιας σε κάθε αυτοτελές έργο για την εξακρίβωση της συμπτκνωσης που έχει επιτευχθεί. Ο βαθμός συμπτκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του υλικού και της μεταφοράς του από οποιαδήποτε απόσταση.

ε) η πλήρης αποκατάσταση της τομής σύμφωνα με την προϋφιστάμενη κατάσταση της τελικής επίστρωσης (ασφαλτικό οδόστρωμα-τσιμεντόδρομος-χωμάτινη οδός). Ήτοι αποκατάσταση με:

#### Περίπτωση δρόμου με ασφαλτικό

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-150.

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-155.

Ασφαλτική προεπάλειψη με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-O κατά τα λοιπά όπως στις Π.Τ.Π. ΑΣ-11 και Α-201 ορίζεται.

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm κατά τα λοιπά όπως στην Π.Τ.Π. Α-265 ορίζεται.

#### Περίπτωση τσιμεντόδρομου

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-150.

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-155.

Προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωσης 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 του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης. Συμπεριλαμβάνεται επίσης το κόστος χρήσης πάσης φύσεως πρόσθετων χημικών καθώς και δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η κατάλληλη διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας της στρώσης σκυροδέματος κατηγορίας C16/10 και πάχους σύμφωνα με τις τυπικές διατομές 0,15m.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση δρόμου με ασφαλικό ή σκυρόδεμα, περιλαμβάνεται στην τιμή και η υπερεπίχωση αμέσως μετά την εγκατάσταση του δικτύου καθώς και μετέπειτα η επανεκσκαφή του ορύγματος και διαμόρφωση σκάφης, μόρφωσης των παρειών και του πυθμένα αυτού, φόρτωσης και μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής κ.λ.π. και τοποθέτησης κατάλληλης σήμανσης έως ότου κατασκευαστεί η ασφαλτική στρώση ή η στρώση σκυροδέματος.

Για την κατασκευή δικτύου ύδρευσης που βρίσκεται :

#### **19.1 Σε χωματόδρομο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν εξήντα εννέα και πενήντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **169,50**

#### **19.2 Σε δρόμο με ασφαλικό οδόστρωμα**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Διακόσια τρία και σαράντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **203,40**

#### **19.3 Σε τσιμεντόδρομο ή πεζοδρόμιο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν ενενήντα δύο και δέκα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **192,10**



**ΑΡΘΡΟ 20ο**

**ΥΔΡ Ν18 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανόμενων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή **συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές** (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλείδων ελαστικής έμφραξης) και **εργασίες αποκατάστασης**.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με όσα αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 19 του παρόντος Τιμολογίου.

Για την κατασκευή δικτύου ύδρευσης που βρίσκεται :

**20.1 Σε χωματόδρομο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εβδομήντα τρία και δέκα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **73,10**

**20.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ογδόντα επτά και εβδομήντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **87,70**

**20.3 Σε τσιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ογδόντα δύο και ογδόντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **82,80**

**ΑΡΘΡΟ 21ο**

**ΥΔΡ Ν19 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανόμενων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή **συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές** (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλείδων ελαστικής έμφραξης) και **εργασίες αποκατάστασης**.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με όσα αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 19 του παρόντος Τιμολογίου.

Για την κατασκευή δικτύου ύδρευσης που βρίσκεται :

**21.1 Σε χωματόδρομο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα και εβδομήντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **40,70**

**21.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα οκτώ και ογδόντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **48,80**

**21.3 Σε τσιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα έξι και εξήντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **46,60**

**ΑΡΘΡΟ 22ο**

**ΥΔΡ Ν20 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.1)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανομένων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή **συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές** (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλείδων ελαστικής έμφραξης) και **εργασίες αποκατάστασης**.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με όσα αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 19 του παρόντος Τιμολογίου.

Για την κατασκευή δικτύου ύδρευσης που βρίσκεται :

**22.1 Σε χωματόδρομο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι έξι**  
Αριθμητικώς: **26,00**

**22.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα ένα και εξήντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **31,60**

**22.3 Σε τσιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι εννέα και ογδόντα λεπτά**  
Αριθμητικώς: **29,80**

**ΑΡΘΡΟ 23ο**

**ΥΔΡ Ν21 Κατασκευή δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm , PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa)**  
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.1)

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου (1μ.μ.) δικτύου ύδρευσης με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομ. διαμέτρου ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / SDR 11 ονομ. πίεσης PN 16 atm, PE100 – MRS10 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10= 10MPa) σε χωματόδρομο, ασφαλτόδρομο, πεζόδρομο-τσιμεντόδρομο, συμπεριλαμβανόμενων όλων των συνδέσεων με υπάρχοντα δίκτυα, μετά της πλήρους αποκατάστασης των τομών ανάλογα με τη φύση της οδού, έτοιμο προς λειτουργία.

Στην τιμή **συμπεριλαμβάνονται πάσης φύσεως χωματουργικές, υδραυλικές** (πλην των ιδιωτικών συνδέσεων και τοποθέτησης δικλείδων ελαστικής έμφραξης) και **εργασίες αποκατάστασης**.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με όσα αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 19 του παρόντος Τιμολογίου.

Για την κατασκευή δικτύου ύδρευσης που βρίσκεται :

**23.1 Σε χωματόδρομο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου  
**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Δέκα οκτώ**  
 Αριθμητικώς: **18,00**

**23.2 Σε δρόμο με ασφαλτικό οδόστρωμα**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου  
**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι τρία και εξήντα λεπτά**  
 Αριθμητικώς: **23,60**

**23.3 Σε τσιμεντόδρομο η πεζοδρόμιο**

Τιμή ανά μέτρο μήκους δικτύου  
**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι ένα και ογδόντα λεπτά**  
 Αριθμητικώς: **21,80**

**ΑΡΘΡΟ 24ο**

**ΥΔΡ Ν22 Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου δικλείδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος**  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226 )

Προσαρμογή φρεατίου δικλείδας, εμφανούς ή καλυμμένου στην στάθμη του οδοστρώματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

Ο εντοπισμός της θέσης της καλυμμένης δικλείδας με χρήση ανιχνευτή μετάλλων, με βάση τα υπάρχοντα σχέδια του δικτύου κλπ στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία (σκαριφήματα, παλιές εξασφαλίσεις κλπ), με έρευνα σε οποιαδήποτε ακτίνα απαιτηθεί προς τούτο.

Η εκσκαφή γύρω από τον σωλήνα χειρισμών και η προσθήκη της απαιτούμενης προέκτασης ή η αντικατάστασή του, ούτως ώστε το κάλυμμα του βανοφρεατίου να ευρίσκεται στην στάθμη της ερυθράς της οδού.

Η επανεπίχωση του ορύγματος με συμπυκνωμένο διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου, σκυροδέτηση με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 περιμετρικά της στεφάνης του καλύμματος του φρεατίου σε πλάτος 10 εκ. (το πάχος εξαρτάται από το ύψος της επικάλυψης) και η αποκατάσταση του ασφαλτικού τάπητα ή της πλακόστρωσης γύρω από το κάλυμμα πάχους 5 εκ. σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Η εξάρτηση της θέσεως του βανοφρεατίου από σταθερά σημεία (εξασφάλιση) και η σύνταξη σχετικού σκαριφήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά φρεάτιο δικλίδας (εντοπισμός, προσαρμογή, σκαρίφημα).

Τιμή ανά ένα (1) τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν ογδόντα**

Αριθμητικώς: **180,00**

#### **ΑΡΘΡΟ 25ο**

##### **ΝΥΔΡ 13.03**

**Δικλείδες τύπου BV, PN 16 atm**

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και πλήρη εγκατάσταση μιάς δικλίδας τύπου BV, ονομαστικής πίεσης 16 ατμ. από ανοξείδωτο χάλυβα. Συμπεριλαμβάνεται η αξία όλων των αναγκαίων μικροϋλικών και κάθε δαπάνη και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση του τεμαχίου.

Τιμή ανά τεμάχιο και ανά διάμετρο

**25.1 N 13.03.01.01 ονομαστικής διαμέτρου 3/4"**

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

ΕΥΡΩ : Ολογράφως: **Έξι και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **6,50**

**25.2 N 13.03.01.02 ονομαστικής διαμέτρου 1"**

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

ΕΥΡΩ : Ολογράφως: **Εννέα**

Αριθμητικώς: **9,00**

**25.3 N 13.03.01.03 ονομαστικής διαμέτρου 2"**

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1)

ΕΥΡΩ : Ολογράφως: **Είκοσι τέσσερα**

Αριθμητικώς: **24,00**

#### **ΑΡΘΡΟ 26ο**

##### **ΝΥΔΡ 13.04**

**Τοποθέτηση πυροσβεστικών κρουινών**

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.2)

Για την φόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση ενός πυροσβεστικού κρουινού από τις διάφορες αποθήκες της ΔΕΥΑΠ επί τόπου του έργου στην θέση εγκατάστασης και την σύνδεσή του σε υφιστάμενη αναμονή.

Τιμή ανά ένα τεμάχιο

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Σαράντα**

Αριθμητικώς: **40,00**

**ΑΡΘΡΟ 27ο****Ν ΥΔΡ 12.12.06 Φρεάτιο δικλίδων**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7)

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου δικλίδας σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση επί τόπου όλων των υλικών πλην του χυτοσιδηρού καλύμματος, το οποίο πληρώνεται με βάση το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου. Στο χυτοσιδηρό κάλυμμα πρέπει να αναγράφεται η λέξη ΔΕΥΑΠ και η χρονολογία.

Επίσης συμπεριλαμβάνεται η εύρεση των συντεταγμένων στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και του υψομέτρου στην θέση των καλυμμάτων των φρεατίων. Δεν θα γίνεται καμία πληρωμή εάν δεν παραδοθούν στην Υπηρεσία οι συντεταγμένες και τα υψόμετρα.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Είκοσι τρία και σαράντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **23,40**

**ΑΡΘΡΟ 28ο****Ν ΥΔΡ 16.24 Φρεάτιο δικλίδας BV ή υδρομέτρου**

(Κωδικός αναθεώρησης ΑΤΟΕ 4101)

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου δικλίδας BV ή υδρομέτρου από προκατασκευασμένο φρεάτιο σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών οι τυχόν απαιτούμενες επιπλέον εκσκαφές εκτός περιοχής σωληνογραμμών, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση αν απαιτείται των προϊόντων εκσκαφής, η επανεπίκρωση με 3Α, η επαναφορά του πεζοδρομίου - κρασπεδορείθρου (εκτός περιοχής σωληνογραμμών) καθώς και η σταλία αυτοκινήτου και μηχανημάτων.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται τα χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων τα οποία πληρώνονται με βάση το άρθρο 16 του παρόντος τιμολογίου. Στα χυτοσιδηρά καλύμματα πρέπει να αναγράφεται η λέξη ΔΕΥΑΠ και η χρονολογία.

Επίσης συμπεριλαμβάνεται η εύρεση των συντεταγμένων στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και του υψομέτρου στην θέση των καλυμμάτων των φρεατίων.

Δεν θα γίνεται καμία πληρωμή εάν δεν παραδοθούν στην Υπηρεσία οι συντεταγμένες και τα υψόμετρα.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: **Τριάντα τέσσερα**

Αριθμητικώς: **34,00**

**ΑΡΘΡΟ 29ο****ΥΔΡ Ν23****Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα ή λιθοδομή**

(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1)

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα ή λιθοδομή, 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, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και η αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης, ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της

καθαίρεσης, η φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση. Η τιμή αφορά μόνον τις περιπτώσεις εκσκαφών για την κατασκευή φρεατίων μειωτών.

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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι τέσσερα**  
Αριθμητικώς: **24,00**

### **ΑΡΘΡΟ 30ο**

#### **ΥΔΡ 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 από 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 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 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 (ξύλεας, 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 ( $m^2$ ) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Οκτώ και είκοσι λεπτά**

Αριθμητικώς: **8,20****ΑΡΘΡΟ 31ο****ΥΔΡ 9.10 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος με χρήση αντλίας**

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 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.

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 (πλύν 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 περισσέυματος 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 16), 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: Δομητική 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.

**31.1 9.10.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα επτά**

Αριθμητικώς: **77,00**

**31.2 9.10.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ογδόντα δύο**

Αριθμητικώς: **82,00**

**31.3 9.10.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ογδόντα οκτώ**

Αριθμητικώς: **88,00**

**ΑΡΘΡΟ 32ο**

**ΟΙΚ 32.25 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>**

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup> λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού. Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις (μόνον για τα φρεάτια των μειωτών).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**32.1 32.25.02 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.Α.4)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **16,80**

**32.2 32.25.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.Α.5)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **16,80**

**32.3 32.25.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.Α.5)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**



Αριθμητικώς: **22,50****ΑΡΘΡΟ 33ο****ΥΔΡ 9.26****Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311)

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 σιδηροοπλισμού 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.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
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
25,0	√					491	3,85

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
28,0	✓					616	4,83
32,0	✓					804	6,31
40,0	✓					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 (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 (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : **Μηδέν και ενενήντα οκτώ λεπτά**

Αριθμητικώς : **0,98**

#### **ΑΡΘΡΟ 34ο**

**38.20.03**

**Δομικά πλέγματα B500C (S500s)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

ΕΥΡΩ : **Ένα και ένα λεπτό**

Αριθμητικώς: **1,01**

#### **ΑΡΘΡΟ 35ο**

**38.45**

**Αποστάτες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών στηριγμάτων (αποστάτες) χαλύβδινου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, ενδεικτικού τύπου SEIFERT SPACERS ή ισοδυνάμου, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας ξυλότυπου.

**ΕΥΡΩ : Δύο και είκοσι λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 2,20**

**ΠΑΤΡΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Δ/ΝΣΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
Δ/ΝΣΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΠΑΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΒΛΑΧΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ M.Sc.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ M.Sc.