



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ – ΘΕΣΠΙΕΩΝ

CPV: 45232120-9

NUTS EL641

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 30.1 / 2022 – (30/2018)

Έργο **ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗ Τ.Κ. ΠΕΤΡΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ**

Προυπ **2.148.171,45 Ευρώ (με Φ.Π.Α. 24 %)**

Πηγή Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014-2020» στο πλαίσιο του Μέτρου 4, Υπομέτρου 4.3, Δράση 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων», Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας – **ΕΣΠΑ 2014-2020** & συγχρ/ση από το **Ε.Γ.Τ.Α.Α.** και το Ελληνικό Δημόσιο εγγεγραμμένο στο **ΠΔΕ (Σ.Α.Ε.082/1)** με Κωδικό **ΣΑΕ: 2023ΣΕ08210014**
Κωδικός **Ο.Π.Σ.Α .Α .:** 0036173679

Χρήση **2022**

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**«ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ
ΣΤΗ Τ.Κ. ΠΕΤΡΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ-ΘΕΣΠΙΕΩΝ»**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΛΙΑΡΤΟΣ 2022



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΟΥ ΑΛΙΑΡΤΟΥ – ΘΕΣΠΙΕΩΝ

CPV: 45232120-9

NUTS EL641

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 30.1 / 2022 – (30/2018)

Έργο **ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗ Τ.Κ. ΠΕΤΡΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΑΛΙΑΡΤΟΥ-ΘΕΣΠΙΕΩΝ**

Προυπ **2.148.171,45 Ευρώ (με Φ.Π.Α. 24 %)**

Πηγή Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014-2020» στο πλαίσιο του Μέτρου 4, Υπομέτρου 4.3, Δράση 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων», Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας – **ΕΣΠΑ 2014-2020** & συγχρ/ση από το **Ε.Γ.Τ.Α.Α.** και το Ελληνικό Δημόσιο εγγεγραμμένο στο **ΠΔΕ (Σ.Α.Ε.082/1)** με Κωδικό **ΣΑΕ: 2023ΣΕ08210014**
Κωδικός **Ο.Π.Σ.Α .Α .: 0036173679**

Χρήση **2022**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΛΙΑΡΤΟΣ 2022

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

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

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση

ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του

παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται

στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκών χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

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

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

1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

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

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

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

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

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

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

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

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και

ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_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 σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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

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

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m^3), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m^3 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).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ :

Στις τιμές των τιμολογίων της μελέτης και στα άρθρα που περιέχουν κόστος μεταφοράς έχει ενσωματωθεί το κόστος μεταφοράς υλικών και προϊόντων σε οδούς εκτός πόλεως από δρόμο καλής βατότητας για απόσταση :

- Προμήθειας αδρανών υλικών και υλικών Λατομείου απόσταση **22.00 Km**
- Διάθεση περίσσειας όγκου εκσκαφών σε κατάλληλο χώρο υποδοχής χωματισμών **22.00Km**

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ:

Οποιαδήποτε αναφορά γίνεται στα άρθρα του Τιμολογίου της Μελέτης σε τυχόν εξοπλισμό ή εξάρτημα και αναφέρεται σε κάποιο προϊόν εταιρείας, αυτό είναι προϊόν ενδεικτικού τύπου και δεν δεσμεύει τον προσφέροντα – Οικονομικό Φορέα στο συγκεκριμένο προϊόν αλλά αναφέρεται αυστηρά και μόνο ως προς την κάλυψη των απαιτήσεων των τεχνικών προδιαγραφών.

ΟΜΑΔΑ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ, ΟΔΟΠΟΙΑ

ΑΤ 1.1 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ΥΔΡ2.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6071

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχάλικων, 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 αμμοχάλικων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m

Τιμή ανά **m3** τέσσερα ευρώ & πενήντα τρία λεπτά (4,53€)

ΑΤ 1.2 Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ΥΔΡ2.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6072

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 (m^3) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση),

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m

Τιμή ανά **m3** τέσσερα ευρώ & πενήντα οκτώ λεπτά (4,58€)

ΑΤ 1.3 Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη, με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών (ΥΔΡ3.1.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6053

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

Γενική περιγραφή ομάδας 3.01 :

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούντα διατρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων

στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Τιμή ανά **m3** μηδέν ευρώ & εξήντα λεπτά (0,60€)

ΑΤ 1.4 Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη βραχώδη χωρίς χρήση εκρηκτικών, με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης (ΥΔΡ3.3.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6055

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

Γενική περιγραφή ομάδας 3.03 :

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων, σε εδάφη βραχώδη, οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με χρήση υδραυλικής σφύρας ή αερόσφυρας (χωρίς χρήση εκρηκτικών), με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από **50cm**. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Τιμή ανά **m3** είκοσι δύο ευρώ & σαράντα οκτώ λεπτά (22,48€)

ΑΤ 1.5 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη (ΟΙΚ20.5.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2124

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m^2 , σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

Γενική περιγραφή ομάδας 20 :

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαίρεσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του ΝΕΤ ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του ΝΕΤ ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών - καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

Τιμή ανά **m³** **οκτώ ευρώ & εξήντα οκτώ λεπτά (8,68€)**

ΑΤ 1.6 **Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (ΟΙΚ20.5.2)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2127

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

Γενική περιγραφή ομάδας 20 :

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του ΝΕΤ ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του ΝΕΤ ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών - καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

Τιμή ανά **m³** **είκοσι εννέα ευρώ & δέκα οκτώ λεπτά (29,18€)**

ΑΤ 1.7 **Διάνοιξη μικροσήραγγας επενδεδυμένης με χαλύβδινο σωλήνα, μικρής έως μεσαίας διαμέτρου, σε χαλαρούς σχηματισμούς χωρίς την προμήθεια του σωλήνα, για σωλήνες ονομαστικής διαμέτρου Φ 355 mm (ΥΔΡ3.19.2.3)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6082.1

Κατασκευή μικροσήραγγας με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-04-02 "Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού".

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εισκόμιση, κατέλκυση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και αποκόμιση του εξοπλισμού.
- Η εκσκαφή του πετρώματος, με χρήση περιστρεφόμενης εκσκαπτικής κεφαλής (σημειακής ή ολομέτωπης κοπής), τηλεχειριζόμενης και οδηγούμενης για την εξασφάλιση της ορθής πορείας και προωθούμενης δια της ωθήσεως της συνεχώς επεκτεινόμενης συστοιχίας των σωλήνων, η οποία αποτελεί την μόνιμη επένδυση της μικροσήραγγας.
- η μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής δια μέσου της σήραγγας στο φρέαρ, η ανέλκυση τους στην επιφάνεια του εδάφους και στην συνέχεια η φόρτωσή τους επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Ο καταβιβασμός εντός του φρέατος των σωλήνων επένδυσης και η, συγχρόνως με την εκσκαφή, προώθησή τους εντός της σήραγγας.
- Η πιθανή εισπίεση αιωρήματος μπετονίτου για την μείωση των τριβών και οι πιθανές αντλήσεις, στην περίπτωση που το έργο εκτελείται σε στάθμη πάνω από τον υδροφόρο ορίζοντα.

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

- Η κατασκευή των φρεάτων εισόδου και των φρεάτων ανάκτησης του μηχανήματος
- Οι σωλήνες επένδυσης για τους οποίους από το εκάστοτε προβλεπόμενο υλικό (οπλισμένο σκυρόδεμα, GRP, χάλυβας κλπ).
- Οι αντλήσεις στην περίπτωση που το έργο εκτελείται σε στάθμη χαμηλότερη από τον υδροφόρο ορίζοντα.

Τιμή ανά μέτρο (m) κατασκευασμένης μικροσήραγγας

Τιμή ανά **m** **τριακόσια ευρώ & μηδέν λεπτά (300,00€)**

AT 1.8 **Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm (ΥΔΡ4.9.1)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ4521B

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

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματούμενων 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, ανάλογα με το πάχος των ασφαλικών στρώσεων που προϋπήρχαν

Τιμή ανά **m2** **δώδεκα ευρώ & μηδέν λεπτά (12,00€)**

AT 1.9 **Επίχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης (ΥΔΡ5.4)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6067

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 έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου

του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων ανάλογων 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 (m^3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

Τιμή ανά **m3** **ένα ευρώ & πενήντα λεπτά (1,50€)**

AT 1.10 **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm (ΥΔΡ5.5.2)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6068

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

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η 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 ανάλογων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

Τιμή ανά **m3** **δέκα πέντε ευρώ & δέκα οκτώ λεπτά (15,18€)**

AT 1.11 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (ΥΔΡ5.7)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6069

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

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

Τιμή ανά **m3** **δέκα πέντε ευρώ & δέκα οκτώ λεπτά (15,18€)**

AT 1.12 **Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα, ισχύος 1,0 έως 2,0 HP (ΥΔΡ6.1.1.2)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6107

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 ανάλογων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας
- 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 αντλούμενων 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

Τιμή ανά **Ωρα τέσσερα ευρώ & πενήντα λεπτά (4,50€)**

ΑΤ 1.13 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ (ΟΔΟΔ1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2269Α

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Τιμή ανά **m μηδέν ευρώ & ενενήντα λεπτά (0,90€)**

ΟΜΑΔΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ,ΣΤΕΓΑΝ/ΣΕΙΣ,ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

ΑΤ 2.1 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών (ΥΔΡ9.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6301

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

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

Τιμή ανά m² οκτώ ευρώ & μηδέν λεπτά (8,00€)

AT 2.2 Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων (ΟΙΚ38.45)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλύβδινου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας ξυλοτύπου.

Τιμή ανά m² δύο ευρώ & είκοσι λεπτά (2,20€)

AT 2.3 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (ΥΔΡ9.10.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6326

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

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

Στην Τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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.

Τιμή ανά m³ εβδομήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (75,00€)

ΑΤ 2.4 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (ΥΔΡ9.10.5)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6329

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

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

Στην Τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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 συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

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

Τιμή ανά m³ ογκόντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (85,00€)

AT 2.5 **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 (ΥΔΡ9.10.6)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6329

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

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

Στην Τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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.

Τιμή ανά m³ **ενενήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (90,00€)**

ΑΤ 2.6 Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα, στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2 (ΥΔΡ9.23.4)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6320.1

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής 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 ιδιαίτερως 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.

Τιμή ανά **Kgr** **μηδέν ευρώ & πενήντα λεπτά (0,50€)**

ΑΤ 2.7 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων (ΥΔΡ9.26)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6311

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

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		Φ		Φ		19,6	0,154
5,5		Φ		Φ		23,8	0,187
6,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	28,3	0,222
6,5		Φ		Φ		33,2	0,260
7,0		Φ		Φ		38,5	0,302
7,5		Φ		Φ		44,2	0,347
8,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	50,3	0,395
10,0	Φ		Φ		Φ	78,5	0,617
12,0	Φ		Φ		Φ	113	0,888
14,0	Φ		Φ		Φ	154	1,21
16,0	Φ		Φ		Φ	201	1,58
18,0	Φ					254	2,00
20,0	Φ					314	2,47
22,0	Φ					380	2,98
25,0	Φ					491	3,85
28,0	Φ					616	4,83
32,0	Φ					804	6,31
40,0	Φ					1257	9,86

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

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

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

Τιμή ανά Kgr **μηδέν ευρώ & ενενήντα πέντε λεπτά (0,95€)**

AT 2.8 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C (ΟΙΚ38.20.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ3873

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 "Χαλύβδιнос οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		Φ		Φ		19,6	0,154
5,5		Φ		Φ		23,8	0,187
6,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	28,3	0,222
6,5		Φ		Φ		33,2	0,260
7,0		Φ		Φ		38,5	0,302
7,5		Φ		Φ		44,2	0,347
8,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	50,3	0,395
10,0	Φ		Φ		Φ	78,5	0,617
12,0	Φ		Φ		Φ	113	0,888
14,0	Φ		Φ		Φ	154	1,21
16,0	Φ		Φ		Φ	201	1,58
18,0	Φ					254	2,00
20,0	Φ					314	2,47
22,0	Φ					380	2,98
25,0	Φ					491	3,85
28,0	Φ					616	4,83
32,0	Φ					804	6,31
40,0	Φ					1257	9,86

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 (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

Τιμή ανά Kgr ένα ευρώ & ένα λεπτό (1,01€)

ΑΤ 2.9 Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες (ΟΙΚ62.24)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6224

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδερογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Γενική περιγραφή ομάδας 62 :

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των NET ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ΕΤΑΓ 001.ΧΧ), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Τιμή ανά Kgr πέντε ευρώ & εξήντα λεπτά (5,60€)

ΑΤ 2.10 Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου (ΟΙΚ77.55)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ7755

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Γενική περιγραφή ομάδας 77 :

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 αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάιλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα 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) Εφιστάται 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.

Τιμή ανά m² έξι ευρώ & εβδομήντα λεπτά (6,70€)

AT 2.11 Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops), για ταινίες πλάτους 240 mm (ΥΔΡ10.2.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6373

Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα, εσωτερικού τύπου, από PVC-P (πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο) ή NBR (nitrile butadiene rubber: συνθετικό ελαστικό), σύμφωνα με το Πρότυπο DIN 18541 ή βουλκανισμένο ελαστομερές υλικό σύμφωνα με το Πρότυπο DIN 7865-2, ή πολυαιθυλένιο (PE), ενσωματωμένες και στερεωμένες περί το μέσον της διατομής του στοιχείου (τοιχώματα και πυθμένες διωρύγων, δεξαμενές, χυτοί επί τόπου οχετοί από σκυρόδεμα κλπ). σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του παραγωγού και την ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)".

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των ελαστικών ταινιών, η ειδική διαμόρφωση του ξυλοτύπου για την συγκράτηση της ταινίας στην θέση της κατά την σκυροδέτηση, οι ενώσεις με παράθεση, συγκόλληση ή ψυχρό βουλκανισμό, τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια, τα υλικά συγκόλλησης και στερέωσης, καθώς και η απομείωση και φθορά των ταινιών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) ταινίας, πλήρως τοποθετημένης.

Τιμή ανά m δέκα επτά ευρώ & πενήντα λεπτά (17,50€)

AT 2.12 Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος, στεγανοποιητική επιστροφή επιφανειών σκυροδέματος με υλικά πολυουρεθανικής βάσεως (ΥΔΡ10.10.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6401

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

Τιμή ανά m² δέκα έξη ευρώ & μηδέν λεπτά (16,00€)

ΑΤ 2.13 Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά (ΥΔΡ11.4)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6753

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως και λοιπές κατασκευές υδραυλικών έργων, χαλύβδινων βαθμίδων με επένδυση από συνθετικά υλικά (ολεφινικής σύνθεσης) ελαχίστου πάχους 3,0 mm, ελαφρά κλίση στο μέσον, πτερύγια προστασίας στα άκρα, αντισlizθητική λαβή και ανακλαστικές επιφάνειες, ελαχίστων διαστάσεων 200 x 240 mm, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13101 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 τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή ανά τεμαχ επτά ευρώ & πενήντα λεπτά (7,50€)

ΑΤ 2.14 Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά, καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά, καθαρού ανοίγματος D 600mm, κλάσης D400 κατά ΕΛΟΤ EN 124 (ΥΔΡ11.1.3.31)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6621.9

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Γενική περιγραφή ομάδας 11.01.03 :

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

Γενική περιγραφή ομάδας 11.01 :

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Τιμή ανά

τεμαχ εκατόν εβδομήντα πέντε ευρώ & μηδέν λεπτά (175,00€)

ΟΜΑΔΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ-ΔΙΚΤΥΑ

AT 3.1 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916, ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm (ΥΔΡ12.1.1.7)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6551.7

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

- [α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
- [β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
- [γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τórμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)
- [δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες όμβριων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
- [ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τórμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μη οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης Τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης Τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου

στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηκοτομικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα

Τιμή ανά m **εκατόν σαράντα ευρώ & μηδέν λεπτά (140,00€)**

AT 3.2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.15)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6621.7

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά m **πενήντα επτά ευρώ & ογδόντα λεπτά (57,80€)**

AT 3.3 **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm (ΥΔΡ12.14.1.35)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.3

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και

ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

Τιμή ανά m **εβδομήντα τρία ευρώ & πενήντα λεπτά (73,50€)**

AT 3.4 **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm (ΥΔΡ12.14.1.55)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.3

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά m **ογδόντα εννέα ευρώ & μηδέν λεπτά (89,00€)**

AT 3.5 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm (ΥΔΡ12.14.1.32)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.3

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

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 μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά m **τριάντα έξη ευρώ & ογδόντα λεπτά (36,80€)**

AT 3.6 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm (ΥΔΡ12.14.1.30)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6622.3

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά m είκοσι ένα ευρώ & μηδέν λεπτά (21,00€)

AT 3.7 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες, με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική (ΥΔΡ12.18.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6630.1

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Γενική περιγραφή ομάδας 12.18 :

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235.

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας.

Η κατασκευή των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, διακλαδώσεις κλπ) και ο εγκιβωτισμός του ορύγματος τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m	Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m
Φ 300	323.8	4.0	31.57	Φ 900	914.4	8.0	178.96
Φ 300	323.8	5.0	39.34	Φ 900	914.4	10.0	223.21
Φ 400	406.4	4.5	44.64	Φ 1000	1016	9.0	223.68
Φ 400	406.4	5.2	51.49	Φ 1000	1016	11.0	272.84
Φ 500	508	5.0	62.07	Φ 1200	1219.2	10.0	298.44
Φ 500	508	6.4	78.62	Φ 1200	1219.2	12.7	378.17
Φ 600	609.6	5.6	83.48	Φ 1500	1524	10.0	373.66
Φ 600	609.6	7.1	105.72	Φ 1500	1524	12.0	447.80
Φ 700	711.2	6.4	110.46	Φ 1800	1828.8	10.0	448.89
Φ 700	711.2	8.0	138.84	Φ 1800	1828.8	14.3	640.39
Φ 800	812.8	8.0	158.90	Φ 2000	2032	11.0	548.67
Φ 800	812.8	9.5	188.74	Φ 2000	2032	14.3	712.11

Τιμή ανά Kgr **ένα ευρώ & ενενήντα πέντε λεπτά (1,95€)**

ΑΤ 3.8 **Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm (ΥΔΡ13.10.2.2)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

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

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ διακόσια εξήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (260,00€)

AT 3.9 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm (ΥΔΡ13.3.3.5)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ τριακόσια εβδομήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (370,00€)

AT 3.10 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm (ΥΔΡ13.3.3.7)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ **εξακόσια δέκα ευρώ & μηδέν λεπτά (610,00€)**

AT 3.11 Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με μειωτήρα, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm, 16 at (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.4.4.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλίδας τύπου πεταλούδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 "Δικλίδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ **χίλια διακόσια εβδομήντα επτά ευρώ & σαράντα εννέα λεπτά (1.277,49€)**

AT 3.12 Διαφραγματικές βαλβίδες διπλού θαλάμου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm (ΥΔΡ13.12.1.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή διαφραγματικής βαλβίδας διπλού θαλάμου με δυνατότητα λειτουργίας, με την προσθήκη επιμέρους εξαρτημάτων, ως μειωτής πιέσεως ή αντιπληγματική βαλβίδα ή βαλβίδα ρύθμισης στάθμης.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

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

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά

τεμαχ **δύο χιλιάδες εκατό ευρώ & μηδέν λεπτά (2.100,00€)**

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ **τετρακόσια τριάντα επτά ευρώ & είκοσι επτά λεπτά (437,27€)**

ΑΤ 3.14 ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ DN200 ΜΕΤΑΞΥ ΑΓΩΓΩΝ Φ225 ΜΕ ΑΓΩΓΟ Φ225 (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.01

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ DN200 ΜΕΤΑΞΥ ΑΓΩΓΩΝ Φ225 ΜΕ ΑΓΩΓΟ Φ225

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 225 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	47.42	94.84
4	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαιμός) Διατομής Φ 225 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	32.20	64.40
5	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN200 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	68.00	136.00
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				295.24
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				14.76
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				310.00

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ **τριακόσια δέκα ευρώ & μηδέν λεπτά (310,00€)**

ΑΤ 3.15 ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ DN200 ΜΕΤΑΞΥ ΑΓΩΓΩΝ Φ315 ΜΕ ΑΓΩΓΟ Φ225 (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.01

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ DN200 ΜΕΤΑΞΥ ΑΓΩΓΩΝ Φ315 ΜΕ ΑΓΩΓΟ Φ225

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 315 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	104.71	209.42
2	Ειδικό τεμάχιο ΤΑΥ πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 315 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	464.78	464.78
3	Ειδικό τεμάχιο ΣΥΣΤΟΛΗΣ πολυαιθυλενίου από PE100 από αγωγό Φ 315 σε Φ 225 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	214.11	214.11
4	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαιμός) Διατομής Φ 225 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	32.20	64.40
5	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN200 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	68.00	136.00
6	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 225 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	47.42	47.42
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				1,136.13
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				56.81
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				1,192.94

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ χίλια εκατόν ενενήντα δύο ευρώ & ενενήντα τέσσερα λεπτά (1.192,94€)

ΑΤ 3.16 ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ DN300 ΜΕΤΑΞΥ ΑΓΩΓΩΝ Φ315 ΜΕ ΑΓΩΓΟ Φ315 (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.01

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ DN300 ΜΕΤΑΞΥ ΑΓΩΓΩΝ Φ315 ΜΕ ΑΓΩΓΟ Φ315

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 315 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	104.71	209.42
2	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαιμός) Διατομής Φ 315 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	80.00	160.00
3	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN300 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	146.00	292.00
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				661.42
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				33.07
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				694.49

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ **εξακόσια ενενήντα τέσσερα ευρώ & σαράντα εννέα λεπτά (694,49€)**

ΑΤ 3.17 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΕΡΑΞΑΓΩΓΟΥ DN80 Ή ΑΝΤΙΠΛΗΓΜΑΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ DN80 ΣΕ ΑΓΩΓΟ Φ160 (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.01

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΕΡΑΞΑΓΩΓΟΥ DN80 Ή ΑΝΤΙΠΛΗΓΜΑΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ DN80 σε αγωγό πολυαιθυλενίου PE100 διατομής Φ160

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 160 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	17.75	35.50
2	Ειδικό τεμάχιο ΤΑΥ πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 160 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	53.80	53.80
3	Ειδικό τεμάχιο ΣΥΣΤΟΛΗΣ πολυαιθυλενίου από PE100 από αγωγό Φ 160 σε Φ 90 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	25.02	25.02
4	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαιμός) Διατομής Φ 90 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	6.40	6.40
5	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN80 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	19.80	19.80
6	Βάνα Ελαστικής έμφραξης DN80 16 atm	τμχ	1	147.68	147.68
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				288.20
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				14.41
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				302.61

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ **τριακόσια δύο ευρώ & εξήντα ένα λεπτά (302,61€)**

ΑΤ 3.18 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΕΡΑΞΑΓΩΓΟΥ DN80 Ή ΑΝΤΙΠΛΗΓΜΑΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ DN80 ΣΕ ΑΓΩΓΟ Φ225 **(ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.01

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΕΡΑΞΑΓΩΓΟΥ DN80 Ή ΑΝΤΙΠΛΗΓΜΑΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ DN80 σε αγωγό πολυαιθυλενίου PE100 διατομής Φ225

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 225 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	2	47.42	94.84
2	Ειδικό τεμάχιο ΤΑΥ πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 225 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	1	134.22	134.22
3	Ειδικό τεμάχιο ΣΥΣΤΟΛΗΣ πολυαιθυλενίου από PE100 από αγωγό Φ 225 σε Φ 125 και από Φ 125 σε Φ 90 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	1	90.27	90.27
4	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαιμός) Διατομής Φ 90 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	1	6.40	6.40
5	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN80 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	1	19.80	19.80
6	Βάνα Ελαστικής έμφραξης DN80 16 atm	τεμχ	1	147.68	147.68
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				493.21
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				24.66
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				517.87

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ **πεντακόσια δέκα επτά ευρώ & ογδόντα επτά λεπτά (517,87€)**

ΑΤ 3.19 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΕΡΑΞΑΓΩΓΟΥ DN80 Ή ΑΝΤΙΠΛΗΓΜΑΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ DN80 ΣΕ ΑΓΩΓΟ Φ315 (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.01

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΕΡΑΞΑΓΩΓΟΥ DN80 Ή ΑΝΤΙΠΛΗΓΜΑΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ DN80 σε αγωγό πολυαιθυλενίου PE100 διατομής Φ315

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 315 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	2	47.42	94.84
2	Ειδικό τεμάχιο ΤΑΥ πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 315 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	1	134.22	134.22
3	Ειδικό τεμάχιο ΣΥΣΤΟΛΗΣ πολυαιθυλενίου από PE100 από αγωγό Φ 315 σε Φ 200 και από Φ 200 σε Φ 125 και από Φ 125 σε Φ 90 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	1	270.21	270.21
4	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαιμός) Διατομής Φ 90 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	1	6.40	6.40
5	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN80 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τεμχ	1	19.80	19.80
6	Βάνα Ελαστικής έμφραξης DN80 16 atm	τεμχ	1	147.68	147.68

	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				673.15
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				33.66
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				706.81

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ επτακόσια έξη ευρώ & ογδόντα ένα λεπτά (706,81€)

ΑΤ 3.20 ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ) ΜΕ ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΑΓΩΓΟ Φ160, ενός στομίου (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.1

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, υδροληψίας αρδεύσεως (ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ) με ρύθμιση πίεσης σε αγωγό πολυαιθυλενίου PE100 διατομής Φ160

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 160 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	17.75	35.50
2	Ειδικό τεμάχιο ΤΑΥ πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 160 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	53.80	53.80
3	Ειδικό τεμάχιο ΣΥΣΤΟΛΗΣ πολυαιθυλενίου από PE100 από αγωγό Φ 160 σε Φ 90 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	25.02	25.02
4	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαιμός) Διατομής Φ 90 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	6.40	6.40

5	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN80 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	19.80	19.80
6	Χαλύβδινη Βάνα πεταλούδα DN80 με μειωτήρα	τμχ	1	284.85	284.85
7	Χαλύβδινη Υδραυλική βαλβίδα διαφράγματος DN80 φλατζωτή με διατηρητή πίεσης 3 δρόμων εταλλικός, ρύθμιση πίεσης εισόδου 1-5.5 atm.	τμχ	1	1,986.00	1,986.00
8	Ειδικό χαλύβδινο τεμάχιο Αρσενικής καμπύλης φ 108 με φλάτζα DN80 (108X80)	τμχ	1	49.30	49.30
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				2,460.67
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				123.03
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				2,583.70

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ δύο χιλιάδες πεντακόσια ογδόντα τρία ευρώ & εβδομήντα λεπτά (2.583,70€)

ΑΤ 3.21 ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ) ΜΕ ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΑΓΩΓΟ Φ225, ενός στομίου (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.01

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, υδροληψίας αρδεύσεως (ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ) με ρύθμιση πίεσης σε αγωγό πολυαιθυλενίου PE100 διατομής Φ225

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 225 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	47.42	94.84

2	Ειδικό τεμάχιο ΤΑΥ πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 225 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	134.22	134.22
3	Ειδικό τεμάχιο ΣΥΣΤΟΛΗΣ πολυαιθυλενίου από PE100 από αγωγό Φ 225 σε Φ 125 και από Φ 125 σε Φ 90 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	90.27	90.27
4	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαϊμός) Διατομής Φ 90 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	6.40	6.40
5	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN80 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	19.80	19.80
6	Χαλύβδινη Βάνα πεταλούδα DN80 με μειωτήρα	τμχ	1	284.85	284.85
7	Χαλύβδινη Υδραυλική βαλβίδα διαφράγματος DN80 φλατζωτή με διατηρητή πίεσης 3 δρόμων εταλλικός ,ρύθμιση πίεσης εισόδου 1-5.5 atm.	τμχ	1	1,986.00	1,986.00
8	Ειδικό χαλύβδινο τεμάχιο Αρσενικής καμπύλης φ 108 με φλάτζα DN80 (108X80)	τμχ	1	49.30	49.30
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				2,665.68
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				133.28
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				2,798.96

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ δύο χιλιάδες επτακόσια ενενήντα οκτώ ευρώ & ενενήντα έξη λεπτά (2.798,96€)

ΑΤ 3.22

ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ) ΜΕ ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΑΓΩΓΟ Φ315, ενός στομίου (ΥΔΡΣΧΕΤ 13.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6653.01

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, υδροληψίας αρδεύσεως (ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ) με ρύθμιση πίεσης σε αγωγό πολυαιθυλενίου PE100 διατομής Φ315

A /A	ΕΙΔΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Ηλεκτρομούφες πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 315 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	2	47.42	94.84
2	Ειδικό τεμάχιο ΤΑΥ πολυαιθυλενίου από PE100 για αγωγό Φ 315 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	134.22	134.22
3	Ειδικό τεμάχιο ΣΥΣΤΟΛΗΣ πολυαιθυλενίου από PE100 από αγωγό Φ 315 σε Φ 200 και από Φ 200 σε Φ 125 και από Φ 125 σε Φ 90 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	270.21	270.21
4	Ειδικό τεμάχιο Ευθέων άκρων (Λαιμός) Διατομής Φ 90 πολυαιθυλενίου PE100 και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	6.40	6.40
5	Ειδικό τεμάχιο Τρελή Φλάτζα Διατομής DN80 Χαλύβδινη και ονομαστική πίεση PN16 atm	τμχ	1	19.80	19.80
6	Χαλύβδινη Βάνα πεταλούδα DN80 με μειωτήρα	τμχ	1	284.85	284.85
7	Χαλύβδινη Υδραυλική βαλβίδα διαφράγματος DN80 φλατζωτή με διατηρητή πίεσης 3 δρόμων εταλλικός ρύθμιση πίεσης εισόδου 1-5.5 atm.	τμχ	1	1,986.00	1,986.00
8	Ειδικό χαλύβδινο τεμάχιο Αρσενικής καμπύλης Φ 108 με φλάτζα DN80 (108X80)	τμχ	1	49.30	49.30
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				2,845.62
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ 5%				142.28
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)				2,987.90

Τα προσκομιζόμενα τεμάχια και υλικά για την κατασκευή του αρδευτικού κρουνού θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου αρδευτικού κρουνού στο δίκτυο υδροληψίας.

Γενική περιγραφή ομάδας 13 :

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσαύξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της Τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Τιμή ανά τεμαχ δύο χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα επτά ευρώ & ενενήντα λεπτά (2.987,90€)

ΟΜΑΔΑ ΗΜ -ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΤ 4.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1) (ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΝΕΟΥ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1) Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΝΟ 1(PGA1)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα	1	τεμ .	17,900.00	17,900.00
Ανέλκυση υφισταμένου υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 6"	170	μ .	6.5	1,105.00
Καθαρισμός – ανάπτυξη της γεώτρησης με τη χρήση δυνατού πετρελαιοκίνητου αεροσυμπιεστή	54	ώρες	35.1	1,895.40
Μετά το πέρας της διάτρησης θα γίνουν Ηλεκτρικές Διαγραφίες (loggings) μέσα στην γεώτρηση - Φυσική ακτινοβολία , Άμεσο Δυναμικό και Ηλεκτρικές Ειδικές Αντιστάσεις - για τον ακριβή εντοπισμό των υδροφόρων οριζόντων , την αξιολόγηση της δυναμικότητας τους	220	μ .	8	1,760.00
Καθέλκυση νέου υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 6"	170	μ .	6.5	1,105.00
ΣΥΝΟΛΟ				23,765.40

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ είκοσι τρείς χιλιάδες επτακόσια εξήντα πέντε ευρώ & σαράντα λεπτά (23.765,40€)

ΑΤ 4.2 ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1) (ΗΛΜΣΧΕΤ 65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση **ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο 1(PGA1)**. Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ NO 1(PGA1)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Καλώδιο τύπου NYΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 1X 240mm2	60	μ .	18.4	1,104.00
Καλώδιο τύπου NYΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 1X 120mm2	40	μ .	9.1	364.00
Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ 110/93	40	μ .	3.5	140.00
Εκσκαφή και επίχωση χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	10	μ 3	24.77	247.70
Πεδίο εισόδου ΔΕΗ διαστάσεων 800 mm X 2000 mm X 600 mm	1	τεμ .	647	647.00
Τριπολικό ασφαλειοαποζεύκτη απομονώσεως φορτίου , ονομαστικής εντάσεως 400 A (ενδεικτικού τύπου XLP-2)	1	τεμ .	269.37	269.37
Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια) – ενδεικτικού τύπου OVR T1 4L 25-255 TS	1	τεμ .	575	575.00
Διακόπτης ισχύος ενδεικτικού τύπου T5N400R400 με ρυθμιζόμενη ηλεκτρονική προστασία (PR221DS LS/I), από υπερένταση L(I1) και βραχυκύκλωμα με δυνατότητα επιλογής χρονικής καθυστέρησης S(I2) ή στιγμιαίο I(I 3)	1	τεμ .	653.64	653.64
Πηνίο εργασίας 220...240 V AC / DC	1	τεμ .	57.75	57.75
Πηνίο έλλειψης τάσης 220...240 V AC	1	τεμ .	79.1	79.10
Κινητήρας τηλεχειρισμού εμπρόσθιας τοποθέτησης	1	τεμ .	544.59	544.59
Περιστροφικό χειριστήριο πόρτας	1	τεμ .	110.05	110.05
1 μεταγωγική επαφή ON-OFF (Q) ή σφάλματος (SY) ή ενεργοποίησης προστασίας Ekir (S51)	1	τεμ .	16.44	16.44
Μεταγωγικοί διακόπτες για στήριξη σε πόρτα Βολτ ομέτρου 7 θέσεων	1	τεμ .	25.25	25.25
Αμπερόμετρο τετράγωνα διαστάσεων 96X 96 χλσ	3	τεμ .	26.34	79.02
Βολτόμετρο τετράγωνο διαστάσεων 96X 96 χλσ	1	τεμ .	5.26	5.26
Μετασχηματιστές έντασης 400/5	6	τεμ .	26.7	160.20
Αναλυτής δικτύου M2M Modbus RTU για τη διασύνδεση του με το σύστημα τηλεπίβλεψης / αυτοματισμού του αντλιοστασίου	1	τεμ .	465	465.00

Εργασίες τοποθέτησης των παραπάνω με χρήση μικρουλικών	1	σετ	450	450.00
Βοηθητικές εγκαταστάσεις αντλιοστασίου (πρίζες , εσωτερικός - εξωτερικός φωτισμός)	1	σετ	1398	1,398.00
ΣΥΝΟΛΟ				7,391.37

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ επτά χιλιάδες τριακόσια ενενήντα ένα ευρώ & τριάντα επτά λεπτά (7.391,37€)

ΑΤ 4.3 ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ -ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)
(ΗΛΜΣΧΕΤ 65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1) Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ NO 1(PGA1)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 1X 240mm ²	600	μ .	18.67	11,202.00
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 1X 150mm ²	200	μ .	11.43	2,286.00
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 1X 150mm ²				
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 1X 95mm ²				
Καλώδιο αισθητηρίου θερμοκρασίας τυλιγμάτων κινητήρα ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 2X 1.5mm ²	200	μ .	0.41	82.00
Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ 110/93	10	μ .	3.5	35.00
Πεδίο τροφοδοσίας του αντλητικού συγκροτήματος διαστάσεων 800 mm X 2000 mm X 400 mm	1	τεμ .	647	647.00
Σταθερός πυκνωτής 25 kVar	2	τεμ .	225	450.00
Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ζεύξης πυκνωτών (ρελέ) έως 25 kVar	2	τεμ .	100	200.00
Αυτόματος διακόπτης ισχύος κλειστού τύπου με ικανότητα διακοπής βραχ/τος I =36 kA, ονομαστικό ρεύμα I n=160 A	2	τεμ .	201	402.00
Μπουτονιέρα start - stop κινητήρα φωτιζόμενο	2	τεμ .	18.85	37.70
Καλώδιο εντολών start - stop στον ομαλό εκκινητή ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 3X 1.5mm ²	10	μ .	0.76	7.60

Διακόπτης ισχύος ενδεικτικού τύπου T5N400R400 με ρυθμιζόμενη ηλεκτρονική προστασία (PR221DS LS/I), από υπερένταση L(I1) και βραχυκύκλωμα με δυνατότητα επιλογής χρονικής καθυστέρησης S(I2) ή στιγμιαίο I(I 3)	1	τεμ .	653.64	653.64
Ομαλός εκκινητής (softstarter) ενδεικτικού τύπου PSTX300-600-70	1	τεμ .	3672	3,672.00
Τηλεχειριζόμενος διακόπτης γραμμής ενδεικτικού τύπου AF305-40-00	1	τεμ .	1264.8	1,264.80
Τηκτή ασφάλεια ημιαγωγών (υπερταχείας) ενδεικτικού τύπου Bussman 170M6812-800A	3	τεμ .	149.51	448.53
Βάση ασφαλειών για τις ασφάλειες των ημιαγωγών	3	τεμ .	39.23	117.69
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	680	680.00
ΣΥΝΟΛΟ				22,185.96

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ είκοσι δύο χιλιάδες εκατόν ογδόντα πέντε ευρώ & ενενήντα έξη λεπτά (22.185,96€)

ΑΤ 4.4 ΠΕΔΙΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΠΕΔΙΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΠΕΔΙΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΝΟ 1(PGA1)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Πίνακας βοηθητικών εγκαταστάσεων	1	τεμ .	647	647.00
Αυτόματος διακόπτης ισχύος με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας (TM D) με ρυθμιζόμενα θερμικά (I 1) και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά (I 3) - ενδεικτικού τύπου ΧΤ1Β160R63	1	τεμ .	129.08	129.08
Ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED	3	τεμ .	3.36	10.08
Ρελέ διαρροής 4x63A 30mA.	1	τεμ .	113	113.00
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (γραμμές φωτισμού)	3	τεμ .	8.95	26.85
Χρονοδιακόπτης 24ωρου φορτίου 16 A με 72 ώρες αυτονομία	1	τεμ .	43.21	43.21
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ονομαστικής έντασης 40 A (AC1) / 22 A (AC3), ESB 40	1	τεμ .	60.9	60.90
Μικροαυτόματο 16 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (πρίζα εκτός πίνακα)	1	τεμ .	8.95	8.95
Τριπολικό ραγοδιακόπτη 3Χ 32 A	1	τεμ .	14.6	14.60
Μικροαυτόματος 32 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.	3	τεμ .	22.3	66.90
Τριπολικό ραγοδιακόπτη 3Χ 25 A	1	τεμ .	14.2	14.20

Ρευματοδότης ασφαλείας σούκο .	1	τεμ .	7.54	7.54
Τροφοδοσία πολυοργάνου ηλεκτρικών μεγεθών με μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.	1	τεμ .	5.26	5.26
Τροφοδοσία φάσεων στο πολυόργανο ηλεκτρικών μεγεθών με μικροαυτόματο 2 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.	3	τεμ .	5.26	15.78
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (πυρασφάλεια)	1	τεμ .	8.95	8.95
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (κάμερες)	1	τεμ .	8.95	8.95
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (συναγερμός)	1	τεμ .	8.95	8.95
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (τροφοδοσία κυκλωμάτων μικρορελέ αυτοματισμού)	4	τεμ .	8.95	35.80
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (τροφοδοτικό 24 VAC των πηνίων των ρελέ)	2	τεμ .	8.95	17.90
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (τροφοδοτικό 230 VAC άλλων βοηθητικών κυκλωμάτων ελέγχου)	4	τεμ .	8.95	35.80
Γενικό μικροαυτόματο διακόπτη 1X 63 A 10 KA (τροφοδοσία δεξαμενής)	1	τεμ .	12.9	12.90
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	200	200.00
ΣΥΝΟΛΟ				1,492.60

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ χίλια τετρακόσια ενενήντα δύο ευρώ & εξήντα λεπτά (1.492,60€)

ΑΤ 4.5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1) (ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ NO 1(PGA1)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Πεδίο αυτοματισμού του αντλιοστασίου	1	τεμ .	647	647.00
Γενικό μικροαυτόματο διακόπτη 3X 63 A 10 KA	1	τεμ .	51	51.00
Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια) – ενδεικτικού τύπου OVR T2 80-275s P QS	4	τεμ .	64	256.00

Διακόπτης διαρροής F204A-63/0.03, κατηγορίας A 63 A Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς .	1	τεμ .	141	141.00
Ενδεικτική λυχνίας ράγας με LED	3	τεμ .	3.36	10.08
Μικροαυτόματο 16 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.(για τον ρευματοδότη)	1	τεμ .	8.95	8.95
Ρευματοδότης ασφαλείας σούκο .	1	τεμ .	7.54	7.54
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.(Router +gsm modem)	2	τεμ .	8.95	17.90
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.(ροοόμετρο)	2	τεμ .	8.95	17.90
Μικροαυτόματο 6 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (τροφοδοτικό DC-UPS)	1	τεμ .	8.95	8.95
Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια), και των αναλογικών σημάτων (4-20 mA ενδεικτικού τύπου OVR TC 24 V P.	4	τεμ .	93.15	372.60
Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) τύπου DC UPS	1	τεμ .	145	145.00
Βυσματωτά ρελέ "τυπωμένου κυκλώματος " CR-P 24 V AC, 2CO 8 A / 230 V AC-12	50	τεμ .	4.49	224.50
Βάση CR-PSS 27692	50	τεμ .	4.49	224.50
Πλαστικό άγκιστρο συγκράτησης CR-PH 27695	50	τεμ .	0.32	16.00
Μπάρα γεφύρωσης για ρελέ CR-P, δεκαπολική CR-PJ 40257	5	τεμ .	3.52	17.60
Τοπικός σταθμός ελέγχου (ΤΣΕ) στη δεξαμενή νερού	1	τεμ .	707	707.00
Τοπικός σταθμός ελέγχου (ΤΣΕ) στο κεντρικό αντλιοστάσιο No 1	1	τεμ .	741	741.00
Τροφοδοτικό Switching λειτουργίας των συστημάτων CCTV και ασφαλείας ενδεικτικού τύπου PULSAR PSUPS20A12E	2	τεμ .	204	408.00
Ενδεικτικού τύπου SMF24MS500 Cheetah Μπαταρία Εκκίνησης & Βαθείας Εκφόρτισης 12V / 65Ah	2	τεμ .	92	184.00
Τοπικός σταθμός ελέγχου (ΤΣΕ) στο κεντρικό αντλιοστάσιο No 2				
Custom Software Development – Λογισμικό τηλεχειρισμού αντλιών & Μέτρησης στάθμης δεξαμενών – Ενδείξεις alarms.	1	σετ	3000	3,000.00
Ροόμετρο αντλιοστασίου	1	τεμ .	1780	1,780.00
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	1000	1,000.00
ΣΥΝΟΛΟ				9,986.52

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ εννέα χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα έξη ευρώ & πενήντα δύο λεπτά (9.986,52€)

ΑΤ 4.6

**ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση για ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο 2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Ράβδος γείωσης Στρογγυλός Φ 17 1500mm	6	τεμ .	15.75	94.50
Σύνδεσμος επιμήκυνσης ηλεκτροδίου 5/8" ορειχάλκινος	3	τεμ .	2.62	7.86
Σφιγκτήρας γειώσεως ηλεκτροδίου 3/4" ορειχάλκινος	3	τεμ .	2.78	8.34
Πλαστικά φρεάτια επιθεώρησης καλωδίων	3	τεμ .	14.44	43.32
Καλώδιο τύπου NYΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών , ανθυγρό , 1X 120mm ²	30	μ .	9.1	273.00
Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ 63/52	50	μ .	1.09	54.50
Αγωγός NYΥ 70mm ²	20	μ .	7.5	150.00
Ράβδος γείωσης Στρογγυλός Φ 17 1500mm	3	τεμ .	15.75	47.25
Σφιγκτήρας γειώσεως ηλεκτροδίου 3/4" ορειχάλκινος	3	τεμ .	2.78	8.34
Πλαστικά φρεάτια επιθεώρησης καλωδίων	3	τεμ .	14.44	43.32
Αγωγός χαλκού Cu 70mm ²	25	μ .	11.32	283.00
Ισοδυναμική γέφυρα 170x50x40mm PVC/Cu-A	1	τεμ .	5.76	5.76
Αγωγός χαλκού Cu 16 mm ² για ισοδυναμικές συνδέσεις	50	μ .	1.42	71.00
Ακίδα Franklin Φ 30x 1000mm από ανοξείδωτο χάλυβα	1	τεμ .	68.75	68.75
Περιλαίμιο ακίδας Franklin χαλύβδινο ανοξείδωτο (INOX), με ακροδέκτη ενός σημείου .	1	τεμ .	9.17	9.17
Κολλάρο γείωσης σωλήνα με ακίδα Franklin για σωλήνες Φ 42.4mm	1	τεμ .	4.83	4.83
Αγωγός αντικεραυνικής προστασίας 8mm Χάλυβας	15	μ .	1.04	15.60
Στηριγμα αγωγου Φ 8-10 upat pl/g	10	τεμ .	0.3	3.00
Ταινία 40 x 4mm St/tZn (500 gr/m ²)	40	μ .	3.41	136.40
Στηριγμα upat Φ 8-10 St/tZn	80	τεμ .	1.69	135.20
Στηριγμα ταινίας 40x4 upat Cu	10	τεμ .	3.86	38.60
Σφιγκτήρας γείωσης Ταινίας 8-16mm Χάλυβα	8	τεμ .	4.07	32.56
Ράβδος γείωσης Στρογγυλός Φ 17 1500mm	4	τεμ .	15.75	63.00
Σφιγκτήρας γειωσεως ηλεκτροδιου 3/4"	4	τεμ .	2.78	11.12

ορειχαλκινός				
Πλαστικά φρέατια επιθεώρησης καλωδίων	4	τεμ .	14.44	57.76
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	640	640.00
ΣΥΝΟΛΟ				2,306.18

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ δύο χιλιάδες τριακόσια έξη ευρώ & δέκα οκτώ λεπτά (2.306,18€)

ΑΤ 4.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ NO 1(PGA1)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Ενδεικτικού τύπου Sigma Apollo Plus 32 LCD Set - Πίνακας επεκτάσιμος μέχρι 32 ζώνες με Πληκτρολόγιο Αφής LCD	1	τεμ .	159	159.00
Ενδεικτικού τύπου Pulsar AWO147PU Μεταλλικό κουτί (άδειο) ευρείας χρήσης για κέντρα συναγερμού	1	τεμ .	18.5	18.50
Ενδεικτικού τύπου ZTP1205B Τροφοδοτικό UPS 13,8V DC 5A με θέση μπαταρίας για συστήματα ασφαλείας	1	τεμ .	37	37.00
Ενδεικτικού τύπου PB-1272 Επαναφορτιζόμενη Μπαταρία Μολύβδου 12 Volt / 7 - 7.2Ah Security Alarm	1	τεμ .	11.4	11.40
Ενδεικτικού τύπου SIGMA PGM/RL Πλακέτα εξόδου με Relay για όλους τους πίνακες	1	τεμ .	6.5	6.50
Ενδεικτικού τύπου DT-820 Ανιχνευτής Κίνησης διπλής τεχνολογίας (PIR + MW) με βάση στήριξης	1	τεμ .	19.5	19.50
Ενδεικτικού τύπου MC-58 Μεταλλική Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου	1	τεμ .	5.4	5.40
Ενδεικτικού τύπου Alean ABT-100 (Black) Ζεύγος ενεργητικών υπέρυθρων ανιχνευτών Beam διπλής δέσμης 100 μέτρων	6	τεμ .	22	132.00
Σωλήνας γαλβανιζέ Φ 60-2mm- 2"	12	μ .	3.2	38.40
Ενδεικτικού τύπου Sigma IBIS Αυτόνομη αυτοπροστατευόμενη σειρήνα 120db με κόκκινο φλας	1	τεμ .	34.6	34.60
Sigma ORION G Μονάδα εφεδρικής επικοινωνίας μέσω GSM / GPRS	1	τεμ .	120	120.00

Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ 63/52	100	μ .	1.09	109.00
καλώδιο συναγερμού ενδεικτικού τύπου Biokal SC 8TS/PE Άνθυγρο - Υπόγειο 8 αγωγών 8x0.22 Θωρακισμένο	500	μ .	0.45	225.00
Εκσκαφή και επίχωση χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	12	μ 3	24.77	297.24
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	400	400.00
ΣΥΝΟΛΟ				1,613.54

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ χίλια εξακόσια δέκα τρία ευρώ & πενήντα τέσσερα λεπτά (1.613,54€)

ΑΤ 4.8 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ CCTV- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1) (ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ CCTV- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1) Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ CCTV- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Κάμερα ενδεικτικού τύπου HIKVISION DS-2CE16H1T-IT5 με αισθητήρα 5 MP CMOS image sensor	5	τεμ.	48.4	242.00
Ενδεικτικού τύπου LTS LTD8516K-ST Πεντα-υβριδικό TurboHD DVR 16 καναλιών 5Megapixel H.265+ TVI /CVI /AHD /CVBS +2xIP	1	τεμ.	290	290.00
Τροφοδοτικό Switching λειτουργίας των καμερών και του καταγραφικού ενδεικτικού τύπου PULSAR PSUPS20A12E	1	τεμ.	204	204.00
Ενδεικτικού τύπου SMF24MS500 Cheetah Μπαταρία Εκκίνησης & Βαθείας Εκφόρτισης 12V / 65Ah	1	τεμ.	92	92.00
Σκληρός δίσκος ενδεικτικού τύπου WESTERN DIGITAL HDD WD20PURZ PURPLE SURVEILLANCE 2TB 3.5" SATA3	1	τεμ.	70.1	70.10
Καλώδιο καμερών BIOKAL CC-102	250	μ.	0.5	125.00
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	250	250.00
ΣΥΝΟΛΟ				1,273.10

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ χίλια διακόσια εβδομήντα τρία ευρώ & δέκα λεπτά (1.273,10€)

ΑΤ 4.9 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ (100 μέτρα περίφραξη - 60 μέτρα περίφραξη) -ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ (100 μέτρα περίφραξη - 60 μέτρα περίφραξη) -ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ (100 ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - 60 ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο1(PGA1)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Πάσσαλοι - στύλοι - ορθοστάτες περίφραξης	44	τεμ.	5.5	242.00
Τάπες για πασσάλους - στύλους περίφραξης	44	τεμ.	0.2	8.80
Αντηρίδες περίφραξης	21	τεμ.	5	105.00
Σύρμα για σειρές στήριξης (300 μέτρα)	10	κιλα	1.7	17.00
Σύρμα για χιαστή στήριξη περίφραξης (242 μέτρα)	8.06	κιλα	1.7	13.70
Κουλούρες σύρμα περίφραξης	5	τεμ.	40	200.00
Αγκαθωτό συρματοπλέγμα για την κορυφή της περίφραξης	100	μ.	1.1	110.00
Σειρά αγκαθωτό κονσερτίνα	200	μ.	5	1,000.00
Μπετόν / σκυρόδεμα για στυλιές, αντηρίδες, σενάζ	0.58	μ3	80	46.40
Κυβικά αντηρίδες	0.27	μ3	80	21.60
Κυβικά για σενάζ	3	μ3	80	240.00
ΣΥΝΟΛΟ				2,004.50

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ δύο χιλιάδες τέσσερα ευρώ & πενήντα λεπτά (2.004,50€)

ΑΤ 4.10 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2) (ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΝΕΟΥ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2) Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και

κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΝΟ2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα τύπου	1	τεμ.	14,800.00	14,800.00
Ανέλκυση υφισταμένου υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 6"	100	μ.	6.5	650.00
Καθαρισμός – ανάπτυξη της γεώτρησης με τη χρήση δυνατού πετρελαιοκίνητου αεροσυμπιεστή	54	ώρες	35.1	1,895.40
Μετά το πέρας της διάτρησης θα γίνουν Ηλεκτρικές Διαγραφίες (loggings) μέσα στην γεώτρηση - Φυσική ακτινοβολία, Άμεσο Δυναμικό και Ηλεκτρικές Ειδικές Αντιστάσεις - για τον ακριβή εντοπισμό των υδροφόρων οριζόντων, την αξιολόγηση της δυναμικότητάς τους	240	μ.	8	1,920.00
Καθέλκυση νέου υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 6"	100	μ.	6.5	650.00
ΣΥΝΟΛΟ				19,915.40

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ **δέκα εννέα χιλιάδες εννιακόσια δέκα πέντε ευρώ & σαράντα λεπτά (19.915,40€)**

ΑΤ 4.11 ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΝΟ2(PGA2) (ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΝΟ2(PGA2).. Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΝΟ2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών, ανθυγρό, 1X240mm ²	30	μ.	18.4	552.00
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών, ανθυγρό, 1X120mm ²	20	μ.	9.1	182.00
Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ110/93	20	μ.	3.5	70.00

Εκκαφή και επίχωση χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	10	μ3	24.77	247.70
Πεδίο εισόδου ΔΕΗ διαστάσεων 800 mm X 2000 mm X 600 mm	1	τεμ.	647	647.00
Τριπολικό ασφαλειοαποζεύκτη απομονώσεως φορτίου, ονομαστικής εντάσεως 400 A (ενδεικτικού τύπου XLP-2)	1	τεμ.	269.37	269.37
Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια) – ενδεικτικού τύπου OVR T1 4L 25-255 TS	1	τεμ.	575	575.00
Διακόπτης ισχύος ενδεικτικού τύπου T5N400R400 με ρυθμιζόμενη ηλεκτρονική προστασία (PR221DS LS/I), από υπερένταση L(I1) και βραχυκύκλωμα με δυνατότητα επιλογής χρονικής καθυστέρησης S(I2) ή στιγμιαίο I(I 3)	1	τεμ.	653.64	653.64
Πηνίο εργασίας 220...240 V AC / DC	1	τεμ.	57.75	57.75
Πηνίο έλλειψης τάσης 220...240 V AC	1	τεμ.	79.1	79.10
Κινητήρας τηλεχειρισμού εμπρόσθιας τοποθέτησης	1	τεμ.	544.59	544.59
Περιστροφικό χειριστήριο πόρτας	1	τεμ.	110.05	110.05
1 μεταγωγική επαφή ON-OFF (Q) ή σφάλματος (SY) ή ενεργοποίησης προστασίας Ekip (S51)	1	τεμ.	16.44	16.44
Μεταγωγικοί διακόπτες για στήριξη σε πόρτα Βολτομέτρου 7 θέσεων	1	τεμ.	25.25	25.25
Αμπερόμετρο τετράγωνο διαστάσεων 96X96 χλσ	3	τεμ.	26.34	79.02
Βολτόμετρο τετράγωνο διαστάσεων 96X96 χλσ	1	τεμ.	5.26	5.26
Μετασχηματιστές έντασης 400/5	6	τεμ.	26.7	160.20
Αναλυτής δικτύου M2M Modbus RTU για τη διασύνδεση του με το σύστημα τηλεπίβλεψης / αυτοματισμού του αντλιοστασίου	1	τεμ.	465	465.00
Εργασίες τοποθέτησης των παραπάνω με χρήση μικρουλικών	1	σετ	450	450.00
Βοηθητικές εγκαταστάσεις αντλιοστασίου (πρίζες, εσωτερικός – εξωτερικός φωτισμός)	1	σετ	1398	1,398.00

ΣΥΝΟΛΟ				6,587.37
---------------	--	--	--	-----------------

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ έξη χιλιάδες πεντακόσια ογδόντα επτά ευρώ & τριάντα επτά λεπτά (6.587,37€)

**ΑΤ 4.12 ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2)
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών, ανθυγρό, 1X150mm ²	360	μ.	11.43	4,114.80
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών, ανθυγρό, 1X95mm ²	120	μ.	7.5	900.00
Καλώδιο αισθητηρίου θερμοκρασίας τυλιγμάτων κινητήρα ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών, ανθυγρό, 2X1.5mm ²	120	μ.	0.41	49.20
Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ110/93	5	μ.	3.5	17.50
Πεδίο τροφοδοσίας του αντλητικού συγκροτήματος διαστάσεων 800 mm X 2000 mm X 400 mm	1	τεμ.	647	647.00
Σταθερός πυκνωτής 25 kVar	1	τεμ.	225	225.00
Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ζεύξης πυκνωτών (ρελέ) έως 25 kVar	1	τεμ.	100	100.00
Αυτόματος διακόπτης ισχύος κλειστού τύπου με ικανότητα διακοπής βραχ/τος I=36 kA, ονομαστικό ρεύμα In=160 A	1	τεμ.	201	201.00
Μπουτονιέρα start - stop κινητήρα φωτιζόμενο	2	τεμ.	18.85	37.70
Καλώδιο εντολών start - stop στον ομαλό εκκινητή ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών, ανθυγρό, 3X1.5mm ²	10	μ.	0.76	7.60

Διακόπτης ισχύος ενδεικτικού τύπου T5N400R400 με ρυθμιζόμενη ηλεκτρονική προστασία (PR221DS LS/I), από υπερένταση L(I1) και βραχυκύκλωμα με δυνατότητα επιλογής χρονικής καθυστέρησης S(I2) ή στιγμιαίο I(I 3)	1	τεμ.	653.64	653.64
Ομαλός εκκινητής (softstarter) ενδεικτικού τύπου PSTX250-600-70	1	τεμ.	3462.7	3,462.70
Τηλεχειριζόμενος διακόπτης γραμμής ενδεικτικού τύπου AF265	1	τεμ.	769.06	769.06
Τηκτή ασφάλεια ημιαγωγών (υπερταχείας) ενδεικτικού τύπου Bussman 170M5812-700A	3	τεμ.	105.82	317.46
Βάση ασφαλειών για τις ασφάλειες των ημιαγωγών	3	τεμ.	30.73	92.19
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	680	680.00
ΣΥΝΟΛΟ				12,274.85

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ **δώδεκα χιλιάδες διακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ & ογδόντα πέντε λεπτά (12.274,85€)**

ΑΤ 4.13 **ΠΕΔΙΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2)**
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΠΕΔΙΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΠΕΔΙΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ NO2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Πίνακας βοηθητικών εγκαταστάσεων	1	τεμ.	647	647.00
Αυτόματος διακόπτης ισχύος με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας (TMD) με ρυθμιζόμενα θερμικά (I1) και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά (I 3) - ενδεικτικού τύπου XT1B160R63	1	τεμ.	129.08	129.08
Ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED	3	τεμ.	3.36	10.08
Ρελέ διαρροής 4x63A 30mA.	1	τεμ.	113	113.00
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (γραμμές φωτισμού)	3	τεμ.	8.95	26.85

Χρονοδιακόπτης 24ωρου φορτίου 16 A με 72 ώρες αυτονομία	1	τεμ.	43.21	43.21
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ονομαστικής έντασης 40 A (AC1) / 22 A (AC3), ESB 40	1	τεμ.	60.9	60.90
Μικροαυτόματο 16 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (πρίζα εκτός πίνακα)	1	τεμ.	8.95	8.95
Τριπολικό ραγοδιακόπτη 3Χ32 A	1	τεμ.	14.6	14.60
Μικροαυτόματος 32 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.	3	τεμ.	22.3	66.90
Τριπολικό ραγοδιακόπτη 3Χ25 A	1	τεμ.	14.2	14.20
Ρευματοδότης ασφαλείας σούκο.	1	τεμ.	7.54	7.54
Τροφοδοσία πολυοργάνου ηλεκτρικών μεγεθών με μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.	1	τεμ.	5.26	5.26
Τροφοδοσία φάσεων στο πολυόργανο ηλεκτρικών μεγεθών με μικροαυτόματο 2 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.	3	τεμ.	5.26	15.78
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (πυρασφάλεια)	1	τεμ.	8.95	8.95
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (κάμερες)	1	τεμ.	8.95	8.95
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (συναγερμός)	1	τεμ.	8.95	8.95
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (τροφοδοσία κυκλωμάτων μικροελέ αυτοματισμού)	4	τεμ.	8.95	35.80
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (τροφοδοτικό 24 VAC των πηνίων των ρελέ)	2	τεμ.	8.95	17.90
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA. (τροφοδοτικό 230 VAC άλλων βοηθητικών κυκλωμάτων ελέγχου)	4	τεμ.	8.95	35.80
Γενικό μικροαυτόματο διακόπτη 1Χ63 A 10 KA (τροφοδοσία δεξαμενής)				
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	200	200.00
ΣΥΝΟΛΟ				1,479.70

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά **τεμαχ** **χίλια τετρακόσια εβδομήντα εννέα ευρώ & εβδομήντα λεπτά (1.479,70€)**

ΑΤ 4.14 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ -ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2)
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΝΟ2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Πεδίο αυτοματισμού του αντλιοστασίου	1	τεμ.	647	647.00
Γενικό μικροαυτόματο διακόπτη 3Χ63 Α 10 ΚΑ	1	τεμ.	51	51.00
Απαγωγίοι υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια) – ενδεικτικού τύπου OVR T2 80-275s P QS	4	τεμ.	64	256.00
Διακόπτης διαρροής F204A-63/0.03, κατηγορίας A 63 Α Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς.	1	τεμ.	141	141.00
Ενδεικτική λυχνίας ράγας με LED	3	τεμ.	3.36	10.08
Μικροαυτόματο 16 Α χαρακτηριστικής C, 10 kA.(για τον ρευματοδότη)	1	τεμ.	8.95	8.95
Ρευματοδότης ασφαλείας σούκο.	1	τεμ.	7.54	7.54
Μικροαυτόματο 10 Α χαρακτηριστικής C, 10 kA.(Router +gsm modem)	2	τεμ.	8.95	17.90
Μικροαυτόματο 10 Α χαρακτηριστικής C, 10 kA.(ροοόμετρο)	2	τεμ.	8.95	17.90
Μικροαυτόματο 6 Α χαρακτηριστικής C, 10 kA. (τροφοδοτικό DC-UPS)	1	τεμ.	8.95	8.95
Απαγωγίοι υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια), και των αναλογικών σημάτων (4-20 mA ενδεικτικού τύπου OVR TC 24 V P.	4	τεμ.	93.15	372.60
Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) τύπου DC UPS	1	τεμ.	145	145.00

Βυσματωτά ρελέ "τυπωμένου κυκλώματος" CR-P 24 V AC, 2CO 8 A / 230 V AC-12	50	τεμ.	4.49	224.50
Βάση CR-PSS 27692	50	τεμ.	4.49	224.50
Πλαστικό άγκιστρο συγκράτησης CR-PH 27695	50	τεμ.	0.32	16.00
Μπάρα γεφύρωσης για ρελέ CR-P, δεκαπολική CR-PJ 40257	5	τεμ.	3.52	17.60
Τροφοδοτικό Switching λειτουργίας των συστημάτων CCTV και ασφαλείας ενδεικτικού τύπου ενδεικτικού τύπου PULSAR PSUPS20A12E	1	τεμ.	204	204.00
Ενδεικτικού τύπου SMF24MS500 Cheetah Μπαταρία Εκκίνησης & Βαθείας Εκφόρτισης 12V / 65Ah	1	τεμ.	92	92.00
Τοπικός σταθμός ελέγχου (ΤΣΕ) στο κεντρικό αντλιοστάσιο Νο2	1	τεμ.	741	741.00
Ροόμετρο αντλιοστασίου	1	τεμ.	1780	1,780.00
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	1000	1,000.00
ΣΥΝΟΛΟ				5,983.52

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά **τεμαχ** **πέντε χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα τρία ευρώ & πενήντα δύο λεπτά (5.983,52€)**

ΑΤ 4.15 ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ -ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2) (ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ -ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΝΟ2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Ράβδος γείωσης Στρογγυλός Φ17 1500mm	6	τεμ.	15.75	94.50
Σύνδεσμος επιμήκυνσης ηλεκτροδίου 5/8" ορειχάλκινος	3	τεμ.	2.62	7.86
Σφιγκτήρας γειώσεως ηλεκτροδίου 3/4"	3	τεμ.	2.78	8.34

ορειχάλκινος				
Πλαστικά φρεάτια επιθεώρησης καλωδίων	3	τεμ.	14.44	43.32
Καλώδιο τύπου NYΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών, ανθυγρό, 1X120mm ²	30	μ.	9.1	273.00
Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ63/52	50	μ.	1.09	54.50
Αγωγός NYΥ 70mm ²	20	μ.	7.5	150.00
Ράβδος γείωσης Στρογγυλός Φ17 1500mm	3	τεμ.	15.75	47.25
Σφιγκτήρας γείωσης ηλεκτροδίου 3/4" ορειχάλκινος	3	τεμ.	2.78	8.34
Πλαστικά φρεάτια επιθεώρησης καλωδίων	3	τεμ.	14.44	43.32
Αγωγός χαλκού Cu 70mm ²	25	μ.	11.32	283.00
Ισοδυναμική γέφυρα 170x50x40mm PVC/Cu-A	1	τεμ.	5.76	5.76
Αγωγός χαλκού Cu 16 mm ² για ισοδυναμικές συνδέσεις	50	μ.	1.42	71.00
Ακίδα Franklin Φ30x1000mm από ανοξείδωτο χάλυβα	1	τεμ.	68.75	68.75
Περιλαίμιο ακίδας Franklin χαλύβδινο ανοξείδωτο (INOX), με ακροδέκτη ενός σημείου.	1	τεμ.	9.17	9.17
Κολλάρο γείωσης σωλήνα με ακίδα Franklin για σωλήνες Φ 42.4mm	1	τεμ.	4.83	4.83
Αγωγός αντικεραυνικής προστασίας 8mm Χάλυβας	15	μ.	1.04	15.60
Στηριγμα αγωγου Φ8-10 upat pl/g	10	τεμ.	0.3	3.00
Ταινία 40 x 4mm St/tZn (500 gr/m ²)	40	μ.	3.41	136.40
Στηριγμα upat Φ8-10 St/tZn	80	τεμ.	1.69	135.20
Στηριγμα ταινίας 40x4 upat Cu	10	τεμ.	3.86	38.60
Σφιγκτήρας γείωσης Ταινίας 8-16mm Χάλυβα	8	τεμ.	4.07	32.56
Ράβδος γείωσης Στρογγυλός Φ17 1500mm	4	τεμ.	15.75	63.00
Σφιγκτήρας γείωσης ηλεκτροδίου 3/4" ορειχάλκινος	4	τεμ.	2.78	11.12
Πλαστικά φρεάτια επιθεώρησης καλωδίων	4	τεμ.	14.44	57.76
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση	1	σετ	640	640.00

μικρουλικών				
ΣΥΝΟΛΟ				2,306.18

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ δύο χιλιάδες τριακόσια έξη ευρώ & δέκα οκτώ λεπτά (2.306,18€)

ΑΤ 4.16 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2)
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Ενδεικτικού τύπου Sigma Apollo Plus 32 LCD Set - Πίνακας επεκτάσιμος μέχρι 32 ζώνες με Πληκτρολόγιο Αφής LCD	1	τεμ.	159	159.00
Ενδεικτικού τύπου Pulsar AWO147PU Μεταλλικό κουτί (άδειο) ευρείας χρήσης για κέντρα συναγερμού	1	τεμ.	18.5	18.50
Ενδεικτικού τύπου ZTP1205B Τροφοδοτικό UPS 13,8V DC 5A με θέση μπαταρίας για συστήματα ασφαλείας	1	τεμ.	37	37.00
Ενδεικτικού τύπου PB-1272 Επαναφορτιζόμενη Μπαταρία Μολύβδου 12 Volt / 7 - 7.2Ah Security Alarm	1	τεμ.	11.4	11.40
Ενδεικτικού τύπου SIGMA PGM/RL Πλακέτα εξόδου με Relay για όλους τους πίνακες	1	τεμ.	6.5	6.50
Ενδεικτικού τύπου DT-820 Ανιχνευτής Κίνησης διπλής τεχνολογίας (PIR + MW) με βάση στήριξης	1	τεμ.	19.5	19.50
Ενδεικτικού τύπου MC-58 Μεταλλική Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου	1	τεμ.	5.4	5.40
Ενδεικτικού τύπου Alean ABT-100 (Black) Ζεύγος ενεργητικών υπέρυθρων ανιχνευτών Beam διπλής δέσμης 100 μέτρων	6	τεμ.	22	132.00
Σωλήνας γαλβανιζέ Φ60-2mm- 2"	12	μ.	3.2	38.40
Ενδεικτικού τύπου Sigma IBIS Αυτόνομη	1	τεμ.	34.6	34.60

αυτοπροστατευόμενη σειρήνα 120db με κόκκινο φλας				
Ενδεικτικού τύπου Sigma ORION G Μονάδα εφεδρικής επικοινωνίας μέσω GSM / GPRS	1	τεμ.	120	120.00
Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ63/52	50	μ.	1.09	54.50
Βιοκαί SC 8TS/PE Άνθυγρο - Υπόγειο καλώδιο συναγερμού 8 αγωγών 8x0.22 Θωρακισμένο	250	μ.	0.45	112.50
Εκσκαφή και επίχωση χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	6	μ3	24.77	148.62
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	400	300.00
ΣΥΝΟΛΟ				1,197.92

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά **τεμαχ** **χίλια εκατόν ενενήντα επτά ευρώ & ενενήντα δύο λεπτά (1.197,92€)**

ΑΤ 4.17 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ CCTV-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2) (ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ CCTV-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ CCTV-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Κάμερα ενδεικτικού τύπου HIKVISION DS-2CE16H1T-IT5 με αισθητήρα 5 MP CMOS image sensor	5	τεμ.	48.4	242.00
Ενδεικτικού τύπου LTS LTD8516K-ST Πεντα-υβριδικό TurboHD DVR 16 καναλιών 5Megapixel H.265+ TVI /CVI /AHD /CVBS +2xIP	1	τεμ.	290	290.00
Τροφοδοτικό Switching λειτουργίας των καμερών και του καταγραφικού ενδεικτικού τύπου PULSAR PSUPS20A12E	1	τεμ.	204	204.00
Ενδεικτικού τύπου SMF24MS500 Cheetah Μπαταρία Εκκίνησης & Βαθείας	1	τεμ.	92	92.00

Εκφόρτισης 12V / 65Ah				
Σκληρός δίσκος ενδεικτικού τύπου ενδεικτικού τύπου WESTERN DIGITAL HDD WD20PURZ PURPLE SURVEILLANCE 2TB 3.5" SATA3	1	τεμ.	70.1	70.10
Καλώδιο καμερών BIOKAL CC-102	100	μ.	0.5	50.00
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	250	250.00
ΣΥΝΟΛΟ				1,198.10

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά **τεμαχ** **χίλια εκατόν ενενήντα οκτώ ευρώ & δέκα λεπτά (1.198,10€)**

**ΑΤ 4.18 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ (100 μέτρα περίφραξη - 60 μέτρα περίφραξη) -ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2)
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ (100 μέτρα περίφραξη - 60 μέτρα περίφραξη) -ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Νο2(PGA2). Περιλαμβάνεται κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, καθώς και κάθε δαπάνη ή εργασία για να είναι το σύστημα πλήρες, όπως στα συμβατικά Τεύχη και τα Σχέδια της Μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και αναλυτικότερα:

ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ (100 ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - 60 ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ)- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ NO2(PGA2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Πάσσαλοι - στύλοι - ορθοστάτες περίφραξης	28	τεμ.	5.5	154.00
Τάπες για πασσάλους - στύλους περίφραξης	28	τεμ.	0.2	5.60
Αντηρίδες περίφραξης	16	τεμ.	5	80.00
Σύρμα για σειρές στήριξης (300 μέτρα)	6	κιλα	1.7	10.20
Σύρμα για χιαστή στήριξη περίφραξης (242 μέτρα)	4.84	κιλα	1.7	8.23
Κουλούρες σύρμα περίφραξης	3	τεμ.	40	120.00
Αγκαθωτό συρματοπλέγμα για την κορυφή της περίφραξης	60	μ.	1.1	66.00
Σειρά αγκαθωτό κονσερτίνα	120	μ.	5	600.00
Μπετόν / σκυρόδεμα για στυλιές, αντηρίδες, σενάζ	0.37	μ3	80	29.60
Κυβικά αντηρίδες	0.2	μ3	80	16.00

Κυβικά για σενάζ	1.8	μ3	80	144.00
ΣΥΝΟΛΟ				1,233.63

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ χίλια διακόσια τριάντα τρία ευρώ & εξήντα τρία λεπτά (1.233,63€)

**ΑΤ 4.19 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΝΕΡΟΥ των 750 Μ3
(ΗΛΜΣΧΕΤ65.10.25.3)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 58

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΝΕΡΟΥ των 750 Μ3** για την πλήρη λειτουργία συμπεριλαμβανομένου υλικών και μικρουλικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των ΗΜ Εργασιών και αναλυτικά :

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΝΕΡΟΥ ΤΩΝ 750 Μ3	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ (J1VV-R) χάλκινων αγωγών, ανθυγρά, 3X10mm ²	1000	μ.	3.63	3,630.00
Ο σωλήνας προστασίας καλωδίων διπλού τοιχώματος ενδεικτικού τύπου CAVIDOTTO από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) Φ63/52	1000	μ.	1.09	1,090.00
Εκκαφή και επίχωση χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	280	μ3	24.77	6,935.60
Πλαστικά φρέατια επιθεώρησης καλωδίων	50	τεμ.	14.44	722.00
Πίνακας πύλλαρ στέγασης ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	1	τεμ.	207.95	207.95
Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επίτοιχος	1	τεμ.	12.65	12.65
Γενικό μικροαυτόματο διακόπτη 1X63 A 10 KA	1	τεμ.	12.9	12.90
Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια) – ενδεικτικού τύπου OVR T2 80-275s P QS	2	τεμ.	64	128.00
Διακόπτης διαρροής F200, κατηγορίας A 63 A Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς.	1	τεμ.	104	104.00
Ενδεικτική λυχνίας ράγας με LED	1	τεμ.	3.36	3.36
Ρευματοδότης ασφαλείας σούκο.	1	τεμ.	7.54	7.54
Μικροαυτόματο 10 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.	1	τεμ.	8.95	8.95
Χρονοδιακόπτης 24ωρου φορτίου 16 A με 72 ώρες αυτονομία	1	τεμ.	43.21	43.21
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ονομαστικής έντασης 40 A (AC1) / 22 A (AC3), ESB 40	1	τεμ.	60.9	60.90
Μικροαυτόματο 16 A χαρακτηριστικής C, 10 kA.	2	τεμ.	8.95	17.90
Ηλεκτρικός πίνακας μεταλλικός επίτοιχος	1	τεμ.	56	56.00

Μικροαυτόματο 10 Α χαρακτηριστικής C, 10 kA.	1	τεμ.	8.95	8.95
Μικροαυτόματο 6 Α χαρακτηριστικής C, 10 kA.	1	τεμ.	8.95	8.95
Όργανο σταθμής δεξαμενής	1	τεμ.	349	349.00
Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια), και των αναλογικών σημάτων (4-20 mA ενδεικτικού τύπου OVR TC 24 V P.	1	τεμ.	93.15	93.15
Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) τύπου DC UPS	1	τεμ.	145	145.00
Εργασίες τοποθέτησης με χρήση μικρουλικών	1	σετ	300	300.00
Βοηθητικές εγκαταστάσεις αντλιοστασίου (εξωτερικός φωτισμός)	1	σετ	159	159.00
ΣΥΝΟΛΟ				14,105.01

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ανά τεμαχ δέκα τέσσερις χιλιάδες εκατόν πέντε ευρώ & ένα λεπτά (14.105,01€)

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΛΙΑΡΤΟΣ: 19-5-2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΑΛΙΑΡΤΟΣ: 19-5-2022

ΒΑΡΟΥΞΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Πολιτικός Δομικών Έργων

Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

MSc Διαχείρισης Τεχνικών Έργων

ΤΑΡΩΝΗ ΣΤΕΛΛΑ

Τοπογράφος Μηχανικός ΤΕ

ΣΤΑΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ