

## Τ Ι Μ Ο Λ Ο Γ Ι Ο Μ Ε Λ Ε Τ Η Σ

### 1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1.1 Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
- 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
- 1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.
- 1.2.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
- 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [ πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) ]
- Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου.
- Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.
- Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
- 1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης, αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας, προσέγγισης όλων των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών ορυγμάτων και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των περιβαλλοντικών περιορισμών που ισχύουν.

- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).
- 1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (εων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης.
- 1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.
- 1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.
- 1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται στα τεύχη δημοπράτησης, καθώς και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, ήτοι τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη

και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

- 1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις που γίνονται για διευκόλυνση του Αναδόχου, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.
- 1.3.13 Οι δαπάνες καθυστέρησης, μειωμένης απόδοσης και μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεσης των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων των αρμοδίων για αυτά τα εμπόδια φορέων (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ κλπ Ο.Κ.Ω.), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).
- 1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτνιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.
- 1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERs) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμβιβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης), η σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) σύμφωνα με όσα αναφέρονται γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.
- 1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.
- 1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.
- 1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών

κ.λ.π. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.

- 1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λ.π. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.
- 1.3.24 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της αδιάκοπης λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου. Οι δαπάνες για την μετατόπιση δικτύων και η λήψη ειδικών μέτρων αντιστήριξης για τη διατήρηση των ορυγμάτων ανοικτών, βαρύνουν τον Κύριο του έργου.
- 1.3.25 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.26 Οι δαπάνες διάθεσης εξοπλισμένων γραφείων στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.27 Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας για την κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών. Επίσης οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων, αχρήστων υλικών.
- 1.3.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφιστάμενων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.29 Οι δαπάνες των κατασκευαστικών σχεδίων που τυχόν προβλέπονται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.30 Οι διαδικασίες και δαπάνες έκδοσης αδειών, για λογαριασμό του Κυρίου του έργου κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.31 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων που ισχύουν κατά το χρόνο δημοπράτησης του έργου.
- 1.3.32 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.
- 1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιστάσις, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λ.π. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλειών, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.

Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου

- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων εισπραξίων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ιδιοκτήτη του Έργου.

## ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

#### A.T.1

##### **Αρθρο Ν. 16.13.01**

Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σωλήνων υπό πίεση διαμέτρου από Φ18 έως και Φ50 επί χωματόδρομου

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Εργασία και υλικά για την επισκευή και αποκατάσταση μίας (1) βλάβης αγωγού υπό πίεση, σε πλαστικούς σωλήνες PVC ή PE χαλυβδοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες διαμέτρου από Φ18 μέχρι και Φ50 (ονομαστική) οιασδήποτε αντοχής σε πίεση, με σωλήνα ανάλογου υλικού, διαμέτρου, αντοχής σε πίεση για τουλάχιστον 16 atm, σε οιοδήποτε βάθος και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης μη επιστρωμένο με σκυρόδεμα ή ασφαλτοτάπητα. Περιλαμβάνονται: εντοπισμός και επισήμανση της βλάβης κατόπιν εντολής της ΔΕΥΑΑΠ. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τον ακριβή εντοπισμό της βλάβης (με χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού) κατά τρόπο ώστε η επέμβαση για την επισκευή της βλάβης και την τελική αποκατάσταση να περιορίζεται στις ελάχιστες για το σκοπό αυτό διαστάσεις, την τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων και ταινίας, φωτεινή σήμανση εάν απαιτείται λόγω μεγάλης χρονικής διάρκειας, ενημέρωση για την διακοπή νερού, την διακοπή νερού από φρεάτιο διακλάδωσης ή υδατοδεξαμενή, την χαλάρωση και εκσκαφή με μηχανικά μέσα ή δια χειρών με όρυγμα μέγιστης διάστασης 1,5m, την αναπέταξη των προϊόντων εκσκαφής, την φορτοεκφόρτωση των σε οιονδήποτε μέσο, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων σε οιαδήποτε κατάλληλη θέση, την άντληση υδάτων με αντλία ή άλλο μέσο, την προστασία αγωγών κοινής ωφέλειας (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΥΑ κλπ) και την δαπάνη αποκατάστασης τους στην τομή που ανοίχθηκε για την επισκευή, φωτογράφιση του αποκαλυφθέντος τμήματος αγωγού πριν την επισκευή με τρόπο που να φαίνεται η βλάβη, η θέση και ημερομηνία και ώρα λήψης της φωτογραφίας, προετοιμασία των άκρων του αγωγού, επισκευή του αγωγού με χρήση, όπου απαιτείται, αναλόγου διατομής και υλικού σωλήνα 16 atm με πιστοποίηση (EN 12201-2, EN-1452-2 ή άλλο αντίστοιχο, ISO 9001 εργοστασίου παραγωγής), τη σύνδεση με τον αγωγό με χρήση συνδέσμων ζιμπώ ανάλογης διαμέτρου και κατάλληλου υλικού ή την επισκευή με ειδικό τεμαχίο επισκευής 16 atm ή αντικατάσταση βλαφθέντος ειδικού τεμαχίου συνδέσμου, παροχής, υλικά με ανάλογη πιστοποίηση (DIN 19800/1956, EN 1452, EN 12201-3 / ISO 4427, ISO 9001 εργοστασίου παραγωγής). Η σέλα INOX μπορεί να είναι αντοχής 10 atm εφόσον το επιτρέπει η πίεση λειτουργίας του δικτύου, τα υλικά και μικροϋλικά που προσαρμόζονται στον αγωγό περιλαμβάνονται), τη δοκιμή στεγανότητας, τη φωτογράφιση του επισκευασμένου τμήματος αγωγού με τρόπο που να φαίνεται το είδος και τα χαρακτηριστικά του υλικού που χρησιμοποιήθηκε για την αποκατάσταση και η θέση, την επίχωση της τομής με θραυστό υλικό, αφού προηγουμένως γίνει εγκιβωτισμός του αγωγού με άμμο λατομείου ή χειμάρρου σε πάχος δέκα εκατοστών κάτωθεν και 20 εκατοστών άνωθεν αυτού, την συμπύκνωση της επίχωσης κατά στρώσεις, την απομάκρυνση όλων των περιττών υλικών και έντεχνη αποκατάσταση πριν δοθεί ο χώρος προς χρήση καθώς και φωτογραφία της αποκατάστασης τελικών επιφανειών και καταγραφή στίγματος (συντεταγμένες) (τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης καθώς και η επισκευή και τα υλικά που απαιτούνται για την επισκευή βλαφθέντων δικτύων ΟΚΩ περιλαμβάνονται). Τα υλικά θα είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις προδιαγραφές. (Υλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρως περαιωμένη).

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 69,00**

#### A.T.2

##### **Αρθρο Ν. 16.13.02**

Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σωλήνων υπό πίεση διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ50 έως και Φ110 επί χωματόδρομου

#### Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Εργασία και υλικά για την επισκευή και αποκατάσταση μίας (1) βλάβης αγωγού υπο πίεση, με πλαστικούς σωλήνες PVC ή PE χαλυβδοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ50 έως και Φ110 (ονομαστική) οιασδήποτε αντοχής σε πίεση, με σωλήνα ανάλογου υλικού, διαμέτρου, αντοχής σε πίεση για τουλάχιστον 16 atm, σε οιοδήποτε βάθος και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης μη επιστρωμένο με σκυρόδεμα ή ασφαλτοτάπητα. Περιλαμβάνονται: εντοπισμός και επισήμανση της βλάβης κατόπιν εντολής της ΔΕΥΑΑΠ. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τον ακριβή εντοπισμό της βλάβης (με χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού) κατά τρόπο ώστε η επέμβαση για την επισκευή της βλάβης και την τελική αποκατάσταση να περιορίζεται στις ελάχιστες για το σκοπό αυτό διαστάσεις, την τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων και ταινίας, φωτεινή σήμανση εάν απαιτείται λόγω μεγάλης χρονικής διάρκειας, ενημέρωση για την διακοπή νερού, την διακοπή νερού από φρεάτιο διακλάδωσης ή υδατοδεξαμενή, την χαλάρωση και εκσκαφή με μηχανικά μέσα ή δια χειρών με όρυγμα μέγιστης διάστασης 2,0m, την αναπέταξη των προϊόντων εκσκαφής, την φορτοεκφόρτωση των σε οιοδήποτε μέσο, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων σε οιαδήποτε κατάλληλη θέση, την άντληση υδάτων με αντλία ή άλλο μέσο, την προστασία αγωγών κοινής ωφέλειας (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΥΑ κλπ) και την δαπάνη αποκατάστασης τους στην τομή που ανοίχθηκε για την επισκευή, φωτογράφιση του αποκαλυφθέντος τμήματος αγωγού πριν την επισκευή με τρόπο που να φαίνεται η βλάβη, η θέση και ημερομηνία και ώρα λήψης της φωτογραφίας, προετοιμασία των άκρων του αγωγού, επισκευή του αγωγού με χρήση, όπου απαιτείται, αναλόγου διατομής και υλικού σωλήνα 16 atm με πιστοποίηση (EN 12201-2, EN-1452-2 ή άλλο αντίστοιχο, ISO 9001 εργοστασίου παραγωγής), τη σύνδεση με τον αγωγό με χρήση συνδέσμων ζιμπώ ανάλογης διαμέτρου και κατάλληλου υλικού ή την επισκευή με ειδικό τεμάχιο επισκευής 16 atm ή αντικατάσταση βλαφθέντος ειδικού τεμαχίου συνδέσμου, παροχής, υλικά με ανάλογη πιστοποίηση (DIN 19800/1956, EN 1452, EN 12201-3 / ISO 4427, ISO 9001 εργοστασίου παραγωγής). Η σελα INOX μπορεί να είναι αντοχής 10 atm εφόσον το επιτρέπει η πίεση λειτουργίας του δικτύου, τα υλικά και μικροϋλικά που προσαρμόζονται στον αγωγό περιλαμβάνονται), τη δοκιμή στεγανότητας, τη φωτογράφιση του επισκευασμένου τμήματος αγωγού με τρόπο που να φαίνεται το είδος και τα χαρακτηριστικά του υλικού που χρησιμοποιήθηκε για την αποκατάσταση και η θέση, την επίκωση της τομής με θραυστό υλικό, αφού προηγουμένως γίνει εγκιβωτισμός του αγωγού με άμμο λατομείου ή χειμάρρου σε πάχος δέκα εκατοστών κάτωθεν και 20 εκατοστών άνωθεν αυτού, την συμπύκνωση της επίκωσης κατά στρώσεις, την απομάκρυνση όλων των περιττών υλικών και έντεχνη αποκατάσταση πριν δοθεί ο χώρος προς χρήση καθώς και φωτογραφία της αποκατάστασης τελικών επιφανειών και καταγραφή στίγματος (συντεταγμένες) (τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης καθώς και η επισκευή και τα υλικά που απαιτούνται για την επισκευή βλαφθέντων δικτύων ΟΚΩ περιλαμβάνονται). Τα υλικά θα είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις προδιαγραφές. (Υλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρως περαιωμένη)

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 105,00**

#### **A.7.3**

##### **Άρθρο Ν. 16.13.03**

**Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σωλήνων υπό πίεση διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ110 έως και Φ250 επί χωματόδρομου**

#### Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Εργασία και υλικά για την επισκευή και αποκατάσταση μίας (1) βλάβης αγωγού υπο πίεση, με πλαστικούς σωλήνες PVC ή PE χαλυβδοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ110 έως και Φ250 (ονομαστική) οιασδήποτε αντοχής σε πίεση, με σωλήνα ανάλογου υλικού, διαμέτρου, αντοχής σε πίεση για τουλάχιστον 16 atm, σε οιοδήποτε βάθος και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης μη επιστρωμένο με σκυρόδεμα ή ασφαλτοτάπητα. Περιλαμβάνονται: εντοπισμός και επισήμανση της βλάβης κατόπιν εντολής της ΔΕΥΑΑΠ. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τον ακριβή εντοπισμό της βλάβης (με χρήση του κατάλληλου

εξοπλισμού) κατά τρόπο ώστε η επέμβαση για την επισκευή της βλάβης και την τελική αποκατάσταση να περιορίζεται στις ελάχιστες για το σκοπό αυτό διαστάσεις, την τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων και ταινίας, φωτεινή σήμανση εάν απαιτείται λόγω μεγάλης χρονικής διάρκειας, ενημέρωση για την διακοπή νερού, την διακοπή νερού από φρεάτιο διακλάδωσης ή υδατοδεξαμενή, την χαλάρωση και εκσκαφή με μηχανικά μέσα ή δια χειρών με όρυγμα μέγιστης διάστασης 2,5m, την αναπέταξη των προϊόντων εκσκαφής, την φορτοεκφόρτωση των σε οιονδήποτε μέσο, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων σε οιονδήποτε κατάλληλη θέση, την άντληση υδάτων με αντλία ή άλλο μέσο, την προστασία αγωγών κοινής ωφέλειας (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΥΑ κλπ) και την δαπάνη αποκατάστασης τους στην τομή που ανοίχθηκε για την επισκευή, φωτογράφιση του αποκαλυφθέντος τμήματος αγωγού πριν την επισκευή με τρόπο που να φαίνεται η βλάβη, η θέση και ημερομηνία και ώρα λήψης της φωτογραφίας, προετοιμασία των άκρων του αγωγού, επισκευή του αγωγού με χρήση, όπου απαιτείται, αναλόγου διατομής και υλικού σωλήνα 16 atm με πιστοποίηση (EN 12201-2, EN-1452-2 ή άλλο αντίστοιχο, ISO 9001 εργοστασίου παραγωγής), τη σύνδεση με τον αγωγό με χρήση συνδέσμων ζιμπώ ανάλογης διαμέτρου και κατάλληλου υλικού ή την επισκευή με ειδικό τεμάχιο επισκευής 16 atm ή αντικατάσταση βλαφθέντος ειδικού τεμαχίου συνδέσμου, παροχής, υλικά με ανάλογη πιστοποίηση (DIN 19800/1956, EN 1452, EN 12201-3 / ISO 4427, ISO 9001 εργοστασίου παραγωγής. Η σελα INOX μπορεί να είναι αντοχής 10 atm εφόσον το επιτρέπει η πίεση λειτουργίας του δικτύου, τα υλικά και μικροϋλικά που προσαρμόζονται στον αγωγό περιλαμβάνονται), τη δοκιμή στεγανότητας, τη φωτογράφιση του επισκευασμένου τμήματος αγωγού με τρόπο που να φαίνεται το είδος και τα χαρακτηριστικά του υλικού που χρησιμοποιήθηκε για την αποκατάσταση και η θέση, την επίκωση της τομής με θραυστό υλικό, αφού προηγουμένως γίνει εγκιβωτισμός του αγωγού με άμμο λατομείου ή χειμάρρου σε πάχος δέκα εκατοστών κάτωθεν και 20 εκατοστών άνωθεν αυτού, την συμπύκνωση της επίκωσης κατά στρώσεις, την απομάκρυνση όλων των περιττών υλικών και έντεχνη αποκατάσταση πριν δοθεί ο χώρος προς χρήση καθώς και φωτογραφία της αποκατάστασης τελικών επιφανειών και καταγραφή στίγματος (συντεταγμένες) (τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης καθώς και η επισκευή και τα υλικά που απαιτούνται για την επισκευή βλαφθέντων δικτύων ΟΚΩ περιλαμβάνονται). Τα υλικά θα είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις προδιαγραφές. (Υλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρως περαιωμένη)

Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ: (Αριθμητικώς): 158,00

#### A.7.4

##### **Άρθρο Ν. 16.13.04**

Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σωλήνων υπό πίεση διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ250 επί κωματοδρόμου

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Εργασία και υλικά για την επισκευή και αποκατάσταση μίας (1) βλάβης αγωγού υπο πίεση, με πλαστικούς σωλήνες PVC ή PE χαλυβδοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ250 (ονομαστική) οιασδήποτε αντοχής σε πίεση, με σωλήνα ανάλογου υλικού, διαμέτρου, αντοχής σε πίεση για τουλάχιστον 16 atm, σε οιοδήποτε βάθος και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης μη επιστρωμένο με σκυρόδεμα ή ασφαλοτάπητα. Περιλαμβάνονται: εντοπισμός και επισήμανση της βλάβης κατόπιν εντολής της ΔΕΥΑΑΠ. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τον ακριβή εντοπισμό της βλάβης (με χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού) κατά τρόπο ώστε η επέμβαση για την επισκευή της βλάβης και την τελική αποκατάσταση να περιορίζεται στις ελάχιστες για το σκοπό αυτό διαστάσεις, την τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων και ταινίας, φωτεινή σήμανση εάν απαιτείται λόγω μεγάλης χρονικής διάρκειας, ενημέρωση για την διακοπή νερού, την διακοπή νερού από φρεάτιο διακλάδωσης ή υδατοδεξαμενή, την χαλάρωση και εκσκαφή με μηχανικά μέσα ή δια χειρών με όρυγμα μέγιστης διάστασης 3,0m, την αναπέταξη των προϊόντων εκσκαφής, την φορτοεκφόρτωση των σε οιονδήποτε μέσο, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων σε οιονδήποτε κατάλληλη θέση, την άντληση υδάτων με αντλία ή άλλο μέσο, την προστασία αγωγών κοινής ωφέλειας (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΥΑ κλπ) και την



δαπάνη αποκατάστασης τους στην τομή που ανοίχθηκε για την επισκευή, φωτογράφιση του αποκαλυφθέντος τμήματος αγωγού πριν την επισκευή με τρόπο που να φαίνεται η βλάβη, η θέση και ημερομηνία και ώρα λήψης της φωτογραφίας, προετοιμασία των άκρων του αγωγού, επισκευή του αγωγού με χρήση, όπου απαιτείται, αναλόγου διατομής και υλικού σωλήνα 16 atm με πιστοποίηση (EN 12201-2, EN-1452-2 ή άλλο αντίστοιχο, ISO 9001 εργοστασίου παραγωγής), τη σύνδεση με τον αγωγό με χρήση συνδέσμων ζιμπώ ανάλογης διαμέτρου και κατάλληλου υλικού ή την επισκευή με ειδικό τεμάχιο επισκευής 16 atm ή αντικατάσταση βλαφθέντος ειδικού τεμαχίου συνδέσμου, παροχής, υλικά με ανάλογη πιστοποίηση (DIN 19800/1956, EN 1452, EN 12201-3 / ISO 4427, ISO 9001 εργοστασίου παραγωγής. Η σελα INOX μπορεί να είναι αντοχής 10 atm εφόσον το επιτρέπει η πίεση λειτουργίας του δικτύου, τα υλικά και μικροϋλικά που προσαρμόζονται στον αγωγό περιλαμβάνονται), τη δοκιμή στεγανότητας, τη φωτογράφιση του επισκευασμένου τμήματος αγωγού με τρόπο που να φαίνεται το είδος και τα χαρακτηριστικά του υλικού που χρησιμοποιήθηκε για την αποκατάσταση και η θέση, την επίχωση της τομής με θραυστό υλικό, αφού προηγουμένως γίνει εγκιβωτισμός του αγωγού με άμμο λατομείου ή χειμάρρου σε πάχος δέκα εκατοστών κάτωθεν και 20 εκατοστών άνωθεν αυτού, την συμπύκνωση της επίχωσης κατά στρώσεις, την απομάκρυνση όλων των περιττών υλικών και έντεχνη αποκατάσταση πριν δοθεί ο χώρος προς χρήση καθώς και φωτογραφία της αποκατάστασης τελικών επιφανειών και καταγραφή στίγματος (συντεταγμένες) (τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης καθώς και η επισκευή και τα υλικά που απαιτούνται για την επισκευή βλαφθέντων δικτύων ΟΚΩ περιλαμβάνονται). Τα υλικά θα είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις προδιαγραφές. (Υλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρως περαιωμένη)

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 300,00**

#### **A.7.5**

##### **Άρθρο Ν. 16.13.05**

**Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σωλήνων υπό πίεση διαμέτρου από Φ18 έως και Φ50 επί τσιμεντόδρομου - ασφαλτόδρομου**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Εργασία και υλικά για την επισκευή και αποκατάσταση μίας (1) βλάβης αγωγού υπο πίεση, με πλαστικούς σωλήνες PVC ή PE χαλυβδοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες διαμέτρου από Φ18 μέχρι και Φ50 (ονομαστική) οιασδήποτε αντοχής σε πίεση, με σωλήνα ανάλογου υλικού, διαμέτρου, αντοχής σε πίεση για τουλάχιστον 16 atm, σε οιοδήποτε βάθος και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης επί τσιμεντοστρωμένης ή ασφαλτοστρωμένης ή και τα δύο μαζί επιφάνειας ή επί πεζοδρομίου, πεζοδρόμου, πλατείας, ήτοι: Καθαίρεση σκυροδέματος άοπλου ή οπλισμένου, τομή ασφαλτοτάπητα με κατάλληλο μηχάνημα και καθαίρεση του, καθαίρεση πλακών, κρασπέδων, ρειθρών, με χρήση ή μη αεροσυμπιεστή, καθώς και την πλήρη αποκατάσταση των οδοστρωμάτων, πλακών, κρασπέδων, ρειθρών κλπ. στην προγενέστερη κατασκευή και κατηγορία ή ως άλλως ζητηθεί από την αρμόδια προς τούτο υπηρεσίας του Δήμου. Συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη φωτεινής σήμανσης του χώρου επισκευής της βλάβης για την απαιτούμενη χρονική συντήρηση της αποκατάστασης. Κατά τα λοιπά ως Α.Τ. 1 αναφέρεται, με την τελική επαναφορά του οδοστρώματος στην αρχική του μορφή.

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 90,00**

#### **A.7.6**

##### **Άρθρο Ν. 16.13.06**

**Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σωλήνων υπό πίεση διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ50 έως και Φ110 επί τσιμεντόδρομου - ασφαλτόδρομου**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Εργασία και υλικά για την επισκευή και αποκατάσταση μίας (1) βλάβης αγωγού υπο πίεση, με πλαστικούς σωλήνες PVC ή PE χαλυβδοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ50 έως και Φ110 (ονομαστική) οιασδήποτε αντοχής σε πίεση, με σωλήνα ανάλογου υλικού, διαμέτρου, αντοχής σε πίεση για τουλάχιστον 16 atm, σε οιοδήποτε βάθος και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης επί τσιμεντοστρωμένης ή ασφαλτοστρωμένης ή και τα δύο μαζί επιφάνειας ή επί πεζοδρομίου, πεζοδρόμου, πλατείας, ήτοι: Καθαίρεση σκυροδέματος άοπλου ή οπλισμένου, τομή ασφαλοτάπητα με κατάλληλο μηχάνημα και καθαίρεση του, καθαίρεση πλακών, κρασπέδων, ρείθρων, με χρήση ή μη αεροσυμπιεστή, καθώς και την πλήρη αποκατάσταση των οδοστρωμάτων, πλακών, κρασπέδων, ρείθρων κλπ. στην προγενέστερη κατασκευή και κατηγορία ή ως άλλως ζητηθεί από την αρμόδια προς τούτο υπηρεσίας του Δήμου. Συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη φωτεινής σήμανσης του χώρου επισκευής της βλάβης για την απαιτούμενη χρονική συντήρηση της αποκατάστασης. Κατά τα λοιπά ως Α.Τ. 2 αναφέρεται, με την τελική επαναφορά του οδοστρώματος στην αρχική του μορφή.

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 137,00**

#### **A.Τ.7**

##### **Άρθρο Ν. 16.13.07**

Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σωλήνων υπό πίεση διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ110 έως και Φ250 επί τσιμεντόδρομου - ασφαλτόδρομου

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Εργασία και υλικά για την επισκευή και αποκατάσταση μίας (1) βλάβης αγωγού υπο πίεση, με πλαστικούς σωλήνες PVC ή PE χαλυβδοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ110 έως και Φ250 (ονομαστική) οιασδήποτε αντοχής σε πίεση, με σωλήνα ανάλογου υλικού, διαμέτρου, αντοχής σε πίεση για τουλάχιστον 16 atm, σε οιοδήποτε βάθος και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης επί τσιμεντοστρωμένης ή ασφαλτοστρωμένης ή και τα δύο μαζί επιφάνειας ή επί πεζοδρομίου, πεζοδρόμου, πλατείας, ήτοι: Καθαίρεση σκυροδέματος άοπλου ή οπλισμένου, τομή ασφαλοτάπητα με κατάλληλο μηχάνημα και καθαίρεση του, καθαίρεση πλακών, κρασπέδων, ρείθρων, με χρήση ή μη αεροσυμπιεστή, καθώς και την πλήρη αποκατάσταση των οδοστρωμάτων, πλακών, κρασπέδων, ρείθρων κλπ. στην προγενέστερη κατασκευή και κατηγορία ή ως άλλως ζητηθεί από την αρμόδια προς τούτο υπηρεσίας του Δήμου. Συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη φωτεινής σήμανσης του χώρου επισκευής της βλάβης για την απαιτούμενη χρονική συντήρηση της αποκατάστασης. Κατά τα λοιπά ως Α.Τ. 3 αναφέρεται, με την τελική επαναφορά του οδοστρώματος στην αρχική του μορφή.

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 210,00**

#### **A.Τ.8**

##### **Άρθρο Ν. 16.13.08**

Επισκευή και αποκατάσταση βλάβης σωλήνων υπό πίεση διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ250 επί τσιμεντόδρομου - ασφαλτόδρομου

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Εργασία και υλικά για την επισκευή και αποκατάσταση μίας (1) βλάβης αγωγού υπο πίεση, με πλαστικούς σωλήνες PVC ή PE χαλυβδοσωλήνες ή αμιαντοσωλήνες διαμέτρου από μεγαλύτερη του Φ250 (ονομαστική) οιασδήποτε αντοχής σε πίεση, με σωλήνα ανάλογου υλικού, διαμέτρου, αντοχής σε πίεση για τουλάχιστον 16 atm, σε οιοδήποτε βάθος και σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης επί τσιμεντοστρωμένης ή ασφαλτοστρωμένης ή και τα δύο μαζί επιφάνειας ή επί πεζοδρομίου, πεζοδρόμου, πλατείας, ήτοι: Καθαίρεση σκυροδέματος άοπλου ή οπλισμένου, τομή ασφαλοτάπητα με κατάλληλο μηχάνημα και καθαίρεση του, καθαίρεση πλακών, κρασπέδων, ρείθρων, με χρήση ή μη αεροσυμπιεστή, καθώς και την πλήρη αποκατάσταση των οδοστρωμάτων, πλακών, κρασπέδων, ρείθρων κλπ. στην προγενέστερη κατασκευή και κατηγορία ή ως άλλως ζητηθεί από την αρμόδια προς τούτο υπηρεσίας του

Δήμου. Συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη φωτεινής σήμανσης του χώρου επισκευής της βλάβης για την απαιτούμενη χρονική συντήρηση της αποκατάστασης. Κατά τα λοιπά ως Α.Τ. 4 αναφέρεται, με την τελική επαναφορά του οδοστρώματος στην αρχική του μορφή.

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 378,00**

#### **A.Τ. 9**

##### **Αρθρο ΑΤΗΕ Ν8106.3**

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη , βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλεισιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 37,00**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100%

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84

#### **A.Τ. 10**

##### **Αρθρο ΑΤΗΕ Ν8106.3**

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 και 1/2 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη , βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλεισιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 53,00**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100%

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84

#### **A.Τ. 11**

##### **Αρθρο ΑΤΗΕ Ν8106.3**

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 3 ins

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη , βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλεισιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 83,00**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100%

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84

#### **A.Τ. 12**

##### **ΑΤΗΕ 9150.1.4.ΣΧ.**

Δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης φλαντζωτή (& τύπου F4) PN 25 χυτοσιδηρά GGG40 DN80

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84

Δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης χυτοσιδηρά GGG40/GG25 φλαντζωτή 16

ATM τύπου σύρτου, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο περιστροφικό, με τα λοιπά υλικά μικρούλικα δηλαδή προμήθεια, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία προελεύσεως ανεγνωρισμένου εργοστασίου.

Βασική κατασκευή - ενδεικτικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά :

Συγκεκριμένα δικλείδα σύρτου χυτοσίδηρο με φλάντζες ελαστικής έμφραξης κατασκευασμένη για πίεση 16 και 25 atm σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7259, κατηγορία A και B, σε μήκος κατά DIN 3202 (ή κατά EN 558-1 GR 14 μικρού μήκους & GR 15 μεγάλου μήκους)

Η δικλείδα αποτελείται από :

- Σώμα κάλυμμα και γλώσσα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/EN 1563 ή Φαιό χυτοσίδηρο GG 25
- Άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα X20CM3 DIN 14021
- Έδρα ελαστικού (επένδυση γλώσσας) από NBR – EPDM O-RING στεγανοποίησης από NBR - EPDM
- Καπάκι από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 - GGG50 DIN 1693 / EN 1563
- Κουζινέτο άξονα από ορείχαλκο MS58 DIN EN982:1998-12
- Μηχανισμός χειρισμού (τιμόνι) από διαμορφωμένο χάλυβα ST 42
- Κώνος προσαρμογής (κεφαλή) από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/ EN1563 για να είναι είναι δυνατός ο χειρισμός της βάνας με κλειδί
- Βαφή εποξειδική πάχους 200 μικρά
- Συμπεριλαμβάνονται Ωτίδες - ελαστικές φλάντζες (παρεμβύσματα ) για απόλυτη στεγανοποίηση του υδραυλικού συστήματος πλήρως εγκατεστημένες.

Το σύστημα αποτελείται από :

Δύο φλαντζωτά διαστολικά ικανά να συνδέσουν οποιαδήποτε σωλήνα στα πλαίσια που αναφέρονται παραπάνω, μιας βάνας ελαστικής έμφραξης - όπως το σχετικό άρθρο περί βανών - τις απαραίτητες βίδες σύνδεσης από ανοξείδωτο χάλυβα DIN933 A2 70, τα ανάλογα ανοξείδωτα περικόχλια DIN934 A2 70, καθώς και τα ελαστικά παρεμβύσματα από EPDM κατάλληλα να έρθουν επαφή πόσιμο νερό

### **Τεχνικά χαρακτηριστικά - στοιχεία**

PN25atmDN80

**Θερμοκρασία λειτουργίας** -10 °C έως +80 °C

**Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 84**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100%

**A.T. 13**

**ΑΤΗΕ 9150.1.4.ΣΧ.**

Δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης φλαντζωτή (& τύπου F4) PN 25 χυτοσιδηρά GGG40 DN100

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84

Δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης χυτοσιδηρά GGG40/GG25 φλαντζωτή 16

ATM τύπου σύρτου, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο περιστροφικό, με τα λοιπά υλικά μικρούλικα δηλαδή προμήθεια, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία προελεύσεως ανεγνωρισμένου εργοστασίου.

Βασική κατασκευή - ενδεικτικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά :

Συγκεκριμένα δικλείδα σύρτου χυτοσίδηρο με φλάντζες ελαστικής έμφραξης κατασκευασμένη για πίεση 16 και 25 atm σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7259, κατηγορία A και B, σε μήκος κατά DIN 3202 (ή κατά EN 558-1 GR 14 μικρού μήκους & GR 15 μεγάλου μήκους)

Η δικλείδα αποτελείται από :

- Σώμα κάλυμμα και γλώσσα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/EN 1563 ή Φαιό χυτοσίδηρο GG 25
- Άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα X20CM3 DIN 14021

- Έδρα ελαστικού (επένδυση γλώσσας) από NBR – EPDM O-RING στεγανοποίησης από NBR - EPDM
- Καπάκι από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 - GGG50 DIN 1693 / EN 1563
- Κουζινέτο άξονα από ορείχαλκο MS58 DIN EN982:1998-12
- Μηχανισμός χειρισμού (τιμόνι) από διαμορφωμένο χάλυβα ST 42
- Κώνος προσαρμογής (κεφαλή) από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/ EN1563 για να είναι είναι δυνατός ο χειρισμός της βάνας με κλειδί
- Βαφή εποξειδική πάχους 200 μικρά
- Συμπεριλαμβάνονται Ωτίδες - ελαστικές φλάντζες (παρεμβύσματα ) για απόλυτη στεγανοποίηση του υδραυλικού συστήματος πλήρως εγκατεστημένες.

Το σύστημα αποτελείται από :

Δύο φλαντζωτά διαστολικά ικανά να συνδέσουν οποιαδήποτε σωλήνα στα πλαίσια που αναφέρονται παραπάνω, μιας βάνας ελαστικής έμφραξης - όπως το σχετικό άρθρο περί βανών - τις απαραίτητες βίδες σύνδεσης από ανοξείδωτο χάλυβα DIN933 A2 70, τα ανάλογα ανοξείδωτα περικόχλια DIN934 A2 70, καθώς και τα ελαστικά παρεμβύσματα από EPDM κατάλληλα να έρθουν επαφή πόσιμο νερό

### Τεχνικά χαρακτηριστικά - στοιχεία

PN25atm από DN100

**Θερμοκρασία λειτουργίας** -10 °C έως +80 °C

Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): 116

#### A.T. 14

#### **ATHE 9150.1.4.ΣΧ.**

Δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης φλαντζωτή (& τύπου F4) PN 25 χυτοσίδηρά GGG40

~~PN125~~  
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84 100%

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84

Δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης χυτοσίδηρά GGG40/GG25 φλαντζωτή 16

ATM τύπου σύρτου, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο περιστροφικό, με τα λοιπά υλικά μικρούλικα δηλαδή προμήθεια, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία προελεύσεως ανεγνωρισμένου εργοστασίου.

Βασική κατασκευή - ενδεικτικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά :

Συγκεκριμένα δικλείδα σύρτου χυτοσίδηρο με φλάντζες ελαστικής έμφραξης κατασκευασμένη για πίεση 16 και 25 atm σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7259, κατηγορία A και B, σε μήκος κατά DIN 3202 (ή κατά EN 558-1 GR 14 μικρού μήκους & GR 15 μεγάλου μήκους)

Η δικλείδα αποτελείται από :

- Σώμα κάλυμμα και γλώσσα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/EN 1563 ή Φαιό χυτοσίδηρο GG 25
- Άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα X20CM3 DIN 14021
- Έδρα ελαστικού (επένδυση γλώσσας) από NBR – EPDM O-RING στεγανοποίησης από NBR - EPDM
- Καπάκι από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 - GGG50 DIN 1693 / EN 1563
- Κουζινέτο άξονα από ορείχαλκο MS58 DIN EN982:1998-12
- Μηχανισμός χειρισμού (τιμόνι) από διαμορφωμένο χάλυβα ST 42
- Κώνος προσαρμογής (κεφαλή) από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/ EN1563 για να είναι είναι δυνατός ο χειρισμός της βάνας με κλειδί
- Βαφή εποξειδική πάχους 200 μικρά
- Συμπεριλαμβάνονται Ωτίδες - ελαστικές φλάντζες (παρεμβύσματα ) για απόλυτη στεγανοποίηση του υδραυλικού συστήματος πλήρως εγκατεστημένες.

Το σύστημα αποτελείται από :

Δύο φλαντζωτά διαστολικά ικανά να συνδέσουν οποιαδήποτε σωλήνα στα πλαίσια που αναφέρονται παραπάνω, μιας βάνας ελαστικής έμφραξης - όπως το σχετικό άρθρο περί βανών - τις απαραίτητες βίδες σύνδεσης από ανοξείδωτο χάλυβα DIN933 A2 70, τα ανάλογα ανοξείδωτα περικόχλια DIN934 A2 70, καθώς και τα ελαστικά παρεμβύσματα από EPDM κατάλληλα να έρθουν επαφή πόσιμο νερό

### **Τεχνικά χαρακτηριστικά - στοιχεία**

PN25atm από DN125

**Θερμοκρασία λειτουργίας** -10 °C έως +80 °C

**Τιμή ενός τεμαχίου EYPQ (Αριθμητικώς): 195**

#### **A.T. 15**

##### **N.9.32**

**Φρεάτιο υδραυλικού εξαρτήματος κάλυμα 50X50**

**Κωδ. αναθεώρησης : 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311**

Για την πλήρη κατασκευή ενός (1) φρεατίου υδραυλικού εξαρτήματος εσωτερικών διαστάσεων 50X50 με πάχος τοιχωμάτων 15 εκατ. Κατασκευαζόμενο από οπλισμένο σκυρόδεμα, και τον εγκιβωτισμό του με σκυροδέμα, της δαπάνης του σκυροδέματος κατηγορίας C16/20. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται καθαίρεση σκυροδέματος ή ασφαλοτάπητα, εκσκαφή, φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, αποκάλυψη του αγωγού, ή τομή (οιασδήποτε διαμέτρου αγωγός και από οιονδήποτε υλικό), ξυλότυπου όταν απαιτείται, σιδηρός οπλισμός, σκυρόδεμα C16/20, το κάλυμμα του φρεατίου ανάλογης διατομής από ελατό χυτοσίδηρο καθώς και κάθε άλλη εργασία που δεν περιγράφεται αλλά είναι απαραίτητη για την αρτιότητα, ή λειτουργικότητα του έργου.

**Τιμή ενός τεμαχίου EYPQ (Αριθμητικώς): 160,00**

#### **A.T. 16**

##### **N.9.32**

**Φρεάτιο υδραυλικού εξαρτήματος κάλυμα 70X70**

**Κωδ. αναθεώρησης : 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311**

Για την πλήρη κατασκευή ενός (1) φρεατίου υδραυλικού εξαρτήματος εσωτερικών διαστάσεων 70X70 με πάχος τοιχωμάτων 20 εκατ. Κατασκευαζόμενο από οπλισμένο σκυρόδεμα, και τον εγκιβωτισμό του με σκυροδέμα, της δαπάνης του σκυροδέματος κατηγορίας C16/20. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται καθαίρεση σκυροδέματος ή ασφαλοτάπητα, εκσκαφή, φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, αποκάλυψη του αγωγού, ή τομή (οιασδήποτε διαμέτρου αγωγός και από οιονδήποτε υλικό), ξυλότυπου όταν απαιτείται, σιδηρός οπλισμός, σκυρόδεμα C16/20, το κάλυμμα του φρεατίου ανάλογης διατομής από ελατό χυτοσίδηρο καθώς και κάθε άλλη εργασία που δεν περιγράφεται αλλά είναι απαραίτητη για την αρτιότητα, ή λειτουργικότητα του έργου.

**Τιμή ενός τεμαχίου EYPQ (Αριθμητικώς): 420,00**

#### **A.T. 17**

##### **N.16.12**

**Επισκευή φρεατίου παροχής ύδρευσης ή δικλείδας**

**Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 84**

Για την πλήρη κατασκευή ενός (1) φρεατίου δικλείδων μεγίστων εσωτερικών διαστάσεων 80X80 και ελάχιστων, ομοίως, 50X50 με πάχος τοιχωμάτων 20 εκατ. Κατασκευαζόμενο από οπλισμένο σκυρόδεμα, και τον εγκιβωτισμό του με σκυροδέμα, της δαπάνης του σκυροδέματος κατηγορίας C16/20. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται καθαίρεση σκυροδέματος ή

ασφαλτοτάπητα, εκσκαφή, φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, αποκάλυψη του αγωγού, ή τομή (οιασδήποτε διαμέτρου αγωγός και από οιονδήποτε υλικό), ξυλότυπου όταν απαιτείται, σιδηρός οπλισμός, σκυρόδεμα C16/20, το κάλυμμα του φρεατίου ανάλογης διατομής από ελατό χυτοσίδηρο καθώς και κάθε άλλη εργασία που δεν περιγράφεται αλλά είναι απαραίτητη για την αρτιότητα, ή λειτουργικότητα του έργου.

Τιμή ενός τεμαχίου **ΕΥΡΩ** (Ολογράφως) :  
(Αριθμητικώς): 63,00

**A.T. 18**

**Άρθρο 4.09**

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 4521B

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

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
3. Ασφαλτική προεπάλειψη
4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου 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.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

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

Ελευθερούπολη, 14 Ιανουαρίου 2020  
Ο Συντάξας

Κωνσταντίνος Νταμπανλής  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ελευθερούπολη, 14 Ιανουαρίου 2020  
Ο Προϊστάμενος Τ.Υ.

Ιορδάνης Χατζησπύρογλου  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ