

**ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ**

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 7. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	<i>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....</i>	<i>2</i>
2.	<i>ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ</i>	<i>10</i>
2.1.	<i>ΕΡΓΑ Π/Μ</i>	<i>10</i>
2.2.	<i>ΕΡΓΑ Η/Μ</i>	<i>59</i>
	<i>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ.....</i>	<i>93</i>
Α.	<i>ΕΡΓΑ Π/Μ.....</i>	<i>93</i>
Β.	<i>ΕΡΓΑ Η/Μ.....</i>	<i>95</i>

1. 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 διοδίων 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 ιδιαίτερα 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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνικών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε 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 προκατα-σκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων 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 αποκατάσταση 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, ΔΕΥΑχ 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 περιφράξη 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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης, 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 μελέτης 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 οριζοντας 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 επρόσωπο 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 οποιοσδήποτε 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 ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρηνών, 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 χωματοουργικές, 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 σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC, GRP κλπ

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

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

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

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
- οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
- οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
- εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

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

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

Οι τιμές εφαρμογής του παρόντος τιμολογίου βασίστηκαν στα νέα εγκεκριμένα τιμολόγια «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών.» βάσει ΦΕΚ 363B'/19-2-2013, απόφαση Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013. Χρησιμοποιήθηκαν τα τιμολόγια Υδραυλικών έργων με πίνακες τιμών μονάδος για έργα συνολικού προϋπολογισμού άνω των 5,0 εκατομμυρίων ευρώ, τα τιμολόγια των έργων οδοποιίας με πίνακες τιμών μονάδος για έργα συνολικού προϋπολογισμού από 5 έως 10

εκατομμυρία ευρώ και τα τιμολόγια Οικοδομικών Εργασιών με πίνακες τιμών μονάδων για έργα συνολικού προϋπολογισμού άνω των 2.000.000 ευρώ. Σημειώνεται ότι η κατηγορία του πίνακα τιμών μονάδος προκύπτει από τον προϋπολογισμό στον οποίο περιλαμβάνονται τα κονδύλια Γ.Ε. & Ο.Ε. και απροβλέπτων, ενώ δεν περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α. και η αναθεώρηση.

Για τη σύνταξη του προϋπολογισμού των έργων Η/Μ χρησιμοποιήθηκαν τα αναλυτικά τιμολόγια του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ καθώς και τιμές εμπορίου.

2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

2.1. ΕΡΓΑ Π/Μ

A.T.: A.01

NET ΥΔΡ-Γ 2.1 **Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6071 100,00%**

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,930 [*] (0,33+0,6)

A.T.: A.02

NET ΥΔΡ-Γ 2.2 **Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6072 100,00%**

Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαιρέσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση),

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,980 [*] (0,38+0,6)

Α.Τ.: Α.03

NET 3.10.1.1 ΥΔΡ-Γ Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 mΚωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6081.1 100,00%**

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

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,20

Α.Τ.: **A.04****NET** **ΥΔΡ-Γ** **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m**
3.10.1.2Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6081.2 100,00%**

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

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ**
(Αριθμητικώς): **9,00**

A.T.: A.05

NET 3.11.1.1 YΔP-Γ Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 mΚωδ. αναθεώρησης : **YΔP 6082.1 100,00%**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

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

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

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

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

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 23,80

A.T.: **A.06****NET ΥΔΡ-Γ 3.12** **Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6087 100,00%**

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

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 14,30**A.T.:** **A.07****NET ΥΔΡ-Γ 3.16** **Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6070 100,00%**

Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζόμενων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπύκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Επιμέτρηση με βάση τοις αποδεκτές ποσότητες εκσκαφών, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,190

A.T.: **A.08****NET ΥΔΡ-Γ 4.9** **Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4521.B 100,00%**

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 (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 17,10

A.T.: **A.09****NET ΥΔΡ-Γ 5.5.2** **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6068 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκκριση στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές

διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11,45 [*] **(10,5+0,95)**

A.T.: **A.10**

NET ΥΔΡ-Γ 5.7 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6069 100,00%**

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, έκκριψη 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 (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 11,45 [*] **(10,5+0,95)**

A.T.: **A.11**

NET ΥΔΡ-Γ 7.1 **Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6301 100,00%**

Αντιστήριξη πρανών ή παρειών τάφρων, με ξυλοζεύγματα, σανιδώματα, μαδέρια ή παρεμφερούς τύπου μεθοδολογία, με τα απαιτούμενα υλικά και συνδέσμους καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής, αποσύνδεσης και απομάκρυνσης των υλικών για επαναχρησιμοποίηση, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Οι σποραδικές αντιστηρίξεις (μεμονωμένες αντιστηρίξεις επί μήκους έως 2,0 m ανά 20 m μήκους ορύγματος) περιλαμβάνονται ανηγμένες στα οικεία άρθρα εκσκαφών ορυγμάτων και δεν υπάγονται στο παρόν άρθρο. Επισημαίνεται πάντως ότι όταν εφαρμόζεται το παρόν άρθρο, το οποίο

αναφέρεται σε "συστηματικές αντιστηρίξεις" δεν αφαιρούνται ποσότητες ως αναλογούσες σε "σποραδικές αντιστηρίξεις" και επιμετράται η συνολική επιφάνεια.

Στο πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών των εργασιών αντιστήριξης θα αναφέρεται απαραίτητως και ο χαρακτηρισμός του εδάφους του αντιστοίχου ορύγματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του ορύγματος.

(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ
(Αριθμητικώς): 2,00

A.T.: **A.12**

NET ΥΔΡ-Γ 7.6 **Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6103 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.
- β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμψη
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ. Η σταδιακή εξόλκυσή κατά την επίχωση του ορύγματος
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m^2 πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m^2 παρειών ορύγματος). Επιμετράται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

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

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

(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 31,90

A.T.: **A.13****NET ΥΔΡ-Γ 4.7** **Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6251 75,00%**
ΥΔΡ 6253 25,00%

Επιστρώσεις αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά προέλευσης λατομείου ή χειμάρου, μεγίστου κόκκου 10 cm για την βελτίωση της βατότητάς τους, στο πλάτος και μέσο πάχος που προβλέπονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του αμμοχαλικώδους υλικού και η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.
- Ο καθαρισμός και η εξομάλυνση της επιφανείας εφαρμογής (αφαίρεση χαλαρών επιφανειακών στρώσεων και φυτικής γής, εξομάλυνση τυχόν τροχαυλακώσεων κλπ) και η συμπύκνωση της σκάφης με οδοστρωτήρα
- Η διάστρωση του υλικού με ισοπεδωτή (γκρέϊντερ), η διαβροχή με νερό και η συμπύκνωση της στρώσης με χρήση οδοστρωτήρα.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα με βάση το μέσο πάχος της στρώσεως και το πλάτος διάστρωσης που προβλέπεται από την μελέτη. Διαστρώσεις σε μεγαλύτερο του προβλεπομένου από την μελέτη πλάτους δεν επιμετρώνται προς πληρωμή. Το μέσο πάχος της στρώσης που προβλέπεται από την μελέτη μπορεί να αυξηθεί τοπικά για την αντιμετώπιση λασπωδών υλικών και εδαφών μεγάλης πλαστικότητας, μετά από αιτιολογημένη έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επίστρωσης κατά τα ως άνω.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,70

A.T.: **A.14****NET ΥΔΡ-Γ 5.4** **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6067 100,00%**

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκκριση στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,43

A.T.: **A.15**

NET ΥΔΡ-Γ 3.17 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6054 100,00%**

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις των υδάτων, εφ' όσον η στάθμη ηρεμίας τους είναι έως 30 cm επάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος (άλλως επιμετρώνται ιδιαίτερως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,50 [*] **(1,9+0,6)**

A.T.: **A.16**

NET ΥΔΡ-Γ 3.18.1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες. Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6055 100,00%**

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) ή/και χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 24,40 [*] **(23,8+0,6)**

A.T.: **A.17**

NET ΥΔΡ-Γ 5.9.2 **Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6067 100,00%**

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπύκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η πρόμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπύκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10,45 [*] **(9,5+0,95)**

A.T.: **A.18**

NET ΥΔΡ-Γ 6.1.1.2 **Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6107 100,00%**

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενεργείας
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης
(1 h) Ωρα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,30

A.T.: A.19

NET ΥΔΡ-Γ 14.1.1 **Κατασκευή αργιλικού υποστρώματος στεγανοποίησης. Σε επιφάνειες εδάφους με κλίση έως 15% (συμπύκνωση με συνήθη χρήση δονητικών οδοστρωτήρων)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6079 100,00%**

Κατασκευή αργιλικού υποστρώματος στεγανοποίησης (γεωλογικός φραγμός - geologic barrier), με την αξία των υλικών και την επί τόπου μεταφορά αυτών από οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-03-01 "Υπόστρωμα στεγανοποίησης λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΑ από αργιλικά υλικά".

Τιμή ανά μέτρο κυβικό (m³) συμπυκνωμένων στρώσεων
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,76 [*] **(1,81+0,95)**

A.T.: A.20

NET ΟΔΟ-B B- 64.4.2 **Γεωυφάσματα. Γεωυφάσματα επένδυσης σπράγγων ανοικτής εκσκαφής (C&C). Γεωύφασμα βάρους 600 gr/m²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7914 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος, για την διαμόρφωση, σύμφωνα με την μελέτη, του συστήματος στεγάνωσης των κατακορύφων στοιχείων και των φορέων (επιπέδων και καμπύλων) των σπράγγων ανοικτής εκσκαφής (C&C), εφελκυστικής αντοχής κατά την κυρία διεύθυνση ≥ 20 kN/m κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319 και ενεργούς διαμέτρου πόρων 0,15 mm κατά EN ISO 12956.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου και οι πλάγιες μεταφορές του
 - το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
 - η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις
 - η προσέγγιση και η ελεύθερη τοποθέτησή του ή η ανάρτησή του από την στέψη των κατακορύφων στοιχείων
 - η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή τους
 - οι διαμορφώσεις του γεωυφάσματος στα άκρα, σε θέσεις εγκάρσιων αγωγών κ.λ.π
- Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και υλικών για την επίχωση των C&C, για την αποφυγή φθορών στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας C.A.C. με γεωύφασμα.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,50

A.T.: **A.21****NET ΥΔΡ-Γ 16.4** **Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου αγωγού ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.1 100,00%**

Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων ή ανακατασκευή υπάρχουσας με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή του απαιτούμενου ορύγματος με οποιοδήποτε μέσον, μέχρι την στάθμη του υπάρχοντος αγωγού σύνδεσης ή την στάθμη του προβλεπομένου νέου.
- Η προμήθεια και προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών για την νέα σύνδεση (σωλήνες PVC/41, ειδικά τεμάχια, άμμος εγκιβωτισμού κλπ)
- Η αποξήλωση του υπάρχοντος αγωγού (αν απαιτείται) και η σύνδεση νέου στην υπάρχουσα αναμονή του δικτύου (τύπου σαμαριού-μούφας)
- Η κατασκευή του νέου αγωγού σύνδεσης, ο εγκιβωτισμός του με άμμο και η επανεπίχωση του ορύγματος
- Η φόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους προς απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η κατασκευή αναμονής σύνδεσης (αν απαιτείται) και η αποκατάσταση του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
(1 m) Μέτρο**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 14,30**A.T.:** **A.22****NET ΥΔΡ-Γ 4.10** **Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6804 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 23,80

A.T.: **A.23**

NET ΟΔΟ-B B-51 **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2921 100,00%**

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,40

A.T.: **B.01****NET ΥΔΡ-Γ 9.10.3 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6326 100,00%**

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή 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 ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής,

στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις,
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ
(Αριθμητικώς): 71,00

A.T.: **B.02**

NET ΥΔΡ-Γ 9.26 **Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6311 100,00%**

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. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,900

A.T.: **B.03**

NET 16.14.1 **ΥΔΡ-Γ** **Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών. Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 100,00%**

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιοδήποτε συνολικού ύψους (από την στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή την στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίους κλπ στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαγών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C8/10
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατα ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- Η σύνδεση των αγωγών αfixεως και αναχωρήσεως
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπυκνωμένο κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ)
- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρώσεως και ασφαλικών που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή)

Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917 (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 1190,00

A.T.: **B.04****ΥΔΡ ΝΤΣ.1** **Διάταξη πτώσης σε φρεάτιο επίσκεψης.**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6301	30,00%
	ΥΔΡ 6326	40,00%
	ΥΔΡ 6711.2	30,00%

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή διάταξης πτώσης σε φρεάτιο επίσκεψης ακαθάρτων, ανεξαρτήτως βάθους και σε οποιοδήποτε έδαφος. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά όπως ειδικά τεμάχια, σκυρόδεμα εγκιβωτισμού C20/25, καθώς και οι χωματουργικές εργασίες. (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 150,00

A.T.: **B.05****NET ΥΔΡ-Γ 9.1** **Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6301	100,00%
--------------------	-----------------	----------------

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες απο την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης 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 αποκαλυπόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.

- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,60

A.T.: **B.06**

NET ΥΔΡ-Γ 9.30.1 Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού, για αγωγούς DN ≤ 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλτική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφάνειας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η βαλβίδα εισαγωγής-εξαγωγής αέρα και η συρταρωτή δικλίδα απομόνωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 2190,00

A.T.: **B.07**

NET ΥΔΡ-Γ 9.31.1 Τυπικά φρεάτια εκκένωσης. Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 50,00%**
ΥΔΡ6311 50,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλείδα και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.
 (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 1810,00

A.T.: B.08

NET ΥΔΡ-Γ 9.10.4 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6327 100,00%

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδετούμενων 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 ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής,

στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις,
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 76,00

A.T.: **B.09**

NET ΥΔΡ-Γ 9.5 **Πρόσθετη τιμή για παραμένοντες ξυλότυπους - μεταλλότυπους**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6302 100,00%**

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μετά από εντολή της Υπηρεσίας ή σχετική πρόβλεψη της μελέτης στην περίπτωση ξυλότυπων ή μεταλλοτύπων που δεν μπορούν να αφαιρεθούν μετά την σκυροδέτηση και παραμένουν στην κατασκευή, ως προσαύξηση της τιμής των άρθρων 9.01, 9.02, 9.03, κατά περίπτωση.

Η εφαρμογή του παρόντος άρθρου νοείται ότι καλύπτει πλήρως τις πάσης φύσεως απώλειες υλικών κατασκευής των καλουπιών αυτών και την τυχόν προβλεπόμενη πρόσθετη επεξεργασία για την αποφυγή επιπτώσεων από την αλλοίωση των παραμενόντων υλικών.

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

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,70

A.T.: **B.10**

NET ΥΔΡ-Γ 9.6 **Πρόσθετη τιμή για την διαμόρφωση επιμελημένων τελειωμάτων επιφανειών σκυροδέματος**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6304 100,00%**

Πρόσθετη τιμή για την διαμόρφωση επιμελημένων τελειωμάτων εμφανών επιφανειών σκυροδέματος, όπως αυτά καθορίζονται στην μελέτη του έργου.

Στην παρούσα τιμή μονάδος, η οποία εφαρμόζεται παράλληλα με τις λοιπές τιμές καλουπιών του Τιμολογίου, περιλαμβάνονται όλες οι επιπλέον δαπάνες των εργασιών και χρησιμοποιούμενων υλικών που απαιτούνται για την επίτευξη της προδιαγραφόμενης υψηλής ποιότητας επιφανειακού τελειώματος (χρήση πλανισμένης ξυλείας ξυλοτύπων, προφιλ σκοτιών, φαλτσογωνιές, αντικολλητικές επαλείψεις ξυλοτύπων κλπ).

Τιμή (πρόσθετη) ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) έτοιμου επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος (1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 6,00

A.T.: **B.11**

NET ΥΔΡ-Γ 9.10.4 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6327 100,00%**

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και

απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή 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 ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις,
 (1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 76,00

A.T.: **B.12**

NET ΥΔΡ-Γ 9.10.6 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 100,00%**

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 NET ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτεως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις,
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 86,00

A.T.: **B.13****NET ΥΔΡ-Γ 9.23.2** **Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6320.2 100,00%**

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξης τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοιμού σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,710

A.T.: **B.14****NET ΥΔΡ-Γ 10.15** **Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης με υδροδιογκούμενη πολυμερή μαστίχη.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6370 100,00%**

Σφράγιση αρμών διακοπής σκυροδέτησης στοιχείων στα οποία δεν προβλέπονται υδροφραγές, (waterstops) με μαστίχη πολυμερούς βάσης που διογκώνεται όταν έρχεται σε επαφή με το νερό, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, στις θέσει της κατασκευής που προβλέπονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της υδροδιογκούμενης πολυμερούς μαστίχης
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας εφαρμογής από ρύπους και σαθρά υλικά
- η εφαρμογή με πιστόλι χειρός ή αέρα κατά μήκος του αρμού διακοπής, στο μέσον της διατομής, συνεχούς λωρίδας υλικού με ανάλωση 0,07- 0,10 lt ανά τρέχον μέτρο (εξαρτάται από την ομαλότητα του αρμού)

Επισημαίνεται ότι η εφαρμογή υλικών της κατηγορίας αυτής, όταν δεν προβλέπονται από την μελέτη, δεν επιμετρώνται ως ιδιαίτερη εργασία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αρμού (μμ).
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,60

A.T.: B.15

NET ΥΔΡ-Γ 10.17 **Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6370 100,00%**

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος υψηλής πίεσης (τουλάχιστον 500 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοιώσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιαμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,30

A.T.: B.16

NET 10.10.3 **ΥΔΡ-Γ** **Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος. Εύκαμπτο ελαστικό τσιμεντοειδές κονίαμα υγρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας A1/A2 - B1/B2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6401 100,00%**

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), σύμφωνα με την μελέτη, με χρήση υλικών κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2 που φέρουν σήμανση CE.

Στα υποάρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) περαιωμένης εργασίας
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ
(Αριθμητικώς): 19,00

A.T.: **B.17**

ΥΔΡ Ν10.14 **Σύστημα επιφανειακής στεγάνωσης αρμών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7937 100,00%**

Σύστημα επιφανειακής στεγάνωσης αρμών, σφράγιση (κάλυψη) και προστασία εσωτερικών ή εξωτερικών, οριζόντιων ή κατακόρυφων αρμών διαστολής, πλάτους 150 mm, με ειδικό σύστημα αποτελούμενο από ελαστομερή μεμβράνη πάχους 2mm και εποξειδική πάστα δύο συστατικών, εφαρμοζόμενο επί επιφάνειας σκυροδέματος ή μετάλλου ελευθέρου στρώσεως βαφής, σύστημα που περιλαμβάνει τα ακόλουθα :

A) Επιμελής καθαρισμός επί των τοιχωμάτων του αρμού και αφαίρεση τυχόν χαλαρών στοιχείων δια χειρός ή με τη βοήθεια μηχανικών μέσων.

B) Προεπάλειψη των αρμών (εκατέρωθεν του ανοίγματος) με εποξειδική ρητίνη σε μορφή πάστας, δύο συστατικών, σε πλάτος 15 cm.

Γ) Καθάρισμα - ενεργοποίηση των άκρων της μεμβράνης με ειδικό διαλύτη - ενεργοποιητή.

Δ) Τοποθέτηση ειδικής ελαστομερούς μεμβράνης από χλωροσουλφιδικό πολυαιθυλένιο, πλάτους 15 cm και πάχους 2 mm, αφού πρώτα ενεργοποιηθεί με τρόπο ως άνω και εφαρμοστεί επί στρώσης εποξειδικής ρητίνης ως άνω, με εκατέρωθεν "πάτημα" πλάτους 4 cm, με συμπίεση με κυλινδρικό ρολό από καουτσούκ, πλάτους πέλματος 40 mm, δίνοντας παράλληλα σχετικό αέρα στο ενδιάμεσο στέλεχος της μεμβράνης για χαλαρή τοποθέτηση (σύστημα ανάποδου "Ω").

Ε) Δεύτερη επάλειψη με εποξειδική πάστα ως άνω, σε πλάτος 15 cm εκατέρωθεν, εγκιβωτίζοντας τις απολήξεις της μεμβράνης στη ρητίνη, αφήνοντας το μέσο της ταινίας ελεύθερο από οποιαδήποτε επικάλυψη.

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφανείας, καθαριζομένης καλώς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, ικριωμάτων, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που απαιτείται.

(1 m αρμού ως άνω)

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,80

A.T.: **B.18****NET** **OIK-B** **Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)****38.20.3**Κωδ. αναθεώρησης : **OIK 3873 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, 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 αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,900

A.T.: B.19

NET 77.80.1 ΟΙΚ-B **Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7785.1 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ
(Αριθμητικώς): 8,00

A.T.: B.20

NET 77.80.2 ΟΙΚ-B **Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7785.1 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

δ) Επιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENNIA
(Αριθμητικώς): 9,00

A.T.: B.21

NET OIK-B 73.36.3 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm, με ενσωμάτωση ελαφρού συρματοπλέγματος**

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 7340 100,00%

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ
(Αριθμητικώς): 18,00

A.T.: B.22

NET OIK-B 73.92 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm.**

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 7373.1 100,00%

Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπάρχοντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίπαση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.

ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 25,00

A.T.: **B.23****NET ΟΙΚ-Β 65.5** **Κατασκευές από αλουμίνιο. Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6502 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Θύρες συμπαγείς από θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 155,00

A.T.: B.24

NET ΟΙΚ-Β 65.1.1 Κατασκευές από αλουμίνιο. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή. Κουφώματα από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους έως 12 kg/m²Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6501 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:

- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
- όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
- επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίσωσης θα είναι:

- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
- για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .

δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.

δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίσωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .

ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα..

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε έργα με μεγάλο αριθμό απλών κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από καταλόγους προμηθευτών ως προϊόντα έτοιμα προς τοποθέτηση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 130,00

A.T.: **B.25****NET** **ΟΙΚ-B** **Υαλουργικά. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες. Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 18 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 8 mm, κρύσταλλο 5 mm)**
76.27.1Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7609.2 100,00%**

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ** **(Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): 45,00**A.T.:** **B.26****NET** **ΟΙΚ-B** **Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm**
75.31.2Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7532 100,00%**

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τιμμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ** **(Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): 75,00

A.T.: B.27

NET ΟΙΚ-B 75.1.2 Λοιπά μαρμαρικά. Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm και πλάτους 11 - 30 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7503 100,00%

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 75,00

A.T.: B.28

NET ΟΙΚ-B 52.66.1 Ξύλινα πατώματα - Τοίχοι - Οροφές. Στέγη ξύλινη για επιστέγαση με κεραμίδια γαλλικά κλπ ή τεχνητές πλάκες. Στέγη ξύλινη ανοιγματος έως 6,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5266 100,00%

Στέγη ξύλινη για επιστέγαση κεραμίδια γαλλικά ή ρωμαϊκά κλπ (εκτός από βυζαντινά) ή τεχνητές πλάκες επίπεδες ή κυματοειδείς, σύμφωνα με την στατική μελέτη, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τειγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκούς, κατά μήκος και με εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm, χωρίς σανίδωμα, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λ.π.) και γενικά με υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα επί τόπου καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και πάσης φύσεως μέσα και μέτρα προστασίας. Η επικάλυψη με κεραμίδια τιμολογείται με τα άρθρα της ενότητας 72.των NET ΟΙΚ.

Στην περίπτωση αύξησης της διατομής ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79. Στη περίπτωση αύξησης του πάχους του σανιδώματος, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση το άρθρο 52.80.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) οριζοντίας προβολής
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 40,00

A.T.: **B.29****NET ΟΙΚ-Β 72.16** **Επιστεγάσεις. Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7211 100,00%**

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κλπ).
- Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ.
- Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
- Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζατινών), των κορφιάδων κλπ, με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξειδωτά ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρουούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κλπ.
- Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
- Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτών κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστεγάσης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
- Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλτικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κλπ,
- Τα κονιαμάτα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.

β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.

γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικρίωματα και η εργασία τοποθέτησης και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ
(Αριθμητικώς): 21,00

A.T.: B.30

NET ΟΙΚ-Β 79.10 **Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Στεγάνωση ξύλινης στέγης με λεπτή ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 100,00%

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματούμενων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Επιστάνται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Επίστρωση με ελαφρά ελαστομερή ασφαλική μεμβράνη βάρους 0,5 kg/m², υδρατμοπερατή, ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης, με πυρήνα από μή υφαντές ίνες πολυπροπυλενίου.

Περιλαμβάνεται η στερέωση στην ξύλινη υποδομή με καρφωτικό εργαλείο με χρήση πλατυκέφαλων καρφιών ή με διχαλωτές αγράφες, η επικάλυψη των λωρίδων της στρώσης κατά 20 cm και η προστασία των άκρων με αυτοκόλλητη ταινία, συμβατή με το υλικό

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας (εργασία και υλικά)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,00

A.T.: B.31

NET ΟΙΚ-Β 45.1.2 **Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 4502 100,00%

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής χωρικού τύπου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφάνειας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

Διαμόρφωση κυρίως με επιλογή πλακοειδών λίθων διαφόρων διαστάσεων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 10,00

A.T.: Γ.01

NET 12.10.4 **ΥΔΡ-Γ** **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.**
Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.2 100,00%**

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

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,60

A.T.: Γ.02

NET 12.10.5 ΥΔΡ-Γ Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.
Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6711.3 100,00%

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

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

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

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 13,60

A.T.: Γ.03

NET 12.10.6 ΥΔΡ-Γ Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.
Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6711.4 100,00%

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

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

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

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ
(Αριθμητικώς): 21,00

A.T.: Γ.04

NET 12.10.7 ΥΔΡ-Γ **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.**
Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 355 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.5 100,00%**

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

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

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

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 25,50

A.T.: Γ.05

NET 12.10.8 ΥΔΡ-Γ **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος.**
Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.6 100,00%**

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

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 31,40

A.T.: Γ.06

NET 12.14.1.16 **ΥΔΡ-Γ** **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / PN 10 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.8 100,00%**

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 65,00

A.T.: Γ.07

NET ΥΔΡ-Γ 11.3 Βαθμίδες από χυτοσίδηρο

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6753 100,00%**

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προμηθευτή.
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ
(Αριθμητικώς): 2,00

A.T.: Γ.08

NET ΥΔΡ-Γ 11.5.2 Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μη διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg (1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,90

A.T.: Γ.09

NET ΥΔΡ-Γ 11.6 **Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Αμμοβολή ή μεταλλοβολή στοιχείων κατασκευής από χάλυβα σε βιομηχανική εγκατάσταση ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι η αμμοβολή των κατασκευών προ της εφαρμογής των στρώσεων αντιδιαβρωτικής προστασίας είναι υποχρεωτική.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής.
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,190

A.T.: Γ.10**NET ΥΔΡ-Γ 11.7.2** Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά).Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος (hot dip galvanizing) σε μόνιμη εγκατάσταση, με την ακόλουθη διαδικασία: απολίπανση της κατασκευής, αποξείδωση και έκπλυση, εμβάπτιση σε θερμό τήγμα ψευδαργύρου, ψύξη με νερό ή αέρα και καθαρισμός από περίσσειες ψευδαργύρου.
(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,290**A.T.:** Γ.11**NET ΥΔΡ-Γ 11.9** Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευώνΚωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Το παρόν άρθρο αναφέρεται στην τελική συναρμολόγηση επί τόπου του έργου και την τοποθέτηση/εγκατάσταση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, μεταλλικών κατασκευών που έχουν προσκομισθεί έτοιμες ή ημιέτοιμες από το εργοστάσιο και έχουν ήδη βαφεί.

Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση, η χρήση γρύλλων και ναυτικών κλειδιών, οι απαιτούμενες αγκυρόβιδες, το μη συρρικνούμενο κονίαμα για την έδραση των πελμάτων ή την πάκτωση στοιχείων στο σκυρόδεμα, η λήψη μέτρων ασφαλείας και η αποκατάσταση τυχόν φθορών στην βαφή των στοιχείων της κατασκευής κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τα τυχόν απαιτούμενα υστερόχυτα σκυροδέματα (σκυροδέματα δευτέρου σταδίου), επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα, με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή για την τοποθέτηση και ρύθμιση θυροφραγμάτων και συσκευών ελέγχου ροής ανοικτών διωρύγων, εργασίες οι οποίες τιμολογούνται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 11.10 (ανάλογα με το βάρος της κατασκευής).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής με βάση αναλυτικούς υπολογισμούς ή ζύγιση.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,210

Α.Τ.: Γ.12

NET ΥΔΡ-Γ 11.11 Κιγκλίδωμα από σιδηροσωλήνεςΚωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6810 100,00%**

Κατασκευή κιγκλιδώματος υδραυλικών έργων από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομαστικής διαμέτρου DN 40 mm (σπείρωμα, thread size = 1 1/2", δεξ = 48,3 mm, πάχος τοιχώματος 2,9 mm), και αντίστοιχα γαλβανισμένα κοχλιωτά ειδικά τεμάχια (γωνιές, σταυρούς και ταυ), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων (δύο οριζόντιοι σωλήνες και ορθοστάτες), των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης και των κοχλιωτών πελμάτων έδρασης (με προανοιγμένες οπές για την διέλευση των αγκυρίων στερέωσης), η κοπή των σωλήνων στα απαιτούμενα μήκη, η διάνοιξη σπειρωμάτων, η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος και η στερέωσή του επί κατασκευών από σκυρόδεμα με χρήση τυποποιημένων βυσμάτων διαστελλομένης κεφαλής (διάνοιξη οπών στο σκυρόδεμα, προμήθεια και εφαρμογή των βυσμάτων).

Περιλαμβάνεται επίσης η βαφή του κιγκλιδώματος (εφαρμογή ασταριού καταλλήλου για γαλβανισμένες επιφάνειες, π.χ. wash primer και δύο στρώσεων βαφής βάσεως αλκυδικής σιλικόνης).

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) πλήρως εγκατεστημένου και βαμμένου κιγκλιδώματος.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 57,00

Α.Τ.: Γ.13

NET ΥΔΡ-Γ 11.1.2 Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6752 100,00%**

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.

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,70

A.T.: Γ.14

ΥΔΡ ΣΧ12.12.1.1 **Ειδικά τεμάχια σωλήνων PVC-U. Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 200/160 mm.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6712.1 100,00%**

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα. Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 200/160 mm.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ
(Αριθμητικώς): 29,00

A.T.: Γ.15

NET ΥΔΡ-Γ 12.12.1.2 **Ειδικά τεμάχια σωλήνων PVC-U. Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6712.2 100,00%**

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

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 29,90

A.T.: Γ.16**NET** **ΥΔΡ-Γ** **Ειδικά τεμάχια σωλήνων PVC-U. Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε**
12.12.1.3 **αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41.**
Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 315/160 mm.Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6712.3 100,00%**

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

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

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

ΕΥΡΩ **(Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 35,90

A.T.: Γ.17**ΥΔΡ 0ΣΧ.12.10.4** **Πλαστικό πώμα διαμέτρου 200mm.**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6711.2 100,00%**

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου πλαστικού πώματος διαμέτρου 200mm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ **(Ολογράφως): ΔΕΚΑ**
(Αριθμητικώς): 10,00

2.2. ΕΡΓΑ Η/Μ**A.T.:** E. 1**ΑΤΗΕ Ν8026.350** Κολάρο σύνδεσης με αγωγό HDPE 3ης γενιάς διάμετρος αγωγού Φ355mm / έξοδος HDPE Φ110 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Κολάρο παροχής από πολυαιθυλένιο μετά πτερυγίων ενίσχυσης, που έχει εσωτερικά ελαστικό δακτύλιο σε επαφή με το σωλήνα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, εργασίες δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 250,00**A.T.:** E. 2**ΑΤΗΕ Ν8216.ΑΝΔ.ΣΟΥ** Υποβρύχιος αναδευτήρας εγκατεστημένης ισχύος 2,20 kWΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχιος αναδευτήρας, όπως φαίνεται στα σχέδια, πλήρης, με την εργασία ηλεκτρολογικής σύνδεσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 1200,00**A.T.:** E. 3**ΑΤΗΕ Ν8233.11** Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου Δυναμικότητας 1500 m3/hrΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου όπως λεπτομερώς περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανόμενων και των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης. Στο σύστημα περιλαμβάνεται ο ανεμιστήρας, το μέσο φίλτρανσης, και η μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αυτού στον τόπο του έργου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 11000,00

A.T.: **E. 4****ΑΤΗΕ Ν8233.12** **Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου Δυναμικότητας 600 m³/hr**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου όπως λεπτομερώς περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανόμενων και των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης. Στο σύστημα περιλαμβάνεται ο ανεμιστήρας, το μέσο φίλτρανσης, και η μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αυτού στον τόπο του έργου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 7500,00**A.T.:** **E. 5****ΑΤΗΕ Ν8400.17.400** **Εσχαροκάδος, ανοξειδωτος, για αγωγό Φ400mm, με διάκενα 50mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Εσχαροκάδος, για αγωγό Φ400mm, με διάκενα 50mm, κατασκευασμένος από ανοξειδωτο χάλυβα πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 550,00**A.T.:** **E. 6****ΑΤΗΕ Ν8778.5** **Καλώδιο αυτοματισμού Διατομής κάθε πόλου 1,5 mm Διατομής 5 Χ 1,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 44 100,00%**

Καλώδιο αυτοματισμού με θερμοπλαστική μόνωση πολυπολικό κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή ορατό δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεων δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,43

A.T.: E. 7

ΑΤΗΕ
N8843.A1.ΣΟΥΗλεκτρικός πίνακας ισχύος αντλιοστασίου A1, MCC-A1Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 50,00%**
ΗΛΜ 89 50,00%

Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος, κλειστού ιστάμενου τύπου, τύπου πεδίων, μεταλλικός από σκελετό σιδηρογωνιών καλυμμένων με χαλυβδοελάσματα, πάχους τουλάχιστον 2 mm κατασκευασμένος και εξοπλισμένος με όλα τα απαιτούμενα όργανα, με όλα τα καλώδια και μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης καθώς και τις δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Στην είσοδο του πίνακα θα υπάρχουν:

- 1) Γενικός αυτόματος διακόπτης από το δίκτυο της Δ.Ε.Η.
- 2) Αυτόματος διακόπτης από το Η/Ζ μανδαλωμένος ηλεκτρικά και μηχανικά με αυτόν της Δ.Ε.Η.
- 3) Όργανο μετρήσεων βασικών ηλεκτρικών μεγεθών (πολυ-όργανο), που θα παρέχει κατ' ελάχιστον τις εξής μετρήσεις:
 - a. ένταση ρεύματος ανά φάση,
 - b. φασική τάση ανά φάση (L1-N, L2-N, L3-N)
 - c. πολική τάση ανά φάση (L1-L2, L1-L3, L2-L3)
 - d. συχνότητα,
 - e. cosφ ανά φάση και συνολικό,
 - f. ενεργό ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - g. άεργο ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - h. φαινομένη ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - i. μέγιστες μετρήσεις για ένταση, ισχύ.
 - j. ενεργό ενέργεια ανά φάση και συνολική,
 - k. άεργο ενέργεια ανά φάση και συνολική,

Οι μετρήσεις στο όργανο θα είναι ευανάγνωστες (στην πρόσοψη του πίνακα).

Τέλος το όργανο θα παρέχει τη δυνατότητα σειριακής επικοινωνίας με το σύστημα PLC, για την τηλεμετάδοση των ηλεκτρικών μετρήσεων σε Κέντρο Ελέγχου (για έλεγχο / καταγραφή τους).

- 4) Όργανα προστασίας από υπερτάσεις (arresters), 65kA.

5) Επιτηρητή τάσης, που θα ελέγχει την ηλεκτρική παροχή από το δίκτυο. Σε περίπτωση ελλείψεως μιας φάσεως ή ασυμμετρίας φάσεων ή λανθασμένης σειράς φάσεων θα διακόπτεται η λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων.

- 6) Ενδεικτικές λυχνίες ύπαρξης τάσης στις μπάρες του πίνακα.

Σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι ρυθμιστές συχνότητας (frequency inverters) για την ομαλή εκκίνηση και ρύθμιση της λειτουργίας έκαστης αντλίας.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 12000,00

A.T.: E. 8

ΑΤΗΕ
N8843.A2.ΣΟΥΗλεκτρικός πίνακας ισχύος αντλιοστασίου A2, MCC-A2Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 50,00%**
ΗΛΜ 89 50,00%

Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος, κλειστού ιστάμενου τύπου, τύπου πεδίων, μεταλλικός από σκελετό σιδηρογωνιών καλυμμένων με χαλυβδοελάσματα, πάχους τουλάχιστον 2 mm κατασκευασμένος και εξοπλισμένος με όλα τα απαιτούμενα όργανα, με όλα τα καλώδια και μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης καθώς και τις δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Στην είσοδο του πίνακα θα υπάρχουν:

- 1) Γενικός αυτόματος διακόπτης από το δίκτυο της Δ.Ε.Η.
- 2) Αυτόματος διακόπτης από το Η/Ζ μανδαλωμένος ηλεκτρικά και μηχανικά με αυτόν της Δ.Ε.Η.
- 3) Όργανο μετρήσεων βασικών ηλεκτρικών μεγεθών (πολυ-όργανο), που θα παρέχει κατ' ελάχιστον τις εξής μετρήσεις:
 - a.ένταση ρεύματος ανά φάση,
 - b.φασική τάση ανά φάση (L1-N, L2-N, L3-N)
 - c.πολική τάση ανά φάση (L1-L2, L1-L2, L2-L3)
 - d.συχνότητα,
 - e.cosφ ανά φάση και συνολικό,
 - f.ενεργό ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - g.άεργο ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - h.φαινομένη ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - i.μέγιστες μετρήσεις για ένταση, ισχύ.
 - j.ενεργό ενέργεια ανά φάση και συνολική,
 - k.άεργο ενέργεια ανά φάση και συνολική,

Οι μετρήσεις στο όργανο θα είναι ευανάγνωστες (στην πρόσοψη του πίνακα).

Τέλος το όργανο θα παρέχει τη δυνατότητα σειριακής επικοινωνίας με το σύστημα PLC, για την τηλεμετάδοση των ηλεκτρικών μετρήσεων σε Κέντρο Ελέγχου (για έλεγχο / καταγραφή τους).

- 4) Όργανα προστασίας από υπερτάσεις (arresters), 65kA.

5) Επιτηρητή τάσης, που θα ελέγχει την ηλεκτρική παροχή από το δίκτυο. Σε περίπτωση ελλείψεως μιας φάσεως ή ασυμμετρίας φάσεων ή λανθασμένης σειράς φάσεων θα διακόπτεται η λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων.

- 6) Ενδεικτικές λυχνίες ύπαρξης τάσης στις μπάρες του πίνακα.

Σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι ρυθμιστές συχνότητας (frequency inverters) για την ομαλή εκκίνηση και ρύθμιση της λειτουργίας έκαστης αντλίας.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 17000,00

Α.Τ.: Ε. 9

ΑΤΗΕ Ν9631.200 Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής τύπου αγωγού φλαντζωτός, διαμέτρου DN200, συμπεριλαμβανομένων των συστολοδιαστολών σύνδεσης με το δίκτυο

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 31 100,00%

Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής, τύπου αγωγού φλαντζωτός, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά υδραυλικής και ηλεκτρικής σύνδεσης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η διασύνδεση του οργάνου με το σύστημα αυτοματισμού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 3000,00

Α.Τ.: Ε. 10

ΑΤΗΕ 00Ν.Τ.1.ΣΟΥ Διάταξη ελέγχου εισόδου στον χώρο του αντλιοστασίου

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 87 100,00%

Διάταξη ελέγχου εισόδου στον χώρο του τοπικού σταθμού ελέγχου (Τ.Σ.Ε.). Το σύστημα αποτελείται από ένα ανιχνευτή, ο οποίος επιτηρεί τις πόρτες των αντλιοστασίων και των χώρων, όπου απαιτείται η γνώση από το Κέντρο Ελέγχου ότι εισήλθε άνθρωπος εκεί. Αυτός ο ανιχνευτής τοποθετείται με τέτοιο τρόπο, ώστε να προστατεύεται έναντι κτυπημάτων. Η επαφή ενεργοποιείται όταν ο ανιχνευτής αντιληφθεί κίνηση στο χώρο. Αυτή η επαφή θα τοποθετηθεί με κατάλληλου μήκους καλώδιο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις αυτοματισμού και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 300,00

Α.Τ.: Ε. 11

ΑΤΗΕ 00Ν.Τ.2.ΣΟΥ Εξοπλισμός αντικεραυνικής προστασίας ΤΣΕ και αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS)

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 48 50,00%
ΗΛΜ 56 50,00%
100,00%

Εξοπλισμός αντικεραυνικής προστασίας τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ) και αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS), που περιλαμβάνει:

- Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) ισχύος τουλάχιστον 500VA ή εναλλακτικά μονάδα DC-UPS με συστοιχία συσσωρευτών (τουλάχιστον 2 X 12 AH), για την τροφοδοσία του PLC σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από το δίκτυο της ΔΕΗ.
- Αντικεραυνική προστασία των ηλεκτρονικών αλλά και των υπολοίπων συσκευών του. Αυτό επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση απαγωγών υπερτάσεων στην τροφοδοσία του πίνακα με 220V AC (φάση και ουδέτερο). Επίσης τοποθετούνται απαγωγοί υπέρτασης τόσο στο καλώδιο της κεραίας, όσο και στα καλώδια που μεταφέρουν τα αναλογικά σήματα μέτρησης 4-20 mA.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του συστήματος. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις του συστήματος εντός του ΤΣΕ και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 1800,00

A.T.: E. 12

ΑΤΗ **Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας (radiomodem, κεραία, καλωδιώσεις κλπ.) ΤΣΕ**
00Ν.Τ.3.ΣΟΥ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 50,00%**
ΗΛΜ 56 50,00%
100,00%

Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), που περιλαμβάνει:

- Radiomodem, ειδικά κατασκευασμένα για χρήση σε δίκτυα ασύρματης μετάδοσης δεδομένων (τηλεμετρίας).
- Κεραίες των Radio modem, κατάλληλης ενίσχυσης (dB) και κατάλληλου τύπου (κατευθυντικές ή πολυκατευθυντικές) για την απρόσκοπτη επικοινωνία των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου.
- Καλωδιώσεις

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του εξοπλισμού. Επίσης περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες καλωδιώσεις του εξοπλισμού εντός του ΤΣΕ και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2500,00

A.T.: E. 13**ΑΤΗΕ** Διαχειριστής επικοινωνιών συστήματος αυτοματισμού, μέσω PLC
00Ν.Τ.4.ΣΟΥ Δυναμικότητας έως και 5 ΤΣΕΚωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 55	30,00%
ΗΛΜ 56	20,00%
ΗΛΜ 87	50,00%

Διαχειριστής επικοινωνιών συστήματος αυτοματισμού, μέσω PLC. Ο Διαχειριστής Επικοινωνιών θα διαχειρίζεται την ασύρματη αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ του Κ.Σ.Ε. και των απομακρυσμένων Τοπικών Σταθμών Ελέγχου. Θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης με την προσθήκη νέων σταθμών, αλλά και την υποστήριξη διαφόρων τυποποιημένων επικοινωνιακών πρωτοκόλλων μέσω κατάλληλων θυρών (RS232, RS485, TCP/IP, Modbus κ.α.).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση, δοκιμές και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις αυτοματισμού και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **6000,00****A.T.:** E. 14**ΑΤΗΕ** Εξοπλισμός τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού συστήματος
00Ν.Τ.5.ΣΟΥ αυτοματισμού για διαχείριση έως και 5 ΤΣΕΚωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 55	30,00%
ΗΛΜ 56	20,00%
ΗΛΜ 87	50,00%

Εξοπλισμός τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού συστήματος αυτοματισμού για διαχείριση έως και 5 ΤΣΕ. Περιλαμβάνονται δύο (2) Η/Υ τύπου server, δύο (2) Η/Υ client, ένας (1) φορητός Η/Υ client, εκτυπωτές και εξοπλισμός δικτύωσης μέσω ethernet.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση, δοκιμές και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις αυτοματισμού και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **15000,00**

A.T.: E. 15

ΑΤΗΕ **Λογισμικό τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού συστήματος αυτοματισμού
00Ν.Τ.6.ΣΟΥ για απομακρυσμένη διαχείριση έως και 5 ΤΣΕ**

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 55	30,00%
ΗΛΜ 56	20,00%
ΗΛΜ 87	50,00%

Προμήθεια, ανάπτυξη και εκπαίδευση για λογισμικό επικοινωνιών, τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού, εφαρμογής σχεσιακής βάσης δεδομένων, και ποιοτικού ελέγχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση, δοκιμές και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 4000,00

A.T.: E. 16

ΑΤΗΕ **Λογισμικό αυτοματισμού ΤΣΕ - Α1
00Ν.Τ.7.ΣΟΥ**

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 55	30,00%
ΗΛΜ 56	20,00%
ΗΛΜ 87	50,00%

Λογισμικό αυτοματισμού τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), το οποίο περιλαμβάνει λογισμικό ελέγχου και επίβλεψης των διαδικασιών της μονάδας αυτοματισμού του ΤΣΕ και λογισμικό επικοινωνιών, το οποίο φροντίζει να αποστέλλει τόσο στο Κέντρο Ελέγχου όσο και στις άλλες περιφερειακές μονάδες (αν απαιτείται) όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και μετρήσεις. Επιπρόσθετα, το ίδιο λογισμικό αναλαμβάνει την λήψη των απαραίτητων παραμέτρων και χειρισμών από τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) όπως και την αποθήκευση - συμπίεση των δεδομένων όταν δεν υπάρχει επικοινωνία με τον ΚΣΕ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του λογισμικού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 1800,00

A.T.: E. 17**ΑΤΗΕ** **Σύστημα αυτοματισμού με τοπικό PLC, ΤΣΕ - Α1**
00Ν.Τ.8.ΣΟΥΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**
ΗΛΜ 56 20,00%
ΗΛΜ 87 50,00%

Σύστημα αυτοματισμού τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), με τοπικό PLC, το οποίο περιλαμβάνει προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) για τον έλεγχο λειτουργίας και τον τηλεχειρισμό - τηλεέλεγχο του ΤΣΕ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του συστήματος αυτοματισμού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 3500,00**A.T.:** E. 18**ΑΤΗΕ** **Λογισμικό αυτοματισμού ΤΣΕ - Α2**
00Ν.Τ.9.ΣΟΥΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**
ΗΛΜ 56 20,00%
ΗΛΜ 87 50,00%

Λογισμικό αυτοματισμού τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), το οποίο περιλαμβάνει λογισμικό ελέγχου και επίβλεψης των διαδικασιών της μονάδας αυτοματισμού του ΤΣΕ και λογισμικό επικοινωνιών, το οποίο φροντίζει να αποστέλλει τόσο στο Κέντρο Ελέγχου όσο και στις άλλες περιφερειακές μονάδες (αν απαιτείται) όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και μετρήσεις. Επιπρόσθετα, το ίδιο λογισμικό αναλαμβάνει την λήψη των απαραίτητων παραμέτρων και χειρισμών από τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) όπως και την αποθήκευση - συμπίεση των δεδομένων όταν δεν υπάρχει επικοινωνία με τον ΚΣΕ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του λογισμικού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟ
(Αριθμητικώς): 2100,00

Α.Τ.: Ε. 19

ΑΤΗΕ 00Ν.Τ.10.ΣΟΥ Σύστημα αυτοματισμού με τοπικό PLC, ΤΣΕ - Α2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**
ΗΛΜ 56 20,00%
ΗΛΜ 87 50,00%

Σύστημα αυτοματισμού τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), με τοπικό PLC, το οποίο περιλαμβάνει προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) για τον έλεγχο λειτουργίας και τον τηλεχειρισμό - τηλεέλεγχο του ΤΣΕ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του συστήματος αυτοματισμού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
 (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 4000,00

Α.Τ.: Ε. 20

ΑΤΗΕ 8734.1.2 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς Διαμέτρου Φ 16mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 42 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. ευθύς Διαμέτρου Φ 16mm
 (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 9,83

Α.Τ.: Ε. 21

ΑΤΗΕ 8734.1.4 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς Διαμέτρου Φ 29mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 42 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. ευθύς Διαμέτρου Φ 29mm
 (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 13,84

A.T.: E. 22**ΑΤΗΕ 8734.1.5** Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς Διαμέτρου Φ 36mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 42 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. ευθύς Διαμέτρου Φ 36mm
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 16,94**A.T.:** E. 23**ΑΤΗΕ 8735.3.3** Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου Διαμέτρου ή διαστάσεων 4 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου Διαμέτρου ή διαστάσεων 4 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 32,95**A.T.:** E. 24**ΑΤΗΕ 8735.4.2** Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων Διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 110 X 110mm Φ 29mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων Διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 110 X 110mm Φ 29mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 43,74

A.T.: E. 25**ΑΤΗΕ 8735.4.3** **Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων Διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 150 X 150mm Φ 36mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων Διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 150 X 150mm Φ 36mm (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 49,68**A.T.:** E. 26**ΑΤΗΕ 8751.1.2** **Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 44 100,00%**

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία. Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm² (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,32**A.T.:** E. 27**ΑΤΗΕ 8757.2.3** **Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Αγωγός γυμνός χάλκινος , δηλαδή αγωγός και μικρουλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες. Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm² (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,18

A.T.: **E. 28****ΑΤΗΕ 8774.3.1** **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,36**A.T.:** **E. 29****ΑΤΗΕ 8774.3.2** **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,74**A.T.:** **E. 30****ΑΤΗΕ 8774.4.4** **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 70 + 35 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 70 + 35 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 49,63

A.T.: E. 31**ΑΤΗΕ 8774.4.5** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 95 + 50 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 95 + 50 mm² (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 61,60**A.T.:** E. 32**ΑΤΗΕ 8774.4.8** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 185 + 95 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 185 + 95 mm² (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 109,37**A.T.:** E. 33**ΑΤΗΕ 8774.4.9** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 240 + 120 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 240 + 120 mm² (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 136,50

A.T.: **E. 34****ΑΤΗΕ 8774.5.1** **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 1,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τετραπολικό - Διατομής 4 X 1,5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,60**A.T.:** **E. 35****ΑΤΗΕ 8774.6.1** **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 1,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Πενταπολικό - Διατομής 5 X 1,5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,51**A.T.:** **E. 36****ΑΤΗΕ 8774.6.2** **Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 2,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Πενταπολικό - Διατομής 5 X 2,5 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,01

A.T.: E. 37**ΑΤΗΕ 8815.1.1** Διακόπτης στεγανός,ορατός, περιστροφικός εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικόςΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Διακόπτης στεγανός,ορατός, περιστροφικός εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών (γύψος, κάνναβι, μίνιο κλπ) εγκατάσταση και σύνδεση Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικός
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **15,08**

A.T.: E. 38**ΑΤΗΕ 8815.1.4** Διακόπτης στεγανός,ορατός, περιστροφικός εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V Εντάσεως 10 Α κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Διακόπτης στεγανός,ορατός, περιστροφικός εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών (γύψος, κάνναβι, μίνιο κλπ) εγκατάσταση και σύνδεση Εντάσεως 10 Α κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **21,60**

A.T.: E. 39**ΑΤΗΕ 8827.3.2** Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO - Εντάσεως 16 Α
=Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών εγκατάσταση και σύνδεση SCHUKO - Εντάσεως 16 Α -
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **16,65**

Α.Τ.: Ε. 40

ΑΤΗΕ 8827.4.1 Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης Τριφασικός με ουδέτερο και επαφής γειώσεως 380/220 V Εντάσεως 16 A -Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών εγκατάσταση και σύνδεση Τριφασικός με ουδέτερο και επαφής γειώσεως 380/220 V Εντάσεως 16 A -
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 21,88

Α.Τ.: Ε. 41

ΑΤΗΕ 8959.12 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων Ισχύος 100 KVAΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία Ισχύος 100 KVA
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ
ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 37976,40

Α.Τ.: Ε. 42

ΑΤΗΕ 8959.14 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων Ισχύος 125 KVAΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των

σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία Ισχύος 125 ΚVA

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 41809,60

A.T.: E. 43

ΑΤΗΕ 8972.5.4 **Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες στεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα,οροφής ή ανηρτημένο Προστασίας IP 55 επίμηκες Για 2 λαμπτήρες 40 W**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες στεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα, οροφής ή ανηρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία,λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Προστασίας IP 55 επίμηκες Για 2 λαμπτήρες 40 W

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 72,31

A.T.: E. 44

ΑΤΗΕ 8982.6.1B.1 **Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως, τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα(χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό Με λαμπτήρα 100 W πυρακτώσεως -**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 60 100,00%**

Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως, τοίχου ή οροφής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων,δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα(χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό Με λαμπτήρα 100 W πυρακτώσεως -

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 45,00

A.T.: E. 45

ΑΤΗΕ 9251 **Σιδηροτροχιά κυλίσεως γερανογέφυρας από μορφοσίδηρο**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Σιδηροτροχιά κυλίσεως γερανογέφυρας από μορφοσίδηρο με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά αγκυρώσεως,στερεώσεως κλπ, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου κατασκευή ικριωμάτων και χρήση ανυψωτικών μέσων για εγκατάσταση της σιδηροτροχιάς τούτων ανηγμένων σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,69

A.T.: E. 46

ΑΤΗΕ Ν8025.ΠΙΕ **Μετρητής πίεσης επί αγωγού, αναλογικός 4-20mA**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Μετρητής πίεσης επί αγωγού, αναλογικός 4-20mA, συμπεριλαμβανομένου του αγωγού σύνδεσης Φ1" επί του αγωγού ύδρευσης και του σφαιρικού κρουνού αποκοπής, για την αφαίρεση του οργάνου, που περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου και τη σύνδεση του μετρητή στο δίκτυο. Περιλαμβάνονται τα μικροϋλικά σύνδεσης, η πλήρης εγκατάσταση, η ηλεκτρολογική σύνδεση, οι κάθε είδους δοκιμές και η θέση σε πλήρη λειτουργία της διάταξης μέτρησης πίεσης.

Οι μετρητές θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κ.λπ.), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου μετρητή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις αυτοματισμού και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 550,00

A.T.: E. 47

ΑΤΗΕ Ν8215.Α1.ΣΟΥ **Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 156,0 / 107,0 m³/hr σε ελάχιστο μανομετρικό 45,8 m / 51,6 m αντίστοιχα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, αποτελούμενη από τη διάταξη ανέλκυσης και το σταθερό τμήμα σύνδεσης με τον αγωγό κατάθλιψης, καθώς και τις εργασίες εγκατάστασης με το υδραυλικό δίκτυο, ηλεκτρολογικής σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 14000,00

A.T.: **E. 48****ΑΤΗΕ** **Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 156,0 / 107,0 m³/hr σε**
N8215.A2.ΣΟΥ **ελάχιστο μανομετρικό 42,0 m / 46,8 m αντίστοιχα**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, αποτελούμενη από τη διάταξη ανέλκυσης και το σταθερό τμήμα σύνδεσης με τον αγωγό κατάθλιψης, καθώς και τις εργασίες εγκατάστασης με το υδραυλικό δίκτυο, ηλεκτρολογικής σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **12000,00****A.T.:** **E. 49****ΑΤΗΕ** **Θυρόφραγμα απομόνωσης οπής. Διαστάσεις οπής: 600x600 mm**
N9151.3.I.4Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα απομόνωσης οπής πλήρως εγκατεστημένο, κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και εγκατάστασης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **2800,00****A.T.:** **E. 50****ΑΤΗΕ N9250.4.1** **Βαρούλκο με το το παλάγκο, χειροκίνητο, χωρίς τη σιδηροτροχιά**
Ανυψωτικής ικανότητας 1 tnΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 82 100,00%**

Βαρούλκο με το το παλάγκο, χειροκίνητο, χωρίς τη σιδηροτροχιά που αποτιμάται ιδιαίτερα, αλλά με όλα τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου κατασκευή ικριωμάτων, χρήση ανυψωτικών μέσων για την συναρμολόγηση ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **611,30**

A.T.: E. 51**ΑΤΗΕ Ν9999.ΣΟΥ** Θεμελειακή γείωση αντλιοστασίουΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 100,00%**

Θεμελειακή γείωση αντλιοστασίου, που περιλαμβάνει την εγκατάσταση συστήματος γειώσεως του Η/Μ εξοπλισμού και του συστήματος αυτοματισμού του αντλιοστασίου. Η γείωση θα επιτευχθεί σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου συστήματος γείωσης αντλιοστασίου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές, τυχόν μικροϋλικά, και οι μετρήσεις για την εύρεση της τιμής αντίστασης γείωσης. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **2900,00****A.T.:** E. 52**ΑΤΗΕ Ν8202.1.3** Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,αυτόματος,με κεφαλή sprinkler
γομώσεως 12 kgΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,αυτόματος,με κεφαλή sprinkler πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του απο την οροφή πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **89,69****A.T.:** E. 53**ΑΤΗΕ Ν8216.ΠΛΩ** Υδραργυρικός διακόπτης στάθμης τύπου πλωτήρα (φλοτέρ)Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 31 100,00%**

Υδραργυρικός διακόπτης στάθμης τύπου πλωτήρα (φλοτέρ), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και την μελέτη εφαρμογής, πλήρως τοποθετημένος συμπεριλαμβανομένων μικρουλικών, πάσης φύσεως εργασίας, εγκατάστασης κλπ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **140,00**

A.T.: E. 54**ΑΤΗΕ 8036.7** **Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 2 1/2 ins Πάχους 3,65 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικρούλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως Διαμέτρου 2 1/2 ins Πάχους 3,65 mm (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 41,55**A.T.:** E. 55**ΑΤΗΕ 8061.1** **Συλλεκτήρας υδάτων Στέγης (ντερές)**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 1 100,00%**

Συλλεκτήρας υδάτων Στέγης (ντερές) από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συγκολλήσεως, στερεώσεως και κάθε φύσεως εργασίας για πλήρη λειτουργία (1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 41,64**A.T.:** E. 56**ΑΤΗΕ 8201.1.2** **Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός Γομώσεως 6 kg**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη Γομώσεως 6 kg (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 38,19

A.T.: **E. 57****ΑΤΗΕ 8202.2** **Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός Γομώσεως 6 kg**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη Γομώσεως 6 kg
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 70,09**A.T.:** **E. 58****ΑΤΗΕ Ν8025.100.ΣΥΝ** **Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή διαμέτρου 100 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, πλήρως εγκατεστημένο, με τα υλικά και μικροϋλικά. Σύμφωνα με την Οριστική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το ειδικό τεμάχιο θα αποτελεί προϊόν αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου και δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ
(Αριθμητικώς): 154,00**A.T.:** **E. 59****ΑΤΗΕ Ν8025.250.ΣΥΝ** **Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή διαμέτρου 250 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, πλήρως εγκατεστημένο, με τα υλικά και μικροϋλικά. Σύμφωνα με την Οριστική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το ειδικό τεμάχιο θα αποτελεί προϊόν αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου και δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 770,00

A.T.: E. 60**ΑΤΗΕ** **Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή**
N8025.350.ΣΥΝ **διαμέτρου 350 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, πλήρως εγκατεστημένο, με τα υλικά και μικροϋλικά. Σύμφωνα με την Οριστική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το ειδικό τεμάχιο θα αποτελεί προϊόν αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου και δεν θα είναι ιδιοκατασκευη.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **950,00****A.T.:** E. 61**ΑΤΗΕ** **Χαλυβδοσωλήνας DN50 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.**
N8038.50.ΓΒ **60,3mm και πάχους 5,0mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN50 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλησεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως,συγκολλησεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **13,50****A.T.:** E. 62**ΑΤΗΕ** **Χαλυβδοσωλήνας DN200 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.**
N8038.200.ΓΒ **219,1mm και πάχους 6,3mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN200 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλησεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως,συγκολλησεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **150,00**

A.T.: E. 63**ΑΤΗΕ** Χαλυβδοσωλήνας DN200 ανοξείδωτος εξωτ. διαμ. 219,1mm και
N8038.200.IN πάχους 3,2mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN200 ανοξείδωτος. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.) και τα υλικά συγκολλήσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **270,54****A.T.:** E. 64**ΑΤΗΕ** Χαλυβδοσωλήνας DN250 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.
N8038.250.ΓΒ 273,0mm και πάχους 7,1mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN250 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλήσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **190,00****A.T.:** E. 65**ΑΤΗΕ** Χαλυβδοσωλήνας DN300 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.
N8038.300.ΓΒ 323,9mm και πάχους 7,1mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN300 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλήσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **305,00**

A.T.: E. 66**ΑΤΗΕ** Χαλυβδοσωλήνας DN350 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.
N8038.350.ΓΒ 355,6mm και πάχους 8,0mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN350 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνίες, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλησεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλησεως και δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **340,00****A.T.:** E. 67**ΑΤΗΕ** Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου
N8039.50.ΛΜ.ΓΒ 50 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**
(Αριθμητικώς): **18,00****A.T.:** E. 68**ΑΤΗΕ** Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου
N8039.80.ΛΜ.ΓΒ 80 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**
(Αριθμητικώς): **24,00**

A.T.: E. 69**ΑΤΗΕ** Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 16 atm Διαμέτρου
N8039.100.ΤΡ.ΓΒ 100 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **40,50****A.T.:** E. 70**ΑΤΗΕ** Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου
N8039.200.ΛΜ.Γ 200 mm
BΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **95,00****A.T.:** E. 71**ΑΤΗΕ** Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 16 atm Διαμέτρου
N8039.200.ΤΡ.ΓΒ 200 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ**
(Αριθμητικώς): **81,00**

A.T.: E. 72**ΑΤΗΕ** **Φλάντζα τόννου ανοξείδωτη Πιέσεως 16 atm Διαμέτρου 200 mm**
N8039.200.ΤΡ.ΙΝΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου ανοξείδωτη για σύνδεση ανοξείδωτων χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**
(Αριθμητικώς): **351,00****A.T.:** E. 73**ΑΤΗΕ** **Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.250.ΤΡ.ΓΒ **250 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **95,00****A.T.:** E. 74**ΑΤΗΕ** **Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.300.ΛΜ.Γ **300 mm**
BΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **140,00**

A.T.: E. 75**ΑΤΗΕ** **Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 16 atm Διαμέτρου**
N8039.300.ΤΡ.ΓΒ **300 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **121,50****A.T.:** E. 76**ΑΤΗΕ** **Φλάντζα τυφλή γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.300.ΤΦ.Γ **300 mm**
BΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τυφλή γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **145,00****A.T.:** E. 77**ΑΤΗΕ** **Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.350.ΛΜ.Γ **350 mm**
BΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **167,00**

A.T.: E. 78**ΑΤΗΕ** Αερεξαγωγός διπλής ενέγειας Διαμέτρου αγωγού DN80
N8233.80.ΑΞΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Αερεξαγωγός διπλής ενέγειας πλήρης, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και την μελέτη εφαρμογής. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν μικροϋλικά και οι εργασίες εγκατάστασης και δοκιμών. Προμήθεια, μεταφορά και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **250,00****A.T.:** E. 79**ΑΤΗΕ** Βαλβίδα αντεπιστροφής με φλάντζες Τύπου σφαιρας από υλικό
N9151.200.ΣΦ.1 χυτοσίδηρο ονομαστικής πίεσεως 16 atm Διαμέτρου 200 mm
6Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Βαλβίδα αντεπιστροφής με φλάντζες, τύπου σφαιρας, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκατάστασης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **855,00****A.T.:** E. 80**ΑΤΗΕ** Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου
N9153.50.ΕΛ.16 χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου
50 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **130,00**

A.T.: E. 81**ΑΤΗΕ**
N9153.80.ΕΛ.16 **Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 80 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελετη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **160,00****A.T.:** E. 82**ΑΤΗΕ**
N9153.100.ΕΛ.16 **Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 100 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την Οριστική μελετη και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ**
(Αριθμητικώς): **216,00****A.T.:** E. 83**ΑΤΗΕ**
N9153.200.ΕΛ.16 **Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 200 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελετη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **630,45**

A.T.: E. 84**ΑΤΗΕ** Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου
N9153.300.ΕΛ.16 χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου
300 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελετη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1370,00****A.T.:** E. 85**ΑΤΗΕ** Δικλείδα τύπου κνίφε ηλεκτροκίνητη, πιέσεως 16 atm διαμέτρου 350
N9153.350.ΜΧ.1 mm
6Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα τύπου κνίφε, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, υδραυλικής και ηλεκτρικής σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελετη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**
(Αριθμητικώς): **4000,00****A.T.:** E. 86**ΑΤΗΕ** Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο ονομ.πιέσεως 16 atm
N9178.200.ΕΞ.16 διαμέτρου 200 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, τους γαλβανισμένους κοχλίες ρυθμίσεως και συνδέσεως και με τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **506,25**

A.T.: E. 87

ΑΤΗΕ **Ν9178.300.ΕΞ.16** **Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο ονομ.πίεσεως 16 atm διαμέτρου 300 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, τους γαλβανισμένους κοχλίες ρυθμίσεως και συνδέσεως και με τα λοιπά υλικά και μικρούλικα συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **650,00**

A.T.: E. 88

ΥΔΡ-Γ 12.14.1.7 **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011. Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από ΡΕ.
 - Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
 - Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από ΡΕ με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
 - Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.
- Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.
- Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:
- (1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ENNΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 9,30

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ***A. ΕΡΓΑ Π/Μ*****ΥΔΡ ΝΤΣ.1 Διάταξη πτώσης σε φρεάτιο επίσκεψης.**ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

			Τιμή (€/τεμ.)
Προμήθεια γωνίας 90°		Τιμή Εμπορίου	30,00€
Προμήθεια ταυ		Τιμή Εμπορίου	28,00€
Εκκαφές	ΥΔΡ 3.10.1.1	1m ³ x 6,20=	6,20€
Σκυρόδεμα εγκιβωτισμού	ΥΔΡ 9.10.1	1m ³ x 62,00=	62,00€
Εργασία πλήρους κατασκευής			23,80€
ΣΥΝΟΛΟ			150,00€

Τιμή εφαρμογής ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 150,00

ΥΔΡ ΣΧ12.10.04 Πλαστικό πώμα διαμέτρου 200mm.ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

			Τιμή (€/τεμ.)
Προμήθεια πώματος Φ200		Τιμή Εμπορίου	9,50€
Εργασία πλήρους τοποθέτησης			0,50€
ΣΥΝΟΛΟ			10,00€

Τιμή εφαρμογής ανά τεμάχιο (τεμ).
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 10,00

ΥΔΡ Ν10.14 **Σύστημα επιφανειακής στεγάνωσης αρμών.**ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

			Τιμή (€/τεμ.)
Υλικά		Τιμή Εμπορίου	1,40€
Εργασία πλήρους τοποθέτησης			0,40€
ΣΥΝΟΛΟ			1,80€

Τιμή εφαρμογής ανά τεμάχιο (ΜΜ).
(1 Τεμ.) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,80**

B. ΕΡΓΑ Η/Μ**A.T.:** **E. 1****ΑΤΗΕ Ν8026.350** **Κολάρο σύνδεσης με αγωγό HDPE 3ης γενιάς διάμετρος αγωγού Φ355mm / έξοδος HDPE Φ110 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Κολάρο παροχής από πολυαιθυλένιο μετά πτερυγίων ενίσχυσης, που έχει εσωτερικά ελαστικό δακτύλιο σε επαφή με το σωλήνα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, εργασίες δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κολάρο σύνδεσης με αγωγό HDPE 3ης γενιάς, διάμετρος αγωγού Φ355mm / έξοδος HDPE Φ110 mm

(τεμ) 200,72 = 200,72

β) Μικρουλικά (2% του X1)

0,02x200,72 = 4,01

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 1,2x20,42 = 24,5

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**(h)** 1,2x17,31 = 20,77

Άθροισμα

200,72+4,01+24,5+20,77 = 250

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)= **250,00 €****A.T.:** **E. 2****ΑΤΗΕ Ν8216.ΑΝΔ.ΣΟΥ** **Υποβρύχιος αναδευτήρας εγκατεστημένης ισχύος 2,20 kW**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχιος αναδευτήρας, όπως φαίνεται στα σχέδια, πλήρης, με την εργασία ηλεκτρολογικής σύνδεσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Υποβρύχιος αναδευτήρας, εγκατεστημένης ισχύος 2,20 kW

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ
----------------------	---

	(τεμ)	1022,31	= 1022,31
β) Μικρουλικά (10% του Χ1)		0,1x1022,31	= 102,23
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	2x20,42	= 40,84
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	2x17,31	= 34,62
Άθροισμα		1022,31+102,23+40,84+34,62	= 1200
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)	=	1200,00 €	

A.T.: **E. 3**

ΑΤΗΕ Ν8233.11 **Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου Δυναμικότητας 1500 m3/hr**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου όπως λεπτομερώς περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανόμενων και των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης. Στο σύστημα περιλαμβάνεται ο ανεμιστήρας, το μέσο φίλτρανης, και η μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αυτού στον τόπο του έργου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ			
α) Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου, δυναμικότητας 1500 m3/hr (ανεμιστήρας, φίλτρο)	(τεμ)	9794,2	= 9794,2
β) Μιρουλικά (10% του Χ1)		0,1x9794,2	= 979,42
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	6x20,42	= 122,52
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	6x17,31	= 103,86
Άθροισμα		9794,2+979,42+122,52+103,86	= 11000
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΕΝΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)	=	11000,00 €	

A.T.: **E. 4**

ΑΤΗΕ Ν8233.12 **Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου Δυναμικότητας 600 m3/hr**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 39 100,00%**

Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου όπως λεπτομερώς περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανόμενων και των υλικών και μικροϋλικών σύνδεσης. Στο σύστημα περιλαμβάνεται ο ανεμιστήρας, το μέσο φίλτρανσης, και η μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αυτού στον τόπο του έργου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σύστημα απόσμησης αντλιοστασίου, δυναμικότητας 600 m³/hr (ανεμιστήρας, φίλτρο)

(τεμ) 6612,38 = 6612,38

β) Μιρουλικά (10% του Χ1)

0,1x6612,38 = 661,24

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 6x20,42 = 122,52

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 6x17,31 = 103,86

Άθροισμα

6612,38+661,24+122,52+
103,86 = 7500

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **7500,00 €**

(ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.:

E. 5

**ΑΤΗΕ
N8400.17.400**

Εσχαροκάδος, ανοξείδωτος, για αγωγό Φ400mm, με διάκενα 50mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Εσχαροκάδος, για αγωγό Φ400mm, με διάκενα 50mm, κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Εσχαροκάδος, ανοξείδωτος, για αγωγό Φ400mm, με διάκενα 50mm

(τεμ) 380,08 = 380,08

β) Μικρουλικά (5% του Χ1)

0,05x380,08 = 19

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 4x20,42 = 81,68

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 4x17,31 = 69,24

Άθροισμα

380,08+19+81,68+69,24 = 550

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **550,00 €**
(ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 6**

ΑΤΗΕ Ν8778.5 **Καλώδιο αυτοματισμού Διατομής κάθε πόλου 1,5 mm Διατομής 5 X 1,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 44 100,00%**

Καλώδιο αυτοματισμού με θερμοπλαστική μόνωση πολυπολικό κατάλληλο για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος ή ορατό δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεων δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α. Καλώδιο αυτοματισμού Διατομής
κάθε πόλου 1,5 mm Διατομής 5 X
1,5 mm²

(m) 1,28 = 1,28

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,11x20,42 = 2,25

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,11x17,31 = 1,9

Άθροισμα

1,28+2,25+1,9 = 5,43

Τιμή Μονάδος 1 m = **5,43 €**
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 7**

ΑΤΗΕ Ν8843.Α1.ΣΟΥ **Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος αντλιοστασίου Α1, MCC-A1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 50,00%**
ΗΛΜ 89 50,00%

Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος, κλειστού ιστάμενου τύπου, τύπου πεδίων, μεταλλικός από σκελετό σιδηρογωνιών καλυμμένων με χαλυβδοελάσματα, πάχους τουλάχιστον 2 mm κατασκευασμένος και εξοπλισμένος με όλα τα απαιτούμενα όργανα, με όλα τα καλώδια και μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης καθώς και τις δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Στην είσοδο του πίνακα θα υπάρχουν:

- 1) Γενικός αυτόματος διακόπτης από το δίκτυο της Δ.Ε.Η.
- 2) Αυτόματος διακόπτης από το Η/Ζ μανδαλωμένος ηλεκτρικά και μηχανικά με αυτόν της Δ.Ε.Η.
- 3) Όργανο μετρήσεων βασικών ηλεκτρικών μεγεθών (πολυ-όργανο), που θα παρέχει κατ' ελάχιστον τις εξής μετρήσεις:

- a. ένταση ρεύματος ανά φάση,
 b. φασική τάση ανά φάση (L1-N, L2-N, L3-N)
 c. πολική τάση ανά φάση (L1-L2, L1-L2, L2-L3)
 d. συχνότητα,
 e. $\cos\phi$ ανά φάση και συνολικό,
 f. ενεργό ισχύ ανά φάση και συνολική,
 g. άεργο ισχύ ανά φάση και συνολική,
 h. φαινομένη ισχύ ανά φάση και συνολική,
 i. μέγιστες μετρήσεις για ένταση, ισχύ.
 j. ενεργό ενέργεια ανά φάση και συνολική,
 k. άεργο ενέργεια ανά φάση και συνολική,

Οι μετρήσεις στο όργανο θα είναι ευανάγνωστες (στην πρόσοψη του πίνακα).

Τέλος το όργανο θα παρέχει τη δυνατότητα σειριακής επικοινωνίας με το σύστημα PLC, για την τηλεμετάδοση των ηλεκτρικών μετρήσεων σε Κέντρο Ελέγχου (για έλεγχο / καταγραφή τους).

4) Όργανα προστασίας από υπερτάσεις (arresters), 65kA.

5) Επιτηρητή τάσης, που θα ελέγχει την ηλεκτρική παροχή από το δίκτυο. Σε περίπτωση ελλείψεως μιας φάσεως ή ασυμμετρίας φάσεων ή λανθασμένης σειράς φάσεων θα διακόπεται η λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων.

6) Ενδεικτικές λυχνίες ύπαρξης τάσης στις μπάρες του πίνακα.

Σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι ρυθμιστές συχνότητας (frequency inverters) για την ομαλή εκκίνηση και ρύθμιση της λειτουργίας έκαστης αντλίας.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

a) Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος, αντλιοστασίου A1, συμπεριλαμβανομένου του inverter (MCC-A1)

(τεμ) 9450,52 = 9450,52

β) Μικρουλικά, εσωτερικές καλωδιώσεις πίνακα, βοηθητικές διατάξεις προστασίας κλπ. (15% του X1)

0,15x9450,52 = 1417,58

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

a) Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 30x20,42 = 612,6

β) Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 30x17,31 = 519,3

Άθροισμα

9450,52+1417,58+612,6+519,3 = 12000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **12000,00 €**
 (ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.:

E. 8

**ΑΤΗΕ
 Ν8843.Α2.ΣΟΥ**

Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος αντλιοστασίου Α2, MCC-A2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 50,00%**
ΗΛΜ 89 50,00%

Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος, κλειστού ιστάμενου τύπου, τύπου πεδίων, μεταλλικός από σκελετό σιδηρογωνιών καλυμμένων με χαλυβδοελάσματα, πάχους τουλάχιστον 2 mm κατασκευασμένος και εξοπλισμένος με όλα τα απαιτούμενα όργανα, με όλα τα καλώδια και μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης καθώς και τις δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Στην είσοδο του πίνακα θα υπάρχουν:

- 1) Γενικός αυτόματος διακόπτης από το δίκτυο της Δ.Ε.Η.
- 2) Αυτόματος διακόπτης από το Η/Ζ μανδαλωμένος ηλεκτρικά και μηχανικά με αυτόν της Δ.Ε.Η.
- 3) Όργανο μετρήσεων βασικών ηλεκτρικών μεγεθών (πολυ-όργανο), που θα παρέχει κατ' ελάχιστον τις εξής μετρήσεις:
 - a. ένταση ρεύματος ανά φάση,
 - b. φασική τάση ανά φάση (L1-N, L2-N, L3-N)
 - c. πολική τάση ανά φάση (L1-L2, L1-L3, L2-L3)
 - d. συχνότητα,
 - e. cosφ ανά φάση και συνολικό,
 - f. ενεργό ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - g. άεργο ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - h. φαινομένη ισχύ ανά φάση και συνολική,
 - i. μέγιστες μετρήσεις για ένταση, ισχύ.
 - j. ενεργό ενέργεια ανά φάση και συνολική,
 - k. άεργο ενέργεια ανά φάση και συνολική,

Οι μετρήσεις στο όργανο θα είναι ευανάγνωστες (στην πρόσοψη του πίνακα).

Τέλος το όργανο θα παρέχει τη δυνατότητα σειριακής επικοινωνίας με το σύστημα PLC, για την τηλεμετάδοση των ηλεκτρικών μετρήσεων σε Κέντρο Ελέγχου (για έλεγχο / καταγραφή τους).

- 4) Όργανα προστασίας από υπερτάσεις (arresters), 65kA.
 - 5) Επιτηρητή τάσης, που θα ελέγχει την ηλεκτρική παροχή από το δίκτυο. Σε περίπτωση ελλείψεως μιας φάσεως ή ασυμμετρίας φάσεων ή λανθασμένης σειράς φάσεων θα διακόπτεται η λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων.
 - 6) Ενδεικτικές λυχνίες ύπαρξης τάσης στις μπάρες του πίνακα.
- Σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι ρυθμιστές συχνότητας (frequency inverters) για την ομαλή εκκίνηση και ρύθμιση της λειτουργίας έκαστης αντλίας.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος, αντλιοστασίου A2, συμπεριλαμβανομένου του inverter (MCC-A2)

(τεμ) 13798,35 = 13798,35

β) Μικροϋλικά, εσωτερικές καλωδιώσεις πίνακα, βοηθητικές διατάξεις προστασίας κλπ. (15% του X1)

0,15x13798,35 = 2069,75

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 30x20,42 = 612,6

β) Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 30x17,31 = 519,3

Άθροισμα

13798,35+2069,75+612,6+
519,3 = 17000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **17000,00 €**
(ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.: E. 9

ΑΤΗΕ Ν9631.200 Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής τύπου αγωγού φλαντζωτός, διαμέτρου DN200, συμπεριλαμβανομένων των συστολοδιαστολών σύνδεσης με το δίκτυο

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 31 100,00%**

Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής, τύπου αγωγού φλαντζωτός, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά υδραυλικής και ηλεκτρικής σύνδεσης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η διασύνδεση του οργάνου με το σύστημα αυτοματισμού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής, τύπου αγωγού φλαντζωτός, διαμέτρου DN200

(τεμ) 2648,38 = 2648,38

β) Μικροϋλικά, συστολές κλπ. (10% του Χ1)

0,1x2648,38 = 264,84

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 2,3x20,42 = 46,97

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 2,3x17,31 = 39,81

Άθροισμα

2648,38+264,84+46,97+39,81 = 3000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **3000,00 €**
(ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.: E. 10

ΑΤΗΕ ΟΟΝ.Τ.1.ΣΟΥ Διάταξη ελέγχου εισόδου στον χώρο του αντλιοστασίου

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Διάταξη ελέγχου εισόδου στον χώρο του τοπικού σταθμού ελέγχου (Τ.Σ.Ε.). Το σύστημα αποτελείται από ένα ανιχνευτή, ο οποίος επιτηρεί τις πόρτες των αντλιοστασίων και των χώρων, όπου απαιτείται η γνώση από το Κέντρο Ελέγχου ότι εισήλθε άνθρωπος εκεί. Αυτός ο ανιχνευτής τοποθετείται με τέτοιο τρόπο, ώστε να προστατεύεται έναντι κτυπημάτων. Η επαφή ενεργοποιείται όταν ο ανιχνευτής αντιληφθεί κίνηση στο χώρο. Αυτή η επαφή θα τοποθετηθεί με κατάλληλου μήκους καλώδιο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις αυτοματισμού και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ανιχνευτής κίνησης, μαζί με τα παρελκόμενα του

(τεμ) 228,06 = 228,06

β) Μικρουλικά, καλωδιώσεις, υλικά επί του ηλεκτρικού πίνακα, κλπ. (15% του Χ1)

0,15x228,06 = 34,21

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 1x20,42 = 20,42

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 1x17,31 = 17,31

Άθροισμα

228,06+34,21+20,42+17,31 = 300

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **300,00 €**
(ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)**A.T.:****E. 11****ΑΤΗΕ
00Ν.Τ.2.ΣΟΥ****Εξοπλισμός αντικεραυνικής προστασίας ΤΣΕ και αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS)**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 50,00%**
ΗΛΜ 56 50,00%
100,00%

Εξοπλισμός αντικεραυνικής προστασίας τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ) και αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS), που περιλαμβάνει:

- Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) ισχύος τουλάχιστον 500VA ή εναλλακτικά μονάδα DC-UPS με συστοιχία συσσωρευτών (τουλάχιστον 2 X 12 AH), για την τροφοδοσία του PLC σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από το δίκτυο της ΔΕΗ.

- Αντικεραυνική προστασία των ηλεκτρονικών αλλά και των υπολοίπων συσκευών του. Αυτό επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση απαγωγών υπερτάσεων στην τροφοδοσία του πίνακα με 220V AC (φάση και ουδέτερο). Επίσης τοποθετούνται απαγωγοί υπέρτασης τόσο στο καλώδιο της κεραίας, όσο και στα καλώδια που μεταφέρουν τα αναλογικά σήματα μέτρησης 4-20 mA.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του συστήματος. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις του συστήματος εντός του ΤΣΕ και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) ισχύος 500VA

(τεμ) 820 = 820

β) Απαγωγοί υπέρτασης (τεμάχια 3)

610,56 = 610,56

γ) Μικρουλικά, καλωδιώσεις, βοηθητικές διατάξεις προστασίας κλπ. (10% του Χ1+Χ2)

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ
----------------------	---

2. ΕΡΓΑΣΙΑ	0,1x(820+610,56)	= 143,06
α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h) 6x20,42	= 122,52
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h) 6x17,31	= <u>103,86</u>
Άθροισμα	820+610,56+143,06+122,52+ 103,86	= 1800
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)	= 1800,00 €	

A.T.: **E. 12**

ΑΤΗ **Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας (radiomodem, κεραία, 00Ν.Τ.3.ΣΟΥ**
καλωδιώσεις κλπ.) ΤΣΕ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 48 50,00%**
 ΗΛΜ 56 50,00%
 100,00%

Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), που περιλαμβάνει:

- Radiomodem, ειδικά κατασκευασμένα για χρήση σε δίκτυα ασύρματης μετάδοσης δεδομένων (τηλεμετρίας).
- Κεραίες των Radio modem, κατάλληλης ενίσχυσης (dB) και κατάλληλου τύπου (κατευθυντικές ή πολυκατευθυντικές) για την απρόσκοπτη επικοινωνία των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου.
- Καλωδιώσεις

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του εξοπλισμού. Επίσης περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες καλωδιώσεις του εξοπλισμού εντός του ΤΣΕ και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Radiomodem, ειδικά κατασκευασμένο για χρήση σε δίκτυα ασύρματης μετάδοσης δεδομένων	(τεμ) 1530	= 1530
β) Κεραία του Radio modem, κατάλληλης ενίσχυσης (dB) πολυκατευθυντική	(τεμ) 468,33	= 468,33
γ) Μικρουλικά, καλωδιώσεις, βοηθητικές διατάξεις προστασίας κλπ. (10% του X1+X2)	0,1x(1530+468,33)	= 199,83

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h) 8x20,42	= 163,36
β) Βοηθός		

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ
----------------------	---

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	8x17,31	= 138,48
Άθροισμα		1530+468,33+199,83+163,36+ 138,48	= 2500
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)	=	2500,00 €	

A.T.: **E. 13**

ΑΤΗΕ **Διαχειριστής επικοινωνιών συστήματος αυτοματισμού, μέσω PLC**
00Ν.Τ.4.ΣΟΥ **Δυναμικότητας έως και 5 ΤΣΕ**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΗΛΜ 55	30,00%
	ΗΛΜ 56	20,00%
	ΗΛΜ 87	50,00%

Διαχειριστής επικοινωνιών συστήματος αυτοματισμού, μέσω PLC. Ο Διαχειριστής Επικοινωνιών θα διαχειρίζεται την ασύρματη αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ του Κ.Σ.Ε. και των απομακρυσμένων Τοπικών Σταθμών Ελέγχου. Θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης με την προσθήκη νέων σταθμών, αλλά και την υποστήριξη διαφόρων τυποποιημένων επικοινωνιακών πρωτοκόλλων μέσω κατάλληλων θυρών (RS232, RS485, TCP/IP, Modbus κ.α.).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση, δοκιμές και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις αυτοματισμού και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

a) Διαχειριστής επικοινωνιών συστήματος αυτοματισμού, μέσω PLC	(τεμ)	3248,87	= 3248,87
β) Μικροϋλικά, καλωδιώσεις, εξαρτήματα κλπ. (15% του Χ1)		0,15x3248,87	= 487,33

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

a) Τεχνίτης			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	60x20,42	= 1225,2
β) Βοηθός			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	60x17,31	= 1038,6
Άθροισμα		3248,87+487,33+1225,2+1038,6	= 6000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **6000,00 €**
(ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.: **E. 14**

ΑΤΗΕ **Εξοπλισμός τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού συστήματος**
00Ν.Τ.5.ΣΟΥ **αυτοματισμού για διαχείριση έως και 5 ΤΣΕ**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**
ΗΛΜ 56 20,00%
ΗΛΜ 87 50,00%

Εξοπλισμός τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού συστήματος αυτοματισμού για διαχείριση έως και 5 ΤΣΕ. Περιλαμβάνονται δύο (2) Η/Υ τύπου server, δύο (2) Η/Υ client, ένας (1) φορητός Η/Υ client, εκτυπωτές και εξοπλισμός δικτύωσης μέσω ethernet.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση, δοκιμές και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις αυτοματισμού και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Προμήθεια εξοπλισμού τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού συστήματος αυτοματισμού για διαχείριση έως και 5 ΤΣΕ

(τεμ) 10613,5 = 10613,5

β) Μικροϋλικά, καλωδιώσεις, εξαρτήματα κλπ. (20% του Χ1)

0,2x10613,5 = 2122,7

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 60x20,42 = 1225,2

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 60x17,31 = 1038,6

Άθροισμα

10613,5+2122,7+1225,2+
1038,6 = 15000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **15000,00 €**
(ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.:

E. 15

**ΑΤΗΕ
00Ν.Τ.6.ΣΟΥ**

Λογισμικό τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού συστήματος αυτοματισμού για απομακρυσμένη διαχείριση έως και 5 ΤΣΕ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**
ΗΛΜ 56 20,00%
ΗΛΜ 87 50,00%

Προμήθεια, ανάπτυξη και εκπαίδευση για λογισμικό επικοινωνιών, τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού, εφαρμογής σχεσιακής βάσης δεδομένων, και ποιοτικού ελέγχου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση, δοκιμές και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Προμήθεια λογισμικού επικοινωνιών, τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού, εφαρμογής σχεσιακής βάσης δεδομένων και ποιοτικού ελέγχου.

(τεμ) 1294,19 = 1294,19

β) Μικρουλικά (5% του Χ1)

0,05x1294,19 = 64,71

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 70x20,42 = 1429,4

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 70x17,31 = 1211,7

Άθροισμα

1294,19+64,71+1429,4+1211,7 = 4000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **4000,00 €**
(ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.:

E. 16

**ΑΤΗΕ
00Ν.Τ.7.ΣΟΥ**

Λογισμικό αυτοματισμού ΤΣΕ - Α1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**
ΗΛΜ 56 20,00%
ΗΛΜ 87 50,00%

Λογισμικό αυτοματισμού τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), το οποίο περιλαμβάνει λογισμικό ελέγχου και επίβλεψης των διαδικασιών της μονάδας αυτοματισμού του ΤΣΕ και λογισμικό επικοινωνιών, το οποίο φροντίζει να αποστέλλει τόσο στο Κέντρο Ελέγχου όσο και στις άλλες περιφερειακές μονάδες (αν απαιτείται) όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και μετρήσεις. Επιπρόσθετα, το ίδιο λογισμικό αναλαμβάνει την λήψη των απαραίτητων παραμέτρων και χειρισμών από τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) όπως και την αποθήκευση - συμπίεση των δεδομένων όταν δεν υπάρχει επικοινωνία με τον ΚΣΕ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του λογισμικού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Προμήθεια λογισμικού αυτοματισμού ΤΣΕ - Α1

(τεμ) 1403,12 = 1403,12

β) Μικρουλικά (5% του Χ1)

0,05x1403,12 = 70,16

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 16x20,42 = 326,72

Άθροισμα

1403,12+70,16+326,72 = 1800

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1800,00 €**
(ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 17**

ΑΤΗΕ **Σύστημα αυτοματισμού με τοπικό PLC, ΤΣΕ - Α1**
00Ν.Τ.8.ΣΟΥ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**
ΗΛΜ 56 20,00%
ΗΛΜ 87 50,00%

Σύστημα αυτοματισμού τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), με τοπικό PLC, το οποίο περιλαμβάνει προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) για τον έλεγχο λειτουργίας και τον τηλεχειρισμό - τηλεέλεγχο του ΤΣΕ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του συστήματος αυτοματισμού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Προμήθεια συστήματος αυτοματισμού με τοπικό PLC, ΤΣΕ - Α1

(τεμ) 2794,33 = 2794,33

β) Μικροϋλικά (5% του Χ1)

0,05x2794,33 = 139,72

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 15x20,42 = 306,3

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 15x17,31 = 259,65

Άθροισμα

2794,33+139,72+306,3+259,65 = 3500

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **3500,00 €**
(ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 18**

ΑΤΗΕ **Λογισμικό αυτοματισμού ΤΣΕ - Α2**
00Ν.Τ.9.ΣΟΥ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**
ΗΛΜ 56 20,00%
ΗΛΜ 87 50,00%

Λογισμικό αυτοματισμού τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), το οποίο περιλαμβάνει λογισμικό έλεγχο και επίβλεψης των διαδικασιών της μονάδας αυτοματισμού του ΤΣΕ και λογισμικό επικοινωνιών, το οποίο φροντίζει να αποστέλλει τόσο στο Κέντρο Ελέγχου όσο και στις άλλες περιφερειακές μονάδες (αν απαιτείται) όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και μετρήσεις. Επιπρόσθετα, το ίδιο λογισμικό αναλαμβάνει την λήψη των απαραίτητων παραμέτρων και χειρισμών από τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) όπως και την αποθήκευση - συμπίεση των δεδομένων

όταν δεν υπάρχει επικοινωνία με τον ΚΣΕ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του λογισμικού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Προμήθεια λογισμικού αυτοματισμού ΤΣΕ -
Α2

(τεμ) 1425,07 = 1425,07

β) Μικροϋλικά (5% του Χ1)

0,05x1425,07 = 71,25

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 16x20,42 = 326,72

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 16x17,31 = 276,96

Άθροισμα

1425,07+71,25+326,72+276,96 = 2100

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **2100,00 €**

(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ)

A.T.:

E. 19

ΑΤΗΕ

00Ν.Τ.10.ΣΟΥ

Σύστημα αυτοματισμού με τοπικό PLC, ΤΣΕ - Α2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 55 30,00%**

ΗΛΜ 56 20,00%

ΗΛΜ 87 50,00%

Σύστημα αυτοματισμού τοπικού σταθμού ελέγχου (ΤΣΕ), με τοπικό PLC, το οποίο περιλαμβάνει προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) για τον έλεγχο λειτουργίας και τον τηλεχειρισμό - τηλεέλεγχο του ΤΣΕ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία του συστήματος αυτοματισμού. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Προμήθεια συστήματος αυτοματισμού με
τοπικό PLC, ΤΣΕ - Α2

(τεμ) 3270,52 = 3270,52

β) Μικροϋλικά (5% του Χ1)

0,05x3270,52 = 163,53

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 15x20,42 = 306,3

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 15x17,31 = 259,65

Άθροισμα

$$3270,52+163,53+306,3+259,65 = 4000$$

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **4000,00 €**
(ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.: **E. 20**

ΑΤΗΕ 8734.1.2 **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς Διαμέτρου Φ 16mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 42 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. ευθύς Διαμέτρου Φ 16mm
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας χαλύβδινος ευθύς διαμέτρου Φ 16mm

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 801.7.2 (m) 1,05x1,98 = 2,08

Μικρουλικά 0,10 του α

0,10x2,08 = 0,208

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,20x20,42 = 4,08

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,20x17,31 = 3,46

Άθροισμα

2,08+0,208+4,08+3,46 = 9,83

Τιμή Μονάδος 1 m = **9,83 €**

(ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 21**

ΑΤΗΕ 8734.1.4 **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς Διαμέτρου Φ 29mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 42 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. ευθύς Διαμέτρου Φ 29mm
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνας χαλύβδινος ευθύς διαμέτρου Φ 29mm

29mm

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ		
----------------------	---	--	--

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 801.7.4 Μικρουλικά 0,10 του α	(m)	1,05x3,82	= 4,01
		0,10x4,01	= 0,401
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,25x20,42	= 5,1
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,25x17,31	= 4,33
Άθροισμα		4,01+0,401+5,1+4,33	= 13,84
Τιμή Μονάδος 1 m (ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)			= 13,84 €

A.T.: **E. 22**

ΑΤΗΕ 8734.1.5 **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος ευθύς Διαμέτρου Φ 36mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 42 100,00%**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος , ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ. ευθύς Διαμέτρου Φ 36mm
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ			
α) Σωλήνας χαλύβδινος ευθύς διαμέτρου Φ 36mm			
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 801.7.5 Μικρουλικά 0,10 του α	(m)	1,05x4,87	= 5,11
		0,10x5,11	= 0,511
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,30x20,42	= 6,13
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,30x17,31	= 5,19
Άθροισμα		5,11+0,511+6,13+5,19	= 16,94
Τιμή Μονάδος 1 m (ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)			= 16,94 €

A.T.: **E. 23**

ΑΤΗΕ 8735.3.3 **Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου Διαμέτρου ή διαστάσεων 4 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου Διαμέτρου ή διαστάσεων 4 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mm (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κυτίο Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου 4 εξόδων Φ 70mm δια σωλ. Φ 16mm

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 802.3.3 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,05x20,00 = 21

Μικρουλικά 0,03 του α

0,03x21 = 0,63

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,30x20,42 = 6,13

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,30x17,31 = 5,19

Άθροισμα

21+0,63+6,13+5,19 = 32,95

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **32,95 €**

(ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:

E. 24

ΑΤΗΕ 8735.4.2

Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων Διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 110 X 110mm Φ 29mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων Διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 110 X 110mm Φ 29mm (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κυτίο Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 110 X 110mm Φ 29mm

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 802.4.2 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,05x23,00 = 24,15

Μικρουλικά 0,03 του α

0,03x24,15 = 0,724

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,50x20,42 = 10,21

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,50x17,31 = 8,66

Άθροισμα

$$24,15+0,724+10,21+8,66 = 43,74$$

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **43,74 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 25**

ΑΤΗΕ 8735.4.3 **Κυτίο διακλαδώσεως Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων Διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 150 X 150mm Φ 36mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41 100,00%**

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων Διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 150 X 150mm Φ 36mm (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Κυτίο Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 150 X 150mm Φ 36mm

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 802.4.3 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,05x25,00 = 26,25

Μικρουλικά 0,03 του α

0,03x26,25 = 0,787

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,60x20,42 = 12,25

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,60x17,31 = 10,39

Άθροισμα

26,25+0,787+12,25+10,39 = 49,68

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **49,68 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 26**

ΑΤΗΕ 8751.1.2 **Αγωγός τύπου ΝΥΑ Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 44 100,00%**

Αγωγός τύπου ΝΥΑ χάλκινος πλαστικής επενδύσεως τοποθετούμενος μέσα σε σωλήνες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση αγωγού και μικρουλικών (διακλαδωτήρες, βίδες, σύρμα συνδέσεως, μονωτικά πάσης φύσεως κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία. Μονόκλωνος Διατομής: 1,5 mm² (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Αγωγός ΝΥΑ διατομής 1,5 ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 812.1.2	(m)	1,05x0,1832	= 0,192
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Εργασία και μικρουλικά ανηγμένα σε εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,03x20,42	= 0,612
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,03x17,31	= <u>0,519</u>
Άθροισμα		0,192+0,612+0,519	= 1,32
Τιμή Μονάδος 1 m (ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)			= 1,32 €

A.T.: **E. 27**

ΑΤΗΕ 8757.2.3 Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Αγωγός γυμνός χάλκινος , δηλαδή αγωγός και μικρουλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.
Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm²
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 25 mm ² ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 813.2.3	(m)	1,02x3,0183	= 3,08
Μικρουλικά		0,07x3,08	= 0,215
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,05x20,42	= 1,02
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,05x17,31	= <u>0,865</u>
Άθροισμα		3,08+0,215+1,02+0,865	= 5,18
Τιμή Μονάδος 1 m (ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)			= 5,18 €

A.T.: **E. 28**

ΑΤΗΕ 8774.3.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 1,5 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm²
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 3 X 1,5 mm²**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.3.1****(m)** 1,05x0,7224 = 0,758

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x0,758 = 0,0758

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,12x20,42 = 2,45

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**(h)** 0,12x17,31 = 2,08

Άθροισμα

0,758+0,0758+2,45+2,08 = 5,36

Τιμή Μονάδος 1 m

= **5,36 €**

(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:**E. 29****ΑΤΗΕ 8774.3.2****Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm²
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 3 X 2,5 mm²**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.3.2****(m)** 1,05x1,0499 = 1,1

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x1,1 = 0,11

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,12x20,42 = 2,45

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**(h)** 0,12x17,31 = 2,08

Άθροισμα

$$1,1+0,11+2,45+2,08 = 5,74$$

Τιμή Μονάδος 1 m = **5,74 €**
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 30**

ΑΤΗΕ 8774.4.4 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 70 + 35 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 70 + 35 mm² (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 3 X 70 + 35 mm²

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.4.4 (m) 1,05x28,2706 = 29,68

Μικροϋλικά 0,10 του α
0,10x29,68 = 2,97

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,45x20,42 = 9,19

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,45x17,31 = 7,79

Άθροισμα

29,68+2,97+9,19+7,79 = 49,63

Τιμή Μονάδος 1 m = **49,63 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 31**

ΑΤΗΕ 8774.4.5 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 95 + 50 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 95 + 50 mm² (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 3 X 95 + 50 mm²**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.4.5****(m)** 1,05x38,6292 = 40,56

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x40,56 = 4,06

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,45x20,42 = 9,19

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**(h)** 0,45x17,31 = 7,79

Άθροισμα

40,56+4,06+9,19+7,79 = 61,6

Τιμή Μονάδος 1 m

= **61,60 €**

(ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:**E. 32****ΑΤΗΕ 8774.4.8****Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 185 + 95 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 185 + 95 mm² (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 3 X 185 + 95 mm²**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.4.8****(m)** 1,05x75,0932 = 78,85

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x78,85 = 7,88

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,60x20,42 = 12,25

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**(h)** 0,60x17,31 = 10,39

Άθροισμα

78,85+7,88+12,25+10,39 = 109,37

Τιμή Μονάδος 1 m

= **109,37 €**

(ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:**E. 33**

ΑΤΗΕ 8774.4.9 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 240 + 120 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 240 + 120 mm² (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 3 X 240 + 120 mm²**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.4.9** (m) 1,05x96,9545 = 101,8

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x101,8 = 10,18

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,65x20,42 = 13,27

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,65x17,31 = 11,25

Άθροισμα

101,8+10,18+13,27+11,25 = 136,5

Τιμή Μονάδος 1 m = **136,50 €**

(ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 34****ΑΤΗΕ 8774.5.1** **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 1,5 mm²**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τετραπολικό - Διατομής 4 X 1,5 mm² (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 4 X 1,5 mm²**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.5.1** (m) 1,05x0,924 = 0,97

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x0,97 = 0,097

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,12x20,42	= 2,45
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,12x17,31	= <u>2,08</u>
Άθροισμα		0,97+0,097+2,45+2,08	= 5,6
Τιμή Μονάδος 1 m (ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)		=	5,60 €

A.T.: **E. 35**

ΑΤΗΕ 8774.6.1 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 1,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Πενταπολικό - Διατομής 5 X 1,5 mm²
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 5 X 1,5 mm ² ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.6.1	(m)	1,05x1,0637	= 1,12
Μικροϋλικά 0,10 του α		0,10x1,12	= 0,112

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,14x20,42	= 2,86
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,14x17,31	= <u>2,42</u>
Άθροισμα		1,12+0,112+2,86+2,42	= 6,51

Τιμή Μονάδος 1 m
(ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ) = **6,51 €**

A.T.: **E. 36**

ΑΤΗΕ 8774.6.2 **Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 2,5 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση,

μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Πενταπολικό - Διατομής 5 X 2,5 mm²
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Καλώδιο ΝΥΥ 5 X 2,5 mm²**ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 820.6.2****(m)** 1,05x1,705 = 1,79

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x1,79 = 0,179

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,16x20,42 = 3,27

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**(h)** 0,16x17,31 = 2,77

Άθροισμα

1,79+0,179+3,27+2,77 = 8,01

Τιμή Μονάδος 1 m

= **8,01 €**

(ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:**E. 37****ΑΤΗΕ 8815.1.1****Διακόπτης στεγανός,ορατός, περιστροφικός εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικός**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Διακόπτης στεγανός,ορατός, περιστροφικός εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών (γύψος, κάνναβι, μίνιο κλπ) εγκατάσταση και σύνδεση Εντάσεως 10 Α απλός μονοπολικός
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Διακόπτης στεγανός ορατός περιστροφικός εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V απλός μονοπολικός

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 829.1.1**(Τ.Ε) (Τεμ.)** 1,00x10,00 = 10

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x10 = 1

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,20x20,42 = 4,08

Άθροισμα

10+1+4,08 = 15,08

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **15,08 €**

(ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: E. 38

ΑΤΗΕ 8815.1.4 Διακόπτης στεγανός,ορατός, περιστροφικός εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V Εντάσεως 10 Α κοιπιατέρ ή αλλέ ρετούρ

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 49 100,00%

Διακόπτης στεγανός,ορατός, περιστροφικός εντάσεως 10 Α, τάσεως 250 V πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση διακόπτου και μικροϋλικών (γύψος, κάνναβι, μίνιο κλπ) εγκατάσταση και σύνδεση Εντάσεως 10 Α κοιπιατέρ ή αλλέ ρετούρ
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Διακόπτης στεγανός ορατός περιστροφικός εντάσεως 10 Α τάσεως 250 V κοιπιατέρ ή αλλέ ρετούρ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 829.2.1 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x15,00 = 15

Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x15 = 1,5

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,25x20,42 = 5,1

Άθροισμα

15+1,5+5,1 = 21,6

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **21,60 €**

(ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: E. 39

ΑΤΗΕ 8827.3.2 Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης SCHUKO - Εντάσεως 16 Α
=

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 49 100,00%

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών εγκατάσταση και σύνδεση SCHUKO - Εντάσεως 16 Α -
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός εντάσεως 16 Α

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 831.9.2 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x11,00 = 11

Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x11 = 0,55

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,25x20,42 = 5,1

Άθροισμα = 16,65
 $11+0,55+5,1$

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **16,65 €**
 (ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 40**

ΑΤΗΕ 8827.4.1 **Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης Τριφασικός με ουδέτερο και επαφής γειώσεως 380/220 V Εντάσεως 16 A -**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 49 100,00%**

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός πλήρης δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών εγκατάσταση και σύνδεση Τριφασικός με ουδέτερο και επαφής γειώσεως 380/220 V Εντάσεως 16 A -
 (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

a) Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός εντάσεως 16 A

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 831.10.1 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x15,00 = 15

Μικροϋλικά 0,05 του α = 0,75
 $0,05x15$

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,30x20,42 = 6,13

Άθροισμα = 21,88
 $15+0,75+6,13$

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **21,88 €**
 (ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 41**

ΑΤΗΕ 8959.12 **Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων Ισχύος 100 KVA**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία Ισχύος 100 KVA

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ισχύος 100 KVA
πλήρες όπως περιγράφεται πιο πάνω

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 867.1.12 (Τεμ.) 1,00x32900,00 = 32900

Υλικά: και μικροϋλικά (βάση, καλωδιώσεις,
σωληνώσεις) 0,03 του α

0,03x32900 = 987

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 60,0x20,42 = 1225,2

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 120x17,31 = 2077,2

γ) Εργ.

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 (h) 50,0x15,74 = 787

Άθροισμα

32900+987+1225,2+2077,2+787 = 37976,4
7

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **37976,4
0 €**

(ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ
ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 42**

ΑΤΗΕ 8959.14 **Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου
ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων Ισχύος 125 KVA**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 58 100,00%**

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία Ισχύος 125 KVA

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ισχύος 125 KVA
πλήρες όπως περιγράφεται πιο πάνω

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 867.1.14 (Τεμ.) 1,00x35400,00 = 35400

Υλικά: και μικροϋλικά (βάση, καλωδιώσεις,
σωληνώσεις) 0,03 του α

0,03x35400 = 1062

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ		
----------------------	---	--	--

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	80,0x20,42	= 1633,6
β) Βοηθός			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	160x17,31	= 2769,6
γ) Εργ.			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	(h)	60,0x15,74	= 944,4
Άθροισμα			
		35400+1062+1633,6+2769,6+944,4	= 41809,6

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **41809,60**
€

(ΣΑΡΑΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 43**

ΑΤΗΕ 8972.5.4 **Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες στεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα, οροφής ή ανηρητημένο Προστασίας IP 55 επίμηκες Για 2 λαμπτήρες 40 W**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 59 100,00%**

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, με λυχνίες στεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα, οροφής ή ανηρητημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως Προστασίας IP 55 επίμηκες Για 2 λαμπτήρες 40 W
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φωτιστικό σώμα φθορισμού με λυχνίες στεγασμένων χώρων με ανταυγαστήρα, προστασίας IP 55 επίμηκες οροφής ή ανηρητημένο για 2 λαμπτήρες 40 W

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 871.11.4 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x45,00 = 45

Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x45 = 0,9

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,70x20,42 = 14,29

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,70x17,31 = 12,12

Άθροισμα

45+0,9+14,29+12,12 = 72,31

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **72,31 €**
(ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 44**

ΑΤΗΕ **Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως, τοίχου ή οροφής με ελλειψοειδή**

8982.6.1B.1 **κώδωνα και προφυλακτήρα(χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό Με
λαμπτήρα 100 W πυρακτώσεως -**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 60 100,00%**

Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως, τοίχου ή οροφής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα(χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό Με λαμπτήρα 100 W πυρακτώσεως -

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως, με ελλειψοειδή κώδωνα και προφυλακτήρα(χελώνα) προστασίας IP 44 στεγανό. Με λαμπτήρα 100 W πυρακτώσεως
(**τεμ**) 18,23 = 18,23

β) Μικρουλικά (2% του Χ1) 0,02x18,23 = 0,364

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (**h**) 0,7x20,42 = 14,29

Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (**h**) 0,7x17,31 = 12,12

Άθροισμα 18,23+0,364+14,29+12,12 = 45

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **45,00 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 45****ΑΤΗΕ 9251** **Σιδηροτροχιά κυλίσεως γερανογέφυρας από μορφοσίδηρο**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 101 100,00%**

Σιδηροτροχιά κυλίσεως γερανογέφυρας από μορφοσίδηρο με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά αγκυρώσεως, στερεώσεως κλπ, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου κατασκευή ικριωμάτων και χρήση ανυψωτικών μέσων για εγκατάσταση της σιδηροτροχιάς τούτων ανηγμένων σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σιδηροτροχιά κυλίσεως γερανογέφυρας από μορφοσίδηρο, αυξημένη κατά 3% για υλικά και μικροϋλικά αγκυρώσεως, στερεώσεως κλπ
ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 926 (**T.E**) (**Kg**) 1,03x2,20 = 2,27

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ		
----------------------	---	--	--

α) Εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,15x20,42	= 3,06
β) Εργ. ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	(h)	0,15x15,74	= <u>2,36</u>
Άθροισμα		2,27+3,06+2,36	= 7,69
Τιμή Μονάδος 1 Kg (ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ)		= 7,69 €	

A.T.: **E. 46**

ΑΤΗΕ Ν8025.ΠΙΕ **Μετρητής πίεσης επί αγωγού, αναλογικός 4-20mA**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 87 100,00%**

Μετρητής πίεσης επί αγωγού, αναλογικός 4-20mA, συμπεριλαμβανομένου του αγωγού σύνδεσης Φ1" επί του αγωγού ύδρευσης και του σφαιρικού κρουνού αποκοπής, για την αφαίρεση του οργάνου, που περιλαμβάνει την προμήθεια, την μεταφορά επί τόπου και τη σύνδεση του μετρητή στο δίκτυο. Περιλαμβάνονται τα μικροϋλικά σύνδεσης, η πλήρης εγκατάσταση, η ηλεκτρολογική σύνδεση, οι κάθε είδους δοκιμές και η θέση σε πλήρη λειτουργία της διάταξης μέτρησης πίεσης.

Οι μετρητές θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κ.λπ.), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου μετρητή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές, τυχόν μικροϋλικά, ρύθμιση και θέση σε πλήρης και κανονική λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις αυτοματισμού και τα υλικά όδευσης αυτών. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Μετρητής πίεσης επί αγωγού, αναλογικός 4-20mA	(τεμ)	394,73	= 394,73
β) Μικροϋλικά, βοηθητικοί εξαρτήματα, κλπ. (25% του Χ1)	αγωγοί,	0,25x394,73	= 98,68

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	1,5x20,42	= 30,63
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	1,5x17,31	= <u>25,96</u>
Άθροισμα		394,73+98,68+30,63+25,96	= 550

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **550,00 €**
(ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: E. 47

ΑΤΗΕ Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 156,0 / 107,0 m³/hr σε
N8215.A1.ΣΟΥ ελάχιστο μανομετρικό 45,8 m / 51,6 m αντίστοιχα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, αποτελούμενη απο τη διάταξη ανέλκυσης και το σταθερό τμήμα σύνδεσης με τον αγωγό κατάθλιψης, καθώς και τις εργασίες εγκατάστασης με το υδραυλικό δίκτυο, ηλεκτρολογικής σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Υποβρύχια αντλία λυμάτων, παροχής 156,0 m³/hr σε ελάχιστο μανομετρικό 45,8m και 107,0 m³/hr σε ελάχιστο μανομετρικό 51,6m (σημεία λειτουργίας στην καμπύλη της αντλίας)

(τεμ) 11714,59 = 11714,59

β) Μικρουλικά (15% του Χ1)

0,15x11714,59 = 1757,19

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 14x20,42 = 285,88

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 14x17,31 = 242,34

Άθροισμα

11714,59+1757,19+285,88+
242,34 = 14000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **14000,00 €**

(ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.: E. 48

ΑΤΗΕ Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 156,0 / 107,0 m³/hr σε
N8215.A2.ΣΟΥ ελάχιστο μανομετρικό 42,0 m / 46,8 m αντίστοιχα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, αποτελούμενη απο τη διάταξη ανέλκυσης και το σταθερό τμήμα σύνδεσης με τον αγωγό κατάθλιψης, καθώς και τις εργασίες εγκατάστασης με το υδραυλικό δίκτυο, ηλεκτρολογικής σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Υποβρύχια αντλία λυμάτων, παροχής 156,0 m³/hr σε ελάχιστο μανομετρικό 42,0m και 107,0 m³/hr σε ελάχιστο μανομετρικό 46,8m (σημεία λειτουργίας στην καμπύλη της αντλίας)

(τεμ) 9975,46 = 9975,46

β) Μικρουλικά (15% του Χ1)

0,15x9975,46 = 1496,32

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 14x20,42 = 285,88

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 14x17,31 = 242,34

Άθροισμα

9975,46+1496,32+285,88+
242,34 = 12000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **12000,00 €**
(ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.:

E. 49

**ΑΤΗΕ
N9151.3.Ι.4**

Θυρόφραγμα απομόνωσης οπής. Διαστάσεις οπής: 600x600 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Θυρόφραγμα απομόνωσης οπής πλήρως εγκατεστημένο, κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και εγκατάστασης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Θυρόφραγμα απομόνωσης οπής.
Διαστάσεις οπής: 600x600 mm

(τεμ) 2307,33 = 2307,33

β) Μικρουλικά (5% του Χ1)

0,05x2307,33 = 115,37

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 10x20,42 = 204,2

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 10x17,31 = 173,1

Άθροισμα

2307,33+115,37+204,2+173,1 = 2800

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **2800,00 €**
(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: E. 50

ΑΤΗΕ Ν9250.4.1 Βαρούλκο με το το παλάγκο, χειροκίνητο, χωρίς τη σιδηροτροχιά
Ανυψωτικής ικανότητας 1 tn

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 82 100,00%

Βαρούλκο με το το παλάγκο, χειροκίνητο, χωρίς τη σιδηροτροχιά που αποτιμάται ιδιαίτερα, αλλά με όλα τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου κατασκευή ικριωμάτων, χρήση ανυψωτικών μέσων για την συναρμολόγηση ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βαρούλκο, χωρίς τη σιδηροτροχιά, ανυψωτ. ικαν 1 tn, αυξημένο κατά 25% για το παλάγκο και 5% για υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ Ν925.4.1 (Τ.Ε) (Τεμ.)	1,30x180,00	= 234
--	-------------	-------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Εργασία Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)	10x20,42	= 204,2
--------------------------	----------	---------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h)	10x17,31	= 173,1
--------------------------	----------	---------

Άθροισμα

	234+204,2+173,1	= 611,3
--	-----------------	---------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.	= 611,30 €
---------------------	------------

(ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: E. 51

ΑΤΗΕ Ν9999.ΣΟΥ Θεμελειακή γείωση αντλιοστασίου

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 48 100,00%

Θεμελειακή γείωση αντλιοστασίου, που περιλαμβάνει την εγκατάσταση συστήματος γειώσεως του Η/Μ εξοπλισμού και του συστήματος αυτοματισμού του αντλιοστασίου. Η γείωση θα επιτευχθεί σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου συστήματος γείωσης αντλιοστασίου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές, τυχόν μικροϋλικά, και οι μετρήσεις για την εύρεση της τιμής αντίστασης γείωσης. Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Προμήθεια υλικών γείωσης (χάλκινη περιμετρική ταινία, σφικτήρες, αγωγοί καθόδου, κλπ.)	(τεμ)	1214,96	= 1214,96
β) Μικρουλικά (30% του Χ1)		0,3x1214,96	= 364,49
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	35x20,42	= 714,7
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	35x17,31	= 605,85
Άθροισμα		1214,96+364,49+714,7+605,85	= 2900
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)		= 2900,00 €	

A.T.: **E. 52**

ΑΤΗΕ Ν8202.1.3 **Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,αυτόματος,με κεφαλή sprinkler γομώσεως 12 kg**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,αυτόματος,με κεφαλή sprinkler πλήρης με το αντίστοιχο στηρίγμα αναρτήσεως του απο την οροφή πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

α. Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,με κεφαλή sprinkler,γομώσεως 12 kg ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ (Τ.Ε) (Τεμ.)	1,00x60,95	= 60,95
Ν\660.2.3		
β. Στήριγμα και μικροϋλικά στηρίξεως 0,10 του α	0,10x60,95	= 6,1
Εργασία		
Τεχν ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,60x20,42 = 12,25
Βοηθ ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,60x17,31 = 10,39
Άθροισμα		60,95+6,1+12,25+10,39 = 89,69
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ)		= 89,69 €

A.T.: **E. 53****ΑΤΗΕ Ν8216.ΠΛΩ** **Υδραργυρικός διακόπτης στάθμης τύπου πλωτήρα (φλοτέρ)**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 31 100,00%**

Υδραργυρικός διακόπτης στάθμης τύπου πλωτήρα (φλοτέρ), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και την μελέτη εφαρμογής, πλήρως τοποθετημένος συμπεριλαμβανομένων μικρουλικών, πάσης φύσεως εργασίας, εγκατάστασης κλπ.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Υδραργυρικός διακόπτης στάθμης τύπου πλωτήρα (φλοτέρ)

(τεμ) 107,66 = 107,66

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x107,66 = 2,15

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 0,8x20,42 = 16,34

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**(h)** 0,8x17,31 = 13,85

Άθροισμα

107,66+2,15+16,34+13,85 = 140

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **140,00 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)**A.T.:** **E. 54****ΑΤΗΕ 8036.7** **Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Διαμέτρου 2 1/2 ins Πάχους 3,65 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως Διαμέτρου 2 1/2 ins Πάχους 3,65 mm
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Φ 2 1/2 ins αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά συνδέσεως στερεώσεως

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 566.7**(m)** 1,30x13,10 = 17,03

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

1. ΥΛΙΚΑ

α) Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,
φορητός γομώσεως 6 kg

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 660.1.2 (Τεμ.) 1,00x21,00 = 21

Στήριγμα και μικροϋλικά στηρίξεως 0,10 του
α

0,10x21 = 2,1

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,40x20,42 = 8,17

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,40x17,31 = 6,92

Άθροισμα

21+2,1+8,17+6,92 = 38,19

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **38,19 €**

(ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 57**

ΑΤΗΕ 8202.2 **Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός Γομώσεως 6 kg**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 19 100,00%**

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεως του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη Γομώσεως 6 kg

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα,
φορητός γομώσεως 6 kg

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 661.2 (Τεμ.) 1,00x50,00 = 50

Στήριγμα και μικροϋλικά στηρίξεως 0,10 του
α

0,10x50 = 5

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,40x20,42 = 8,17

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,40x17,31 = 6,92

Άθροισμα

50+5+8,17+6,92 = 70,09

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **70,09 €**

(ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 58**

ΑΤΗΕ **Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή**
N8025.100.ΣΥΝ **διαμέτρου 100 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, πλήρως εγκατεστημένο, με τα υλικά και μικροϋλικά. Σύμφωνα με την Οριστική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το ειδικό τεμάχιο θα αποτελεί προϊόν αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου και δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, διαμέτρου 100 mm

(τεμ) 106,60 = 106,6

β) Μικροϋλικά (2% του Χ1)

0,02x106,6 = 2,13

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003**(h)** 1,2x20,42 = 24,5

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002**(h)** 1,2x17,31 = 20,77

Άθροισμα

106,6+2,13+24,5+20,77 = 154

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **154,00 €**

(ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ)

A.T.:**E. 59****ΑΤΗΕ**
N8025.250.ΣΥΝ**Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή**
διαμέτρου 250 mmΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, πλήρως εγκατεστημένο, με τα υλικά και μικροϋλικά. Σύμφωνα με την Οριστική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το ειδικό τεμάχιο θα αποτελεί προϊόν αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου και δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, διαμέτρου 250 mm

(τεμ) 699,42 = 699,42

β) Μικροϋλικά (2% του Χ1)

0,02x699,42 = 13,99

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ
----------------------	---

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	1,5x20,42	= 30,63
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	1,5x17,31	= <u>25,96</u>
Άθροισμα		699,42+13,99+30,63+25,96	= 770
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)	=	770,00 €	

A.T.: **E. 60**

ΑΤΗΕ **Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή**
N8025.350.ΣΥΝ **διαμέτρου 350 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, πλήρως εγκατεστημένο, με τα υλικά και μικροϋλικά. Σύμφωνα με την Οριστική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το ειδικό τεμάχιο θα αποτελεί προϊόν αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου και δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ειδικό τεμάχιο σύνδεσης σωλήνων HDPE - Steel, φλαντζοκεφαλή, διαμέτρου 350 mm	(τεμ)	868,49	= 868,49
β) Μικροϋλικά (2% του X1)		0,02x868,49	= 17,37

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	1,7x20,42	= 34,71
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	1,7x17,31	= <u>29,43</u>
Άθροισμα		868,49+17,37+34,71+29,43	= 950

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **950,00 €**
(ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 61**

ΑΤΗΕ **Χαλυβδοσωλήνας DN50 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.**
N8038.50.ΓΒ **60,3mm και πάχους 5,0mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN50 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνίες, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και

τα υλικά συγκολλήσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως,συγκολλήσεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Χαλυβδοσωλήνας DN50 γαλβανισμένος εν θερμώ, εξωτ. διαμ. 60,3mm και πάχους 5,0mm

(τεμ) 9,54 = 9,54

β) Μικρουλικά (2% του X1)

0,02x9,54 = 0,19

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,1x20,42 = 2,04

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,1x17,31 = 1,73

Άθροισμα

9,54+0,19+2,04+1,73 = 13,5

Τιμή Μονάδος 1 m

= **13,50 €**

(ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:

E. 62

**ΑΤΗΕ
N8038.200.ΓΒ**

Χαλυβδοσωλήνας DN200 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ. 219,1mm και πάχους 6,3mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN200 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλήσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως,συγκολλήσεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Χαλυβδοσωλήνας DN200 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ. 219,1mm και πάχους 6,3mm

(m) 136,7 = 136,7

β) Μικρουλικά (2% του X1)

0,02x136,7 = 2,73

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,28x20,42 = 5,72

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,28x17,31 = 4,85

Άθροισμα

136,7+2,73+5,72+4,85 = 150

Τιμή Μονάδος 1 m = **150,00 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 63**

ΑΤΗΕ **Χαλυβδοσωλήνας DN200 ανοξείδωτος εξωτ. διαμ. 219,1mm και**
N8038.200.IN **πάχους 3,2mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN200 ανοξείδωτος. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.) και τα υλικά συγκολλήσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Χαλυβδοσωλήνας DN200 ανοξείδωτος,
εξωτ. διαμ. 219,1mm και πάχους 3,2mm

(m) 237,49 = 237,49

β) Μικρουλικά (2% του X1)

0,02x237,49 = 4,75

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,75x20,42 = 15,32

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,75x17,31 = 12,98

Άθροισμα

237,49+4,75+15,32+12,98 = 270,54

Τιμή Μονάδος 1 m = **270,54 €**
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 64**

ΑΤΗΕ **Χαλυβδοσωλήνας DN250 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.**
N8038.250.ΓΒ **273,0mm και πάχους 7,1mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN250 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλήσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Χαλυβδοσωλήνας DN250 γαλβανισμένος εν
θερμώ, εξωτ. διαμ. 273,0mm και πάχους
7,1mm

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ		
----------------------	---	--	--

	(m)	173,32	= 173,32
β) Μικρουλικά (2% του Χ1)		0,02x173,32	= 3,47
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,35x20,42	= 7,15
Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,35x17,31	= 6,06
Άθροισμα		173,32+3,47+7,15+6,06	= 190
Τιμή Μονάδος 1 m (ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)	=	190,00 €	

A.T.: **E. 65**

ΑΤΗΕ **Χαλυβδοσωλήνας DN300 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.**
N8038.300.ΓΒ **323,9mm και πάχους 7,1mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN300 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνίες, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλησεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως,συγκολλησεως και δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Χαλυβδοσωλήνας DN300 γαλβανισμένος εν θερμώ, εξωτ. διαμ. 323,9mm και πάχους 7,1mm	(m)	286,07	= 286,07
β) Μικρουλικά (2% του Χ1)		0,02x286,07	= 5,72
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,35x20,42	= 7,15
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,35x17,31	= 6,06
Άθροισμα		286,07+5,72+7,15+6,06	= 305
Τιμή Μονάδος 1 m (ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)	=	305,00 €	

A.T.: **E. 66**

ΑΤΗΕ **Χαλυβδοσωλήνας DN350 γαλβανισμένος εν θερμώ εξωτ. διαμ.**
N8038.350.ΓΒ **355,6mm και πάχους 8,0mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Χαλυβδοσωλήνας DN350 γαλβανισμένος εν θερμώ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως (γωνιές, ταύ κτλ.), η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων και τα υλικά συγκολλήσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συγκολλήσεως και δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Χαλυβδοσωλήνας DN350 γαλβανισμένος εν θερμώ, εξωτ. διαμ. 355,6mm και πάχους 8,0mm

(m) 318,54 = 318,54

β) Μικρουλικά (2% του X1)

0,02x318,54 = 6,37

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,4x20,42 = 8,17

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,4x17,31 = 6,92

Άθροισμα

318,54+6,37+8,17+6,92 = 340

Τιμή Μονάδος 1 m = **340,00 €**

(ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.:**E. 67****ΑΤΗΕ
N8039.50.ΛΜ.ΓΒ****Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πίεσεως 10 atm Διαμέτρου
50 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ. Πίεσεως 10 atm Διαμέτρου 50 mm

(τεμ) 13,95 = 13,95

β) Μικρουλικά (2% του X1)

0,02x13,95 = 0,279

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,1x20,42 = 2,04

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,1x17,31 = 1,73

Άθροισμα

$$13,95+0,279+2,04+1,73 = 18$$

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **18,00 €**
(ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 68**

ΑΤΗΕ **Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πίεσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.80.ΛΜ.ΓΒ **80 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ.
Πίεσεως 10 atm Διαμέτρου 80 mm

(τεμ)	17,98	=	17,98
-------	-------	---	-------

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

	0,02x17,98	=	0,359
--	------------	---	-------

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h)	0,15x20,42	=	3,06
-----	------------	---	------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h)	0,15x17,31	=	2,6
-----	------------	---	-----

Άθροισμα

	17,98+0,359+3,06+2,6	=	24
--	----------------------	---	----

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **24,00 €**
(ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 69**

ΑΤΗΕ **Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ Πίεσεως 16 atm Διαμέτρου**
N8039.100.ΤΡ.ΓΒ **100 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ.
Πιέσεως 16 atm Διαμέτρου 100 mm

(τεμ) 32,31 = 32,31

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x32,31 = 0,646

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,20x20,42 = 4,08

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,20x17,31 = 3,46

Άθροισμα

32,31+0,646+4,08+3,46 = 40,5

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **40,50 €**

(ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.:

E. 70

**ΑΤΗΕ
N8039.200.ΛΜ.Γ
B**

**Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου
200 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ
Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου 200 mm

(τεμ) 65,39 = 65,39

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x65,39 = 1,31

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,75x20,42 = 15,32

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,75x17,31 = 12,98

Άθροισμα

65,39+1,31+15,32+12,98 = 95

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **95,00 €**

(ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: E. 71

ΑΤΗΕ **Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 16 atm Διαμέτρου**
N8039.200.ΤΡ.ΓΒ **200 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ.
Πιέσεως 16 atm Διαμέτρου 200 mm

(τεμ) 69,05 = 69,05

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x69,05 = 1,38

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,28x20,42 = 5,72

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,28x17,31 = 4,85

Άθροισμα

69,05+1,38+5,72+4,85 = 81

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **81,00 €**
(ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: E. 72

ΑΤΗΕ **Φλάντζα τόννου ανοξειδωτη Πιέσεως 16 atm Διαμέτρου 200 mm**
N8039.200.ΤΡ.ΙΝΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου ανοξειδωτη για σύνδεση ανοξειδωτων χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα τόννου ανοξειδωτη.Πιέσεως 16
atm Διαμέτρου 200 mm

(τεμ) 316,37 = 316,37

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x316,37 = 6,33

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,75x20,42	= 15,32
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,75x17,31	= 12,98
Άθροισμα		316,37+6,33+15,32+12,98	= 351
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ)	=	351,00 €	

A.T.: **E. 73**

ΑΤΗΕ **Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.250.ΤΡ.ΓΒ **250 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ. Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου 250 mm	(τεμ)	80,19	= 80,19
β) Μικρουλικά (2% του Χ1)		0,02x80,19	= 1,6

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,35x20,42	= 7,15
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,35x17,31	= 6,06
Άθροισμα		80,19+1,6+7,15+6,06	= 95

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **95,00 €**
(ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 74**

ΑΤΗΕ **Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.300.ΛΜ.Γ **300 mm**
B

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο

σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ.
Πίεσεως 10 atm Διαμέτρου 300 mm

(τεμ) 124,3 = 124,3

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x124,3 = 2,49

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,35x20,42 = 7,15

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,35x17,31 = 6,06

Άθροισμα

124,3+2,49+7,15+6,06 = 140

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **140,00 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.:

E. 75

ΑΤΗΕ

N8039.300.ΤΡ.ΓΒ

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ Πίεσεως 16 atm Διαμέτρου 300 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωληνών με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα τόννου γαλβανισμένη εν θερμώ.
Πίεσεως 16 atm Διαμέτρου 300 mm

(τεμ) 106,17 = 106,17

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x106,17 = 2,12

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,35x20,42 = 7,15

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,35x17,31 = 6,06

Άθροισμα

106,17+2,12+7,15+6,06 = 121,5

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **121,50 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

Α.Τ.: Ε. 76

ΑΤΗΕ **Φλάντζα τυφλή γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.300.ΤΦ.Γ **300 mm**
BΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα τυφλή γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα τυφλή γαλβανισμένη εν θερμώ.
Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου 300 mm

(τεμ) 129,21 = 129,21

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x129,21 = 2,58

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,35x20,42 = 7,15

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,35x17,31 = 6,06

Άθροισμα

129,21+2,58+7,15+6,06 = 145

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **145,00 €**

(ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

Α.Τ.: Ε. 77

ΑΤΗΕ **Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου**
N8039.350.ΛΜ.Γ **350 mm**
BΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν θερμώ για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων με τους αντίστοιχους κοχλίες και περικόχλια όπως και τα απαιτούμενα παρεμβύσματα πλήρως εγκατεστημένη σε δίκτυο σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία γαλβανίσματος σε δεξαμενή καταλλήλων διαστάσεων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φλάντζα λαιμού γαλβανισμένη εν
θερμώ. Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου 350 mm

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ	
----------------------	---	--

	(τεμ)	148,93	= 148,93
β) Μικρουλικά (2% του Χ1)			
		0,02x148,93	= 2,98
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,40x20,42	= 8,17
Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,40x17,31	= 6,92
Άθροισμα		148,93+2,98+8,17+6,92	= 167
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ)	=	167,00 €	

A.T.: **E. 78**

ΑΤΗΕ **Αερεξαγωγός διπλής ενέγειας Διαμέτρου αγωγού DN80**
N8233.80.AΞ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Αερεξαγωγός διπλής ενέγειας πλήρης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την μελέτη εφαρμογής. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν μικροϋλικά και οι εργασίες εγκαταστάσης και δοκιμών. Προμήθεια, μεταφορά και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ			
α) Αερεξαγωγός διπλής ενέγειας. Διαμέτρου αγωγού DN80			
	(τεμ)	180,6	= 180,6
β) Μικρουλικά (5% του Χ1)			
		0,05x180,6	= 9,03
2. ΕΡΓΑΣΙΑ			
α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	1,6x20,42	= 32,67
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	1,6x17,31	= 27,7
Άθροισμα		180,6+9,03+32,67+27,7	= 250
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. (ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)	=	250,00 €	

A.T.: **E. 79**

ΑΤΗΕ **Βαλβίδα αντεπιστροφής με φλάντζες Τύπου σφαιρας από υλικό χυτοσίδηρο ονομαστικής πίεσεως 16 atm Διαμέτρου 200 mm**
N9151.200.ΣΦ.1
6

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Βαλβίδα αντεπιστροφής με φλάντζες, τύπου σφαίρας, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βαλβίδα αντεπιστροφής με φλάντζες, Τύπου σφαίρας από υλικό χυτοσίδηρο ονομαστικής πιέσεως 16 atm Διαμέτρου 200 mm

(τεμ) 753,16 = 753,16

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x753,16 = 15,06

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 2,3x20,42 = 46,97

β) Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 2,3x17,31 = 39,81

Άθροισμα

753,16+15,06+46,97+39,81 = 855

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.

= **855,00 €**

(ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ)

A.T.:

E. 80

**ΑΤΗΕ
N9153.50.ΕΛ.16**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης, τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 50 mm

(τεμ) 97,85 = 97,85

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x97,85 = 1,96

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ
----------------------	---

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,8x20,42	= 16,34
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,8x17,31	= 13,85
Άθροισμα		97,85+1,96+16,34+13,85	= 130

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **130,00 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 81**

ΑΤΗΕ **N9153.80.ΕΛ.16** **Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου 80 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης, τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου 80 mm	(τεμ)	112,48	= 112,48
β) Μικρουλικά (2% του X1)		0,02x112,48	= 2,25

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	1,2x20,42	= 24,5
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	1,2x17,31	= 20,77
Άθροισμα		112,48+2,25+24,5+20,77	= 160

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **160,00 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 82**

ΑΤΗΕ **N9153.100.ΕΛ.16** **Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου 100 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την Οριστική μελετη και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης, τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 100 mm

(τεμ) 152,58 = 152,58

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x152,58 = 3,05

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 1,6x20,42 = 32,67

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 1,6x17,31 = 27,7

Άθροισμα

152,58+3,05+32,67+27,7 = 216

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **216,00 €**

(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ)

A.T.:

E. 83

**ΑΤΗΕ
N9153.200.ΕΛ.16**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 200 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελετη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης, τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 200 mm

(τεμ) 533,01 = 533,01

β) Μικρουλικά (2% του Χ1)

0,02x533,01 = 10,66

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΟΥΡΠΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ		
----------------------	---	--	--

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	2,3x20,42	= 46,97
β) Βοηθός			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	2,3x17,31	= 39,81
Άθροισμα			
		533,01+10,66+46,97+39,81	= 630,45

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **630,45 €**
(ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 84**

ΑΤΗΕ **N9153.300.ΕΛ.16** **Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 300 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτη, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα χυτοσιδηρά με φλάντζες ελαστικής έμφραξης, τύπου σύρτου χειροκίνητη, ελαστικής έμφραξης ονομ. πιέσεως 16 atm διαμέτρου 300 mm	(τεμ)	1239,56	= 1239,56
β) Μικροϋλικά (2% του Χ1)		0,02x1239,56	= 24,79

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	2,8x20,42	= 57,18
β) Βοηθός			
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	2,8x17,31	= 48,47
Άθροισμα			
		1239,56+24,79+57,18+48,47	= 1370

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **1370,00 €**
(ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: **E. 85**

ΑΤΗΕ **N9153.350.ΜΧ.16** **Δικλείδα τύπου κνίφε ηλεκτροκίνητη, πιέσεως 16 atm διαμέτρου 350 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Δικλείδα τύπου κνίφε, υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκατάστασης, υδραυλικής

και ηλεκτρικής σύνδεσης και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Δικλείδα τύπου κνίφε, ηλεκτροκίνητη, πίεσεως 16 atm διαμέτρου 350 mm

(τεμ) 3773,61 = 3773,61

β) Μικρουλικά (2% του X1)

0,02x3773,61 = 75,47

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 4x20,42 = 81,68

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 4x17,31 = 69,24

Άθροισμα

3773,61+75,47+81,68+69,24 = 4000

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **4000,00 €**

(ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ)

A.T.:

E. 86

ΑΤΗΕ

N9178.200.EΞ.16

Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο ονομ.πίεσεως 16 atm διαμέτρου 200 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, τους γαλβανισμένους κοχλίες ρυθμίσεως και συνδέσεως και με τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο, ονομ.πίεσεως 16 atm διαμέτρου 200 mm

(τεμ) 411,25 = 411,25

β) Μικρουλικά (2% του X1)

0,02x411,25 = 8,22

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 2,3x20,42 = 46,97

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 2,3x17,31 = 39,81

Άθροισμα

411,25+8,22+46,97+39,81 = 506,25

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **506,25 €**
(ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **E. 87**

ΑΤΗΕ **Ν9178.300.ΕΞ.16** **Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο ονομ.πίεσεως 16 atm διαμέτρου 300 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 83 100,00%**

Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, τους γαλβανισμένους κοχλίες ρυθμίσεως και συνδέσεως και με τα λοιπά υλικά και μικρούλικά συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Τεμάχιο εξαρμώσεως με φλάντζες, χαλύβδινο, ονομ.πίεσεως 16 atm διαμέτρου 300 mm

(τεμ) 533,68 = 533,68

β) Μικρούλικά (2% του Χ1)

0,02x533,68 = 10,67

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 2,8x20,42 = 57,18

Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 2,8x17,31 = 48,47

Άθροισμα

533,68+10,67+57,18+48,47 = 650

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **650,00 €**
(ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ

ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΓΚΙΚΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΝΑΡΓ. ΚΕΛΑΪΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΜΗΧΑΝ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΑΔΑΜΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ