ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

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

   Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, 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 επέκεινα διαχείρισή τους.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., 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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων 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 απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου 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 κ.λπ. 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 απαιτουμένων 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

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

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

1.10 Οι δαπάνες προμήθειας 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 απαιτουμένων 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 κ.λπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

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

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

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

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

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

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

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

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση

ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

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

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων 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 απαιτουμένων 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 απαιτουμένων 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 συνηρτημένα 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) Προσωπικού γενικής επιστασίας 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 συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν

Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m3.

- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιττικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.

- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).

- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο- φύλλο και φύλλο- δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
-
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας. Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κ.λπ.
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα) Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες πού προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδας όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαιτέρως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιουδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα : Πραγματική χρωματιζομένη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

   Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής

ποιότητος (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

   Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ ΕΝ 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ ΕΝ 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αν. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν- μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν- μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο

11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί μ τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Α. 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 καλής 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), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

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

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (ΝΕΤ ΟΙΚ), 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).

Β. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [**] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματουμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπροσίτων και ειδικών έργων.

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης-μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

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)

22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαιρέσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50,22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κ.λπ.).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ..

42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιουδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοίμων κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας Μ1 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων. κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιουδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοίμων κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας Μ1 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο ", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm2, οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm2.

53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται::

- από σανίδες από υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
- από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
- από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.

β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καδρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).

γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλομωσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.

δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

δ1) Υγρασία ξυλείας

• τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης	9-15%
• δρυός	7-13%
• κολλητές λωρίδες	7-11%

δ2) Ανοχές των διαστάσεων:

• πάχους	- 0,5 mm έως + 0,1 mm
• πλάτους	± 0,7%
• μήκους	± 0,2 mm

54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξύλινων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνης, πολυουραιθάνης κ.λπ.),
- Τα στηρίγματα της κάσσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα

κουφώματα) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2χ30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσσας,

- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφέων, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.

γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T_2 = T_1 \, x(V_2 / [1{,}10 \times V_1])$, όπου V_1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V_2 ο νέος.

61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) 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 αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

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

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα

βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση

- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κ.λπ.),
- 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.

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

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

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

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

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

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

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

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

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

δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50Χ3 mm,

δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.

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

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

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

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

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

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.
- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
- Η ύγρανση της επιφάνειας,
- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.
- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.

β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιουδήποτε τύπου,

γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

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

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

- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κ.λπ.).
- Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
- Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κ.λπ.
- Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
- Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξείδωτων κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
- Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλτικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κ.λπ.,

- Τα κονιάματα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.

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

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

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ 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 κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοίμων χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κ.λπ.).

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κ.λπ.), 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 προμηθευτή 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.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 78 έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κ.λπ.) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m2 •

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

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

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

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

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

(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.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

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

   Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, 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 επέκεινα διαχείρισή τους.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., 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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε

αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων 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 απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου 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 κ.λπ. 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 απαιτουμένων 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

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

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

1.10 Οι δαπάνες προμήθειας 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 απαιτουμένων 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 κ.λπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

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

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

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

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

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

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

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των

προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

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

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

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων 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 απαιτουμένων 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 απαιτουμένων 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 συνηρτημένα 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) Προσωπικού γενικής επιστασίας 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 συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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 καλής 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), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

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

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

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ

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

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, 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 επέκεινα διαχείρισή τους.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., 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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων 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 απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου 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 κ.λπ. 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 απαιτουμένων 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η

συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

1.10 Οι δαπάνες προμήθειας 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 απαιτουμένων 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 κ.λπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

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

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι

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

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

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

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

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

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

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

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

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων 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 απαιτουμένων 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 απαιτουμένων 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 συνηρτημένα 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) Προσωπικού γενικής επιστασίας 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 συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

B_N / 240

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ 10.01.02	ΟΙΚ 1104	1	ton	275,00	1,65	453,75	
2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΝΑΟΙΚ 10.07.01	ΟΙΚ 1136	2	ton.km	2.750,00	0,35	962,50	
3	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ 20.05.01	ΟΙΚ 2124	3	m3	560,00	6,60	3.696,00	
4	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΝΑΟΙΚ 20.10	ΟΙΚ 2162	4	m3	450,00	4,50	2.025,00	
5	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m	ΝΑΟΙΚ 22.40.02	ΟΙΚ 2272Α	5	ΤΕΜ	6,00	28,00	168,00	
6	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	ΝΑΟΙΚ 20.40	ΟΙΚ 2177	6	tonx10m	50,00	5,60	280,00	
7	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ 22.20.01	ΟΙΚ 2236	7	m2	20,00	7,90	158,00	
8	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	ΝΑΟΙΚ 22.45	ΟΙΚ 2275	8	m2	605,00	16,80	10.164,00	
9	Καθαίρεση μηχανολογικού εξοπλισμού και μεταλλικών στοιχείων και κατασκευών	ΝΑΟΙΚ Ν \22.56.00	ΟΙΚ 6102	9	kg	5.000,00	0,45	2.250,00	
10	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.	ΝΑΥΔΡ 5.08	ΥΔΡ 6069.1	10	m3	55,00	10,45	574,75	
	Σύνολο : 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ							**20.732,00**	**20.732,00**
	2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ								
1	Τυποποιημένα ανοιγόμενα & ανακλινόμενα, σταθερά, επάλληλα με ή χωρίς φεγγίτη, συνθετικά κουφώματα οποιοδήποτε χρώματος με δίδυμους ενεργειακούς υαλοπίνακες	ΝΑΟΙΚ Ν \76.27.03	ΟΙΚ 6501	11	m2	603,72	219,00	132.214,68	
2	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	ΝΑΥΔΡ 4.09.02	ΝΟΔΟ 4521Β	12	m2	770,00	18,00	13.860,00	

3	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΝΑΥΔΡ 4.10	ΥΔΡ 6804	13	m2	30,00	25,00	750,00	
4	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.05.04	ΟΙΚ 3214	14	m3	15,00	106,00	1.590,00	
							Σε μεταφορά	**148.414,68**	**20.732,0**

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
							Από μεταφορά	**148.414,68**	**20.732,0**
5	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.25.03	ΟΙΚ 3223Α.5	15	m3	15,00	16,80	252,00	
6	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.02	ΟΙΚ 3811	16	m2	105,00	22,50	2.362,50	
7	Επιχρίσματα με κόλλα και σοβά και αποκατάσταση υπόβασης	ΝΑΟΙΚ Ν \71.21.01	ΟΙΚ 7121	17	m2	200,00	32,91	6.582,00	
8	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, λείοι κατηγορίας B500A	ΝΑΟΙΚ 38.20.01	ΟΙΚ 3872	18	kg	1.200,00	1,13	1.356,00	
9	Καλύμματα φρεατίων από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)	ΝΑΥΔΡ 11.1.1	ΥΔΡ 6752	19	kg	480,00	1,80	864,00	
	Σύνολο : 2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ							**159.831,18**	**159.831,1**
	3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ								
1	Αερόψυκτη αντλία θερμότητας θερμικής ισχύος 230 kWth περίπου	ΑΤΗΕ 8552.100.10	ΗΛΜ 37	20	ΤΕΜ	1,00	60.611,60	60.611,60	
2	Γεωθερμική αντλία θερμότητας θερμικής ισχύος 730 kWth, ψυκτικής ισχύος 680 kWc περίπου	ΑΤΗΕ 8552.300.28	ΗΛΜ 37	21	ΤΕΜ	1,00	183.220,00	183.220,00	
3	Γεωθερμική αντλία θερμότητας θερμικής ισχύος 140 kWth, περίπου	ΑΤΗΕ 8552.300.8	ΗΛΜ 37	22	ΤΕΜ	1,00	22.285,00	22.285,00	
4	Κατασκευή κατακόρυφου γεωεναλλάκτη μονού U βάθους 100 m	ΑΤΗΕ Ν\8606.2	ΥΔΡ 7107.1	23	ΤΕΜ	100,00	966,70	96.670,00	
5	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ125	ΑΤΗΕ Ν \9761.309.8	ΗΛΜ 8	24	m	80,00	92,92	7.433,60	

6	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ160	ΑΤΗΕ Ν \9761.309.9	ΗΛΜ 8	25	m	36,00	115,67	4.164,12	
7	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ75	ΑΤΗΕ Ν \9761.309.5	ΗΛΜ 8	26	m	40,00	39,31	1.572,40	
							Σε μεταφορά	**375.956,72**	**180.563,18**

Α/Α	**Είδος Εργασιών**	**Κωδικός Άρθρου**	**Κωδικός Αναθεώρησης**	**Α.Τ.**	**Μον. Μετρ.**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (Ευρώ)**	**Δαπάνη (Ευρώ)**	
								Μερική Δαπάνη	**Ολική Δαπάνη**
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
							Από μεταφορά	**375.956,72**	**180.563,18**
8	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 11 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ110	ΑΤΗΕ Ν \9761.310.7	ΗΛΜ 8	27	m	270,00	56,87	15.354,90	
9	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR11 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ90	ΑΤΗΕ Ν \9761.310.6	ΗΛΜ 8	28	m	30,00	44,78	1.343,40	
10	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR11 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ160	ΑΤΗΕ Ν \9761.310.9	ΗΛΜ 8	29	m	245,00	109,43	26.810,35	

11	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR11 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ200	ΑΤΗΕ Ν \9761.310.10	ΗΛΜ 8	30	m	50,00	157,03	7.851,50	
12	Ειδικό δικτυωτό πλαστικό πλέγμα για τη σήμανση υπογείων αγωγών πλάτους 0,80m.	ΑΤΗΕ Ν\3319.1	ΗΛΜ 8	31	m	525,00	1,73	908,25	
13	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 16 atm, ολικής διατομής, βαρέως τύπου με λαβή, ον. διαμέτρου Φ1 ½''	ΑΤΗΕ Ν\8106.5	ΗΛΜ 11	32	ΤΕΜ	200,00	37,83	7.566,00	
14	Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από πολυπροπυλένιο (PPRCT, SDR 11 κατά DIN 8077/78, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη Φ110mm	ΑΤΗΕ Ν \8601.200.10	ΗΛΜ 6	33	ΤΕΜ	200,00	29,58	5.916,00	
15	Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ110	ΑΤΗΕ Ν \9152.300.3		34	ΤΕΜ	8,00	269,06	2.152,48	
							Σε μεταφορά	**443.859,60**	**180.563,18**

Α/Α	**Είδος Εργασιών**	**Κωδικός Άρθρου**	**Κωδικός Αναθεώρησης**	**Α.Τ.**	**Μον. Μετρ.**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (Ευρώ)**	**Δαπάνη (Ευρώ)**	
								Μερική Δαπάνη	**Ολική Δαπάνη**
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
							Από μεταφορά	**443.859,60**	**180.563,18**
16	Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ160	ΑΤΗΕ 9152.300.5		35	ΤΕΜ	16,00	393,76	6.300,16	
17	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες Διαμέτρου 100 mm	ΑΤΗΕ Ν \8125.2.11	ΗΛΜ 11	36	ΤΕΜ	6,00	217,34	1.304,04	
18	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες Διαμέτρου 150 mm	ΑΤΗΕ Ν \8125.2.12	ΗΛΜ 11	37	ΤΕΜ	3,00	260,09	780,27	
19	Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος Σπειρώματος 3/8 ins γιά πίεση λειτουργίας έως 5 atm	ΑΤΗΕ 8606.1.2	ΗΛΜ 11	38	ΤΕΜ	12,00	35,44	425,28	
20	Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C	ΑΤΗΕ Ν\8652.1	ΗΛΜ 31	39	ΤΕΜ	20,00	60,15	1.203,00	
21	Μανόμετρο ωρολογιακού τύπου, ένδειξης 0-6 bar	ΑΤΗΕ Ν \8462.500.51.1	ΗΛΜ 31	40	ΤΕΜ	20,00	93,42	1.868,40	

22	Φίλτρο νερού, χυτοσίδηρό τύπου Υ, με φλάντζες, ον. Πίεσης 16 bar, ον. διαμέτρου DN 150	ΑΤΗΕ Ν \8611.2.4	ΗΛΜ 12	41	ΤΕΜ	2,00	393,88	787,76	
23	Διαχωριστές για συνεχή απομάκρυνση των σωματιδίων από τα κλειστά υδραυλικά κυκλώματα DN 150 με φλάντζες DN 150.	ΑΤΗΕ Ν \8608.10.5.6	ΗΛΜ 12	42	ΤΕΜ	1,00	2.305,72	2.305,72	
24	Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN 150, ενδεικτικού τύπου Z011-A με ηλεκτρικό κινητήρα προοδευτικής λειτουργίας, ενδεικτικού τύπου E65 και τα δύο της εταιρείας EBRO.	ΑΤΗΕ Ν \9152.201.10	ΗΛΜ 12	43	ΤΕΜ	10,00	3.210,45	32.104,50	
25	Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από πολυπροπυλένιο (PP-Randon) με φράγμα οξυγόνου κατά DIN 4726, SDR 11 κατά DIN 8077 / 78, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη DN 250	ΑΤΗΕ Ν \8601.200.14	ΗΛΜ 6	44	ΤΕΜ	30,00	29,58	887,40	
26	Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ90	ΑΤΗΕ Ν \9152.300.2		45	ΤΕΜ	2,00	248,47	496,94	
27	Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, με φλάντζες, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης PN 16, διαμέτρου 200 mm	ΑΤΗΕ Ν \9152.4.6	ΗΛΜ 12	46	ΤΕΜ	17,00	1.120,00	19.040,00	
28	Φίλτρο νερού, χυτοσίδηρό τύπου Υ, με φλάντζες, ον. Πίεσης 16 bar, ον. διαμέτρου DN 200	ΑΤΗΕ Ν \8611.2.6	ΗΛΜ 12	47	ΤΕΜ	3,00	745,88	2.237,64	
							Σε μεταφορά	**513.600,71**	**180.563,18**

Α/Α	**Είδος Εργασιών**	**Κωδικός Άρθρου**	**Κωδικός Αναθεώρησης**	**Α.Τ.**	**Μον. Μετρ.**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (Ευρώ)**	**Δαπάνη (Ευρώ)**	
								Μερική Δαπάνη	**Ολική Δαπάνη**
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
							Από μεταφορά	**513.600,71**	**180.563,18**
29	Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter), ονομαστικής παροχής έως 20 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 22 mΣΥ, ενδεικτικού τύπου Grundfos TPE 65-410/2	ΑΤΗΕ Ν \8123.14.6.2	ΗΛΜ 21	48	ΤΕΜ	5,00	7.072,72	35.363,60	
30	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής Διαμέτρου 1 ins	ΑΤΗΕ Ν\8474.2	ΗΛΜ 23	49	ΤΕΜ	4,00	152,13	608,52	
31	Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη – χωρητικότητας 600 lt – μέγιστης πίεσης 6 bar	ΑΤΗΕ Ν \8473.1.17	ΗΛΜ 23	50	ΤΕΜ	4,00	1.001,88	4.007,52	

32	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με φλάντζες Διαμέτρου 200 mm	ΑΤΗΕ Ν \8125.2.13	ΗΛΜ 11	51	ΤΕΜ	2,00	518,13	1.036,26	
33	Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter), ονομαστικής παροχής έως 40 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 15 mΣΥ, ενδεικτικού τύπου Grundfos TPE 100-250/2	ΑΤΗΕ Ν \8123.14.6.1	ΗΛΜ 21	52	ΤΕΜ	1,00	9.595,44	9.595,44	
34	Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ75	ΑΤΗΕ Ν \9152.200.7		53	ΤΕΜ	5,00	116,07	580,35	
35	Φίλτρο νερού, χυτοσίδηρό τύπου Υ, με φλάντζες, ον. Πίεσης 16 bar, ον. διαμέτρου DN 80	ΑΤΗΕ Ν \8611.2.4.1	ΗΛΜ 12	54	ΤΕΜ	1,00	169,94	169,94	
36	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες Διαμέτρου 80 mm	ΑΤΗΕ Ν \8125.2.10	ΗΛΜ 11	55	ΤΕΜ	1,00	171,20	171,20	
37	Θερμοδοχείο με δύο εσωτερικούς εναλλάκτες και ηλεκτρική αντίσταση με μόνωση χωρητικότητας 2000 lt	ΑΤΗΕ Ν \8257.2.3	ΗΛΜ 24	56	ΤΕΜ	2,00	2.406,24	4.812,48	
38	Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, Ον. διαμέτρου DN 50 mm	ΑΤΗΕ Ν\8106.6	ΗΛΜ 11	57	ΤΕΜ	6,00	40,73	244,38	
39	Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN 80, ενδεικτικού τύπου Z011-A με ηλεκτρικό κινητήρα προοδευτικής λειτουργίας, ενδεικτικού τύπου E65 και τα δύο της εταιρείας EBRO.	ΑΤΗΕ Ν \9152.201.07	ΗΛΜ 12	58	ΤΕΜ	1,00	1.441,84	1.441,84	
40	Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN 100, ενδεικτικού τύπου Z011-A με ηλεκτρικό κινητήρα προοδευτικής λειτουργίας, ενδεικτικού τύπου E65 και τα δύο της εταιρείας EBRO.	ΑΤΗΕ Ν \9152.201.08	ΗΛΜ 12	59	ΤΕΜ	3,00	2.149,95	6.449,85	
							Σε μεταφορά	**578.082,09**	**180.563,18**

Α/Α	**Είδος Εργασιών**	**Κωδικός Άρθρου**	**Κωδικός Αναθεώρησης**	**Α.Τ.**	**Μον. Μετρ.**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (Ευρώ)**	**Δαπάνη (Ευρώ)**	
								Μερική Δαπάνη	**Ολική Δαπάνη**
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
							Από μεταφορά	**578.082,09**	**180.563,18**
41	Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter), ονομαστικής παροχής έως 5 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 8 mΣΥ, ενδεικτικού τύπου Grundfos TP 50-180/2	ΑΤΗΕ Ν \8123.14.1.1	ΗΛΜ 21	60	ΤΕΜ	1,00	2.907,72	2.907,72	

42	Θερμοδοχείο αδρανείας με μόνωση χωρητικότητας 1000 lt	ΑΤΗΕ Ν \8257.1.10	ΗΛΜ 24	61	ΤΕΜ	3,00	931,84	2.795,52
43	Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ125	ΑΤΗΕ Ν \9152.300.4		62	ΤΕΜ	14,00	302,24	4.231,36
44	Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ200	ΑΤΗΕ Ν \9152.300.6		63	ΤΕΜ	2,00	572,75	1.145,50
45	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm	ΝΑΗΛΜ 65.80.40.01	ΗΛΜ 34	64	ΜΜ	100,00	12,50	1.250,00
46	Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ή τετραπολικός, με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά ονομαστικής εντάσεως 630 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 50kA	ΑΤΗΕ Ν \8852.50.630	ΗΛΜ 50	65	ΤΕΜ	1,00	1.025,15	1.025,15
47	Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ή τετραπολικός, με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά ονομαστικής εντάσεως 400 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA	ΑΤΗΕ Ν \8852.36.400	ΗΛΜ 50	66	ΤΕΜ	1,00	726,43	726,43
48	Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός, κλειστού τύπου, ονομαστικής εντάσεως 80 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA	ΑΤΗΕ Ν \8853.36.80	ΗΛΜ 50	67	ΤΕΜ	3,00	212,46	637,38
49	Ραγοδιακόπτης ηλεκτρικού πίνακα τριπολικός εντάσεως 40Α	ΑΤΗΕ Ν \9387.2.4	ΗΛΜ 53	68	ΤΕΜ	4,00	22,88	91,52
50	Μικροαυτόματος, Κ, για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών τριπολικός Εντάσεως 16 Α	ΑΤΗΕ Ν \8915.2.4	ΗΛΜ 55	69	ΤΕΜ	6,00	15,71	94,26
51	Μικροαυτόματος, Κ, για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών μονοπολικός Εντάσεως 10 Α	ΑΤΗΕ Ν \8915.2.3	ΗΛΜ 55	70	ΤΕΜ	17,00	9,07	154,19
52	Μικροαυτόματος, C, για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών τριπολικός Εντάσεως 32 Α	ΑΤΗΕ Ν \8915.1.5	ΗΛΜ 55	71	ΤΕΜ	2,00	19,71	39,42
53	Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός, κλειστού τύπου, ονομαστικής εντάσεως 50 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA	ΑΤΗΕ Ν \8853.36.50	ΗΛΜ 50	72	ΤΕΜ	1,00	210,25	210,25
54	Ηλεκτρονόμος τηλεχειριζόμενος, ελεγχόμενος από BMS 10Α ή 16Α	ΑΤΗΕ Ν\8891.1	ΗΛΜ 53	73	ΤΕΜ	18,00	58,72	1.056,96
							Σε μεταφορά	**594.447,75**	**180.563,18**

Α/Α	**Είδος Εργασιών**	**Κωδικός Άρθρου**	**Κωδικός Αναθεώρησης**	**Α.Τ.**	**Μον. Μετρ.**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (Ευρώ)**	**Δαπάνη (Ευρώ)**	
								Μερική Δαπάνη	**Ολική Δαπάνη**
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
							Από μεταφορά	**594.447,75**	**180.563,18**

55	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετώπης για τοποθέτηση ραγοϋλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιδαπέδιος, προστασίας IP 43, IK08 Διαστάσεις πίνακα: 890(Π) x 1950(Υ) x 240(Β) mm	ΑΤΗΕ Ν \8840.102.13	ΗΛΜ 52	74	ΤΕΜ	1,00	1.124,42	1.124,42
56	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή απευθείας στο έδαφος Μονοπολικό - Διατομής 1 Χ 185 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8773.1.14	ΗΛΜ 47	75	m	85,00	17,20	1.462,00
57	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή απευθείας στο έδαφος Μονοπολικό - Διατομής 1 Χ 95 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8773.1.11	ΗΛΜ 47	76	m	60,00	12,13	727,80
58	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή απευθείας στο έδαφος Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 185 + 95 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8773.4.7	ΗΛΜ 47	77	m	75,00	84,60	6.345,00
59	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό - διατομής 5 Χ 10 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8774.6.5	ΗΛΜ 47	78	m	40,00	18,60	744,00
60	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό - διατομής 5 Χ 16 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8774.6.6	ΗΛΜ 47	79	m	17,00	28,10	477,70
61	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό - διατομής 5 Χ 25 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8774.6.7	ΗΛΜ 47	80	m	140,00	30,10	4.214,00
62	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm2	ΑΤΗΕ 8766.3.1	ΗΛΜ 46	81	m	100,00	5,07	507,00
63	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm2	ΑΤΗΕ 8766.3.2	ΗΛΜ 46	82	m	50,00	5,42	271,00
64	Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Πενταπολικό Διατομής 5 Χ 4mm2	ΑΤΗΕ 8766.5.3	ΗΛΜ 46	83	m	115,00	9,21	1.059,15
65	Φωτιστικό LED, τύπου προβολέας, εσωτερικού χώρου, ισχύος μικρότερης από 480W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 57.000 lm	ΑΤΗΕ Ν \8972.1.10	ΗΛΜ 59	84	ΤΕΜ	30,00	1.520,00	45.600,00
66	Φωτιστικό LED, τύπου προβολέας, εσωτερικού χώρου, ισχύος μικρότερης από 100W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 10.000 lm	ΑΤΗΕ Ν \8972.1.8	ΗΛΜ 59	85	ΤΕΜ	28,00	275,00	7.700,00
67	Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ισχύος μικρότερης από 40W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.000 lm, ορθογωνικού σχήματος	ΑΤΗΕ Ν \8972.1.4	ΗΛΜ 59	86	ΤΕΜ	380,00	167,01	63.463,80
68	Φωτιστικό απλό επίτοιχο ή οροφής, με λαμπτήρα LED, ισχύος 11W, E27	ΑΤΗΕ Ν \8971.5.6	ΗΛΜ 59	87	ΤΕΜ	80,00	17,50	1.400,00
69	Φωτοβολταϊκό πλαίσιο πολυκρυσταλλικού τύπου, ονομαστικής ισχύος 400 Wp +-10Wp	ΑΤΗΕ Ν\9466.28	ΗΛΜ 7	88	ΤΕΜ	200,00	118,24	23.648,00
							Σε μεταφορά	**753.191,62**	**180.563,18**

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
							Από μεταφορά	753.191,62	180.563,18
70	Βάση στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων επί μεταλλικής στέγης, αλουμινίου	ΝΑΟΙΚ Ν \65.31.02	ΟΙΚ 6118	89	ΤΕΜ	200,00	57,80	11.560,00	
71	Μετατροπέας (inverter) στοιχειοσειρών DC σε AC, ονομαστικής ισχύος περίπου 40 kWDC	ΑΤΗΕ Ν \8951.100.14	ΗΛΜ 56	90	ΤΕΜ	2,00	3.192,78	6.385,56	
72	Καλώδιο τύπου SOLAR DC, Διατομής 6 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8766.1.2	ΗΛΜ 46	91	m	398,00	3,54	1.408,92	
73	Καλώδιο τύπου NYY γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 X 70 + 35 mm2	ΑΤΗΕ 8773.4.4	ΗΛΜ 47	92	m	170,00	35,77	6.080,90	
74	Καλώδιο τύπου NYY γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Μονοπολικό διατομής 1 X 35 mm2	ΑΤΗΕ 8773.1.8	ΗΛΜ 47	93	m	180,00	6,21	1.117,80	
75	Ηλεκτρικός πίνακας φωτοβολταϊκού με 2 αντιστροφείς, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετώπης για τοποθέτηση ραγοϋλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιδαπέδιος, προστασίας IP 43, IK08 Διαστάσεις πίνακα: 890(Π) x 1950(Υ) x 240(Β) mm,	ΑΤΗΕ Ν \8840.500.1	ΗΛΜ 52	94	ΤΕΜ	1,00	1.530,20	1.530,20	
76	Ηλεκτρόδιο γείωσης τύπου (Ε) από ανοξείδωτο χάλυβα	ΑΤΗΕ Ν\9342.44	ΗΛΜ 5	95	ΤΕΜ	1,00	557,34	557,34	
77	Καλώδιο τύπου LiYCY 2x1.5 mm2 Διπολικό - Διατομής 2 X 1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8774.2.1.1	ΗΛΜ 47	96	m	160,00	3,53	564,80	
78	Καλώδιο τύπου LiYCY 3x1.5 mm2 Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8774.3.3	ΗΛΜ 47	97	m	100,00	3,83	383,00	
79	Καλώδιο τύπου LiYCY 4x1.5 mm2 Τριπολικό - Διατομής 4 X 1,5 mm2	ΑΤΗΕ Ν \8774.4.3	ΗΛΜ 47	98	m	200,00	4,16	832,00	
80	Καλώδιο χαλκού UTP cat6 4 ζευγών	ΑΤΗΕ Ν\8769.1	ΗΛΜ 48	99	m	140,00	3,52	492,80	
81	Μονάδα αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) ισχύος 2 kVA με συσσωρευτές. Ητοι, προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.	ΑΤΗΕ Ν\8956.3	ΗΛΜ 58	100	ΤΕΜ	3,00	560,41	1.681,23	
82	Αισθητήριο θερμοκρασίας/υγρασίας εξωτερικού περιβάλλοντος	ΑΤΗΕ Ν\9631.20	ΗΛΜ 55	101	ΤΕΜ	2,00	527,91	1.055,82	
83	Αισθητήριο θερμοκρασίας/υγρασίας χώρου	ΑΤΗΕ Ν\9631.21	ΗΛΜ 55	102	ΤΕΜ	4,00	118,11	472,44	
84	Κεντρική μονάδα ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη διαχείριση του BMS όπως προδιαγράφεται στις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή του.	ΑΤΗΕ Ν \9630.100.1	ΗΛΜ 87	103	ΤΕΜ	1,00	581,28	581,28	

							Σε μεταφορά	**787.895,71**	**180.563,18**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	**Είδος Εργασιών**	**Κωδικός Άρθρου**	**Κωδικός Αναθεώρησης**	**Α.Τ.**	**Μον. Μετρ.**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (Ευρώ)**	**Δαπάνη (Ευρώ)**	
								Μερική Δαπάνη	**Ολική Δαπάνη**
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
							Από μεταφορά	**787.895,71**	**180.563,18**
85	Εξωτερική οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη διαχείριση του BMS όπως προδιαγράφεται στις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή της.	ΑΤΗΕ Ν \9630.100.2	ΗΛΜ 87	104	ΤΕΜ	1,00	152,94	152,94	
86	Λογισμικό λειτουργίας και διεπαφής μεταξύ χρήστη και συσκευών του BMS όπως προδιαγράφεται στις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή του	ΑΤΗΕ Ν \9630.100.10	ΗΛΜ 87	105	ΤΕΜ	1,00	3.677,39	3.677,39	
87	Αισθητήριο μέτρησης μανομετρικής πίεσης υγρού μέσου έως PN16 για θερμοκρασίες μετρούμενου μέσου -40°C έως +125°C	ΑΤΗΕ Ν \9631.125		106	ΤΕΜ	14,00	176,52	2.471,28	
88	Εμβαπτιζόμενο αισθητήριο θερμοκρασίας ρευστών μεταβλητής αντίστασης NTC 20kΩ με εύρος μέτρησης θερμοκρασιών από -25 °C έως +130°C κατ΄ελάχιστον	ΑΤΗΕ Ν \9131.130		107	ΤΕΜ	21,00	86,52	1.816,92	
89	Ψηφιακός θερμιδομετρητής υπερήχων με δυνατότητα μέτρησης ρευστών θερμοκρασίας 2° C έως 180° C κατ' ελάχιστον (συστήματα θέρμανσης) και 2° C έως 50° C κατ' ελάχιστον (συστήματα ψύξης)	ΑΤΗΕ Ν \9631.170		108	ΤΕΜ	6,00	872,52	5.235,12	
90	Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας τριφασικός έως 250Α με μετασχηματιστές έντασης	ΑΤΗΕ Ν \9660.200.1		109	ΤΕΜ	6,00	328,63	1.971,78	
91	Προγραμματιζόμενος ελεγκτής άμεσου ψηφιακού ελέγχου (DDC) του συστήματος BMS, πολλαπλών εισόδων εξόδων κατάλληλος για εγκατάσταση σε ράνγκ.	ΑΤΗΕ Ν \9631.371		110	ΤΕΜ	2,00	1.516,03	3.032,06	
92	Μονάδα επέκτασης εισόδων εξόδων (I/O) του συστήματος BMS	ΑΤΗΕ Ν\9633.1		111	ΤΕΜ	10,00	363,12	3.631,20	
93	Τοπική κλιματιστική μονάδα ψυκτικής ισχύος 3,5 kW με SEER > 3,5	ΑΤΗΕ Ν\8531.7	ΗΛΜ 32	112	ΤΕΜ	8,00	600,00	4.800,00	
94	Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα ονομαστικής παροχής 35.000 m3/h	ΑΤΗΕ Ν8557.35	ΗΛΜ 33	113	ΤΕΜ	2,00	68.190,00	136.380,00	
	Σύνολο : 3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ							**951.064,40**	**951.064,40**
	4. ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ								

1	Διάνοιξη γεώτρησης τελικής διατομής 6 ιντσών σε πετρώματα πάσης φύσεως σε βάθος άνω των 80,00 m	ΥΔΡ Ν15.07.11	ΥΔΡ 7107.5	114	ΜΜ	9.300,00	27,50	255.750,00	
							Σε μεταφορά	**255.750,00**	**1.131.627,58**

Α/Α	**Είδος Εργασιών**	**Κωδικός Άρθρου**	**Κωδικός Αναθεώρησης**	**Α.Τ.**	**Μον. Μετρ.**	**Ποσότητα**	**Τιμή Μονάδας (Ευρώ)**	**Δαπάνη (Ευρώ)**	
								Μερική Δαπάνη	**Ολική Δαπάνη**
[1]	*[2]*	*[3]*	*[4]*	*[5]*	*[6]*	*[7]*	*[8]*	*[9]*	*[10]*
							Από μεταφορά	**255.750,00**	**1.131.627,58**
2	Περιφραγματική γεώτρηση – ODEX. Διάνοιξη γεωτρήσεων σε διάμετρο Φ 8 ½'' και εντός αυτής θα τοποθετείται σιδηροσωλήνας μαύρος διαμέτρου Φ 7 5/8'' πάχους 3 mm	ΥΔΡ Ν15.07.21	ΥΔΡ 7107.5	115	m	700,00	45,00	31.500,00	
	Σύνολο : 4. ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ							**287.250,00**	**287.250,00**
							Άθροισμα		**1.418.877,58**
							Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ	18,00%	255.397,96
							Άθροισμα		**1.674.275,54**
							Απρόβλεπτα	15,00%	251.141,33
							Άθροισμα		**1.925.416,87**
							Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ		12.000,00
							Άθροισμα		**1.937.416,87**
							ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών		2.160,00
							Άθροισμα		**1.939.576,87**
							Πρόβλεψη αναθεώρησης		14.644,24
							Άθροισμα		**1.954.221,11**
							ΦΠΑ	24,00%	469.013,07
							ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		**2.423.234,18**

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** **Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών**
Λυμπερόπουλος Κωνσταντίνος Μηχανολόγος Μηχανικός	Παπαδόπουλος Δημήτριος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Καλεντζίδης Βλασάκης Χημικός Μηχανικός

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.01.02 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1104

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Τιμή ανά τόνο (ton).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,65
(Ολογράφως) : ένα και εξήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.
Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,35
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλυτέρου 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 0,30m, 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"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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.

ΕΥΡΩ : 4,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km)
(0,21€/m3.km) 10 x 0,21 = 2,10
Συνολικό κόστος άρθρου 6,60

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,60
(Ολογράφως) : έξι και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προιόντων έως

10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος , ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50
(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.40.02 Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2272Α

Διάνοιξη οπής ή φωλεάς επί αόπλου σκυροδέματος, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.
Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως 0,50 m2 σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως 0,25 m. Η διάνοιξη οπών μεγαλύτερης επιφανείας ή επί στοιχείων μεγαλυτέρου πάχους τιμολογείται με τα άρθρα 22.10.01 ή 22.22.10.02.

Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

Α.Τ. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.40 Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2177

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60
(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.
.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90
(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά

Α.Τ. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80
(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 9

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.56.00 Καθαίρεση μηχανολογικού εξοπλισμού και μεταλλικών στοιχείων και κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102

[Καθαίρεση μηχανολογικού εξοπλισμού και μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλην σκελετών στεγών) σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 «Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους».
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,45
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 10

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.08 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069.1

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

ΕΥΡΩ : 5,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,21€/m3.km) 23,55 x 0,21 = 4,95
Συνολικό κόστος άρθρου 10,45

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,45
(Ολογράφως) : δέκα και σαράντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\76.27.03 Τυποποιημένα ανοιγόμενα & ανακλινόμενα, σταθερά, επάλληλα με ή χωρίς φεγγίτη, συνθετικά κουφώματα οποιοδήποτε χρώματος με δίδυμους ενεργειακούς υαλοπίνακες

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

[Τυποποιημένα ανοιγόμενα & ανακλινόμενα, σταθερά, επάλληλα με ή χωρίς φεγγίτη, συνθετικά εξαθαλαμικά κουφώματα χρώματος επιλογής της Επίβλεψης με μεταλλική ενίσχυση στο εσωτερικό τους, από πολυβινιλοχλωρίδιο (PVC) βιομηχανικής κατασκευής, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα. Τα κουφώματα μπορεί να είναι ανοιγόμενα & ανακλινόμενα ή σταθερά ή επάλληλα με ή χωρίς φεγγίτη. Διαθέτουν 3 περιμετρικά λάστιχα. Η γεωμετρία τους είναι ειδικά σχεδιασμένη και η πρώτη ύλη από EPDM μαύρου χρώματος. Οι ανοξείδωτοι περιμετρικοί μηχανισμοί των ανοιγόμενων κουφωμάτων σφραγίζουν το κούφωμα. Η εφαρμογή των υαλώσεων στο πλαίσιο του κουφώματος γίνεται με ειδικό ελαστικό Botile.

Θα φέρουν δίδυμους ενεργειακούς υαλοπίνακες με επίστρωση χαμηλής εκπομπής ενός φύλλου με διάκενο 16mm με πλήρωση argon και πάχος υάλου 4 mm (4-16-4) με Ug <1,1 W / (m2*K). Συντελεστής θερμοπερατότητας ανοίγματος Uw <1,5 W/m2K. Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Η εργασία πραγματοποιείται με προσοχή και περιλαμβάνεται η αποκατάσταση των νέων διαμορφωμένων ανοιγμάτων (μερεμετίσματα κατά την τοποθέτηση και αποξήλωση, την διατήρηση και επανατοποθέτηση των υφιστάμενων τμημάτων των ποδιών). Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων κιγκλιδωμάτων στην ίδια θέση και στο ίδιο άνοιγμα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη και η εργασία για την αποκατάσταση των επιχρισμάτων και βαφών εσωτερικά του ανοίγματος (περιμετρικά) όπου απαιτείται. Στις εργασίες αντικατάστασης συμπεριλαμβάνεται η αντικατάσταση όπου απαιτείται (πχ φθορά κατά την αποξήλωση) των περιμετρικών (ανωκάσι, κατωκάσι, λαμπάδες) μαρμάρων με αντίστοιχα της υφιστάμενης κατάστασης.
Πλήρης εργασία που περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων με υαλοπίνακες συμπεριλαμβανομένων των ειδών κιγκαλερίας και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών διατάξεων για την λειτουργία των φεγγιτών σε μεγάλο ύψος και όλους του πρόσθετους μηχανισμούς, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του κατασκευαστή, τις οδηγίες της επίβλεψης και την ΕΤΕΠ 1501-03-08-04-00 «Πόρτες και παράθυρα από συνθετικά υλικά», πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα. Η τυπολογία και οι διαστάσεις των κουφωμάτων θα είναι ίδια με την υφιστάμενη μετά την έγκριση της υπηρεσίας. Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να φέρει σήμανση CE και να συνοδεύεται από έγγραφα της μηχανικής και θερμομονωτικής του συμπεριφοράς.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 219,00
(Ολογράφως) : διακόσια δέκα εννέα

Α.Τ. : 12

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.09.02 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521Β

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

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.

2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης

3. Ασφαλτική 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 ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματουμένων 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 (ΝΕΤ ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ

Α.Τ. : 13

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.10 Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6804

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

Α.Τ. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση
μέχρι 50 m3 σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 106,00
(Ολογράφως) : εκατόν έξι

Α.Τ. : 15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.25.03 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.5

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η

συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m3 στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80
(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m2 κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτύγματος επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\71.21.01 Επιχρίσματα με κόλλα και σοβά και αποκατάσταση υπόβασης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121

[Επιχρίσματα εξωτερικών δομικών επιφανειών που περιλαμβάνουν:

α) Συντήρηση οπλισμού που περιλαμβάνει τις ακόλουθες διαδικασίες :
- Τρίψιμο οξειδωμένης επιφάνειας οπλισμού
- Διαβροχή των σημείων μέχρι κορεσμού
- Επάλειψη των οπλισμών με κονίαμα που περιέχει αναστολέα διάβρωσης

β) Συγκολλητικό κονίαμα υψηλής αντοχής και συγκολλητικής ικανότητας, κατάλληλο για επικάλυψη επί του υπάρχοντος υποστρώματος
γ) Αντιρρρηγματικό επίχρισμα υψηλής αντοχής, εντός του οποίου τοποθετείται πλέγμα ενίσχυσης
δ) Πλέγμα ενίσχυσης υψηλής αντοχής, με αντοχή σε θλίψη κατά DIN EN ISO 13934-1
ε) Αστάρι
ζ) Έγχρωμος έτοιμος υδατοαπωθητικός σιλοκονούχος ακρυλικός σοβάς φινιρίσματος DECOR με πάχος 2 mm σε κατανάλωση 3,6 kg/m2
η) Όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά (γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες, οδηγούς εκκίνησης, κτλ) ανηγμένα στην επιφάνεια των εξωτερικών δομικών στοιχείων

Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 "Σύστημα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα"

1 Κονίαμα με τροποποιημένα πολυμερή και αναστολέα διάβρωσης για επισκευές και υπερκείμενες επιφάνειας (18kg/m2) m2 1,00 X 14,76 = 12,54
2 Κόλλα θερμοπρόσοψης με χαλαζιακή άμμο (βασική στρώση) με κατανάλωση 8 kg/m2
m2 1,00 X 8x0,36 = 2,88

3	Γωνιόκρανο με υαλόπλεγμα (1,5 €/m, μήκος εφαρμογής 2.500m, τιμή/m2=2500/5867,84)							
*1,5	M2	1,00	X	0,64	=	0,64		
4	Υαλόπλεγμα λευκό 4χ4,9 βάρους 160g/m2	M2	1,00	X	0,60	=	0,60	
5	Ακρυλικό αστάρι βασικής στρώσης με ολίσθηση <0,5mm και πρόσφυση >2,00 N/mm2 και κατανάλωση 0,5 kg/m2 με 3mm πάχος							
επιχρίσματος	M2	1,00	X	0,45x1,46	=	0,66		
6	Έγχρωμος έτοιμος υδατοαπωθητικος σιλικονούχος ακρυλικός σοβάς φινιρίσματος DECOR με πάχος 2 mm και κατανάλωση 3,6 kg/m2	M2	1,00	X	3,60x1,46	=	5,04	
8	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	0,30	x	19,87	=	5,96	
9	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	0,30	X	15,31	=	4,59	
				Άθροισμα			32,91	

Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,91
(Ολογράφως) : τριάντα δύο και ενενήντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.01 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, λείοι κατηγορίας Β500Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3872

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

Οι Πίνακες θα συντασσονται 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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

	Πεδίο εφαρμογής							
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)	
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C			
5,0		ν		ν		19,6	0,154	
5,5		ν		ν		23,8	0,187	
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222	
6,5		ν		ν		33,2	0,260	
7,0		ν		ν		38,5	0,302	
7,5		ν		ν		44,2	0,347	
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395	

10,0	|	ν	|		|	ν	|	78,5	|	0,617
12,0	|	ν	|	ν	|		|	ν	|	0,888
14,0	|	ν	|	ν	|		|	ν	|	1,21
16,0	|	ν	|	ν	|		|	ν	|	1,58
18,0	|	ν	|		|		|	254	|	2,00
20,0	|	ν	|		|		|	314	|	2,47
22,0	|	ν	|		|		|	380	|	2,98
25,0	|	ν	|		|		|	491	|	3,85
28,0	|	ν	|		|		|	616	|	4,83
32,0	|	ν	|		|		|	804	|	6,31
40,0	|	ν	|		|		|	1257	|	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητςσ, 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 προβλέπετει ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Χαλύβδινοι οπλισμοί λείοι κατηγορίας B500A.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,13
(Ολογράφως) : ένα και δέκα τρία λεπτά

Α.Τ. : 19

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.1.1 Καλύμματα φρεατίων από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

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

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

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,80
(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 20

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8552.100.10 Αερόψυκτη αντλία θερμότητας θερμικής ισχύος 230 kWth περίπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37

[Αντλία θερμότητας αέρα-νερού (αερόψυκτη), με θερμική ισχύ 230 kWth (+-10%), με ψυκτικό R410A, με COP> 3.4 (βάσει EN 14511), με σήμανση Ecodesign και πιστοποίηση Eurovent, τριφασική 400V/50Hz, με δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα BMS και σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα νοείται πλήρης με τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα, μονώσεις, ηλεκτρική καλωδίωση και συνδεσμολογία, χειριστήριο καθώς και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η έδραση σε βάση σκυροδέματος και τα αντικραδασμικά. Ονομαστικής θερμική ισχύος περίπου 230 KWth

(1 τεμ) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60.611,60
(Ολογράφως) : εξήντα χιλιάδες εξακόσια έντεκα και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 21

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8552.300.28 Γεωθερμική αντλία θερμότητας θερμικής ισχύος 730 kWth, ψυκτικής ισχύος 680 kWc περίπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37

[Αντλία θερμότητας νερού-νερού (υδρόψυκτη), με θερμική ισχύ 730 kWth (+-10%), με ψυκτικό R1234ze, με COP> 4.6 (βάσει EN 14511 συνθήκες 40/45oC και 10/15oC), με σήμανση Ecodesign και πιστοποίηση Eurovent, τριφασική 400V/50Hz, με δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα BMS και σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα νοείται πλήρης με τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα, μονώσεις, ηλεκτρική καλωδίωση και συνδεσμολογία, χειριστήριο καθώς και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η έδραση σε βάση σκυροδέματος και τα αντικραδασμικά.
Ονομαστικής θερμική ισχύος περίπου 730 KWth
(1 τεμ) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 183.220,00
(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα τρείς χιλιάδες διακόσια είκοσι

Α.Τ. : 22

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8552.300.8 Γεωθερμική αντλία θερμότητας θερμικής ισχύος 140 kWth, περίπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37

[Αντλία θερμότητας νερού-νερού (υδρόψυκτη), με θερμική ισχύ 140 kWth (+-10%), με ψυκτικό R410, με COP> 2.7 (βάσει EN 14511 συνθήκες 60/65oC και 10/15oC), με σήμανση Ecodesign και πιστοποίηση Eurovent, τριφασική 400V/50Hz, με δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα BMS και σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια της μελέτης. Η μονάδα νοείται πλήρης με τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα, μονώσεις, ηλεκτρική καλωδίωση και συνδεσμολογία, χειριστήριο καθώς και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η έδραση σε βάση σκυροδέματος και τα αντικραδασμικά.
Ονομαστικής θερμική ισχύος περίπου 140 KWth
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22.285,00
(Ολογράφως) : είκοσι δύο χιλιάδες διακόσια ογδόντα πέντε

Α.Τ. : 23

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8606.2 Κατασκευή κατακόρυφου γεωεναλλάκτη μονού U βάθους 100 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 7107.1

[Εγκατάσταση κατακόρυφου γεωεναλλάκτη μονού U, σε γεώτρηση βάθους 100 m, πλήρης, που περιλαμβάνει:
α)Σωλήνα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, PE-100 Φ40mm, SDR11, κατάλληλος για γεωθερμικά δίκτυα, πίεσης λειτουργίας 10bar, με γωνία 180 (U-tube) στο κάτω άκρο του γεωεναλλάκτη προκατασκευασμένη και ελεγμένη από το εργοστάσιο παραγωγής των σωλήνων (περιλαμβάνεται το απαιτούμενο βαρίδιο για την τοποθέτηση). Το μήκος του σωλήνα λαμβάνεται μέχρι το γεωσυλλέκτη στον οποίο συνδέεται κάθε γεωεναλλάκτης, ήτοι περιλαμβάνεται και το οριζόντιο τμήμα.
β)Πλήρωση γεώτρησης (Grouting) με θερμοαγώγιμο ένεμα (αγωγιμότητα 1.5W/mK) με χρήση σωλήνα πλήρωσης (Tremie pipe) από τη βάση της γεώτρησης προς τα επάνω.
γ)Έλεγχο του γεμίσματος της γεώτρησης με δείγμα του ενέματος που θα ληφθεί επιτόπου και θα ελεγχθεί για την θερμική του αγωγιμότητα σύμφωνα με το "ASTM D-5334 Determination of Thermal Conductivity of Soil and Soft Rock by the Thermal Needle Probe Procedure".
δ)Πλήρωση του γεωεναλλάκτη με διάλυμα φιλικό προς το περιβάλλον, το οποίο δεν θα παγώνει έως και στους -6°C και εξαέρωση του κυκλώματος με κατάλληλη συσκευή εξαέρωσης.
ε)Κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης ανεξάρτητα αν δεν προδιαγράφεται ή δεν προσδιορίζεται ρητά και είναι αναγκαίο για τη λειτουργία του γεωεναλλάκτη.

Υλικά
α. Σωλήνα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, PE-100 Φ40mm, πίεσης λειτουργίας 16bar, με γωνία 180 (U-tube) στο κάτω άκρο του γεωεναλλάκτη προκατασκευασμένη
N\568.1 m 100,00x 3,2 = 320,00
β. Γέμισμα γεώτρησης (Grouting) με θερμοαγώγιμο ένεμα (αγωγιμότητα 1.5W/m□K)
N\026.1 τεμ. 1,00x 120 = 120,00
γ. Άμμος quartz
N\051 kg 750,00x 0,14 = 105,00
δ. Μικροϋλικά (έρμα, νερό, αντιψυκτικό κλπ.)
0,10 του α+β+γ
0,10x (320+120+ 105) = 54,50
Εργασία
Τεχν (003) h 10,00x 19,87 = 198,70
Βοηθ (002) h 10,00x 16,85 = 168,50

Άθροισμα 1069,70
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 966,70
(Ολογράφως) : εννιακόσια εξήντα έξι και εβδομήντα λεπτά

Α.Τ. : 24

Άρθρο : ATHE N\9761.309.8 **Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ125**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 125mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 92,92
(Ολογράφως) : ενενήντα δύο και ενενήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 25

Άρθρο : ATHE N\9761.309.9 **Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ160**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 160mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,67
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε και εξήντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 26

Άρθρο : ATHE N\9761.309.5 **Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ75**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας

πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR9, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 75mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,31
(Ολογράφως) : τριάντα εννέα και τριάντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 27

Άρθρο : ATHE N\9761.310.7 **Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 11 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ110**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR11, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 110mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 56,87
(Ολογράφως) : πενήντα έξι και ογδόντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 28

Άρθρο : ATHE N\9761.310.6 **Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR11 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ90**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 11, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 90mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,78
(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα και εβδομήντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 29

Άρθρο : ATHE N\9761.310.9 **Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR11 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ160**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 11, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 160mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 109,43
(Ολογράφως) : εκατόν εννέα και σαράντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 30

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9761.310.10 **Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR11 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνας Φ200**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης και εξωτερική προστασία από PVC ή υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο πολυστρωματικός με υαλονήματα PPR-CT, SDR 11, αντοχής σε πίεση 20 bar, εξωτερικής διαμέτρου 200mm, δηλαδή σωλήνας και κάθε είδους τυποποιημένα ειδικά τεμάχια, άγκιστρα - υλικά στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 157,03
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα επτά και τρία λεπτά

Α.Τ. : 31

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\3319.1 **Ειδικό δικτυωτό πλαστικό πλέγμα για τη σήμανση υπογείων αγωγών πλάτους 0,80m.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

[Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ειδικού δικτυωτού πλαστικού πλέγματος για τη σήμανση υπογείων αγωγών σε χρώμα κόκκινο με διαστάσεις οπής (μάτι) 10χ3cm ήτοι πλέγμα και της εργασίας τοποθετήσεώς του σε βάθος 30εκ κάτω της τελικής επιφάνειας.
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,73
(Ολογράφως) : ένα και εβδομήντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 32

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8106.5 **Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 16 atm, ολικής διατομής, βαρέως τύπου με λαβή, ον. διαμέτρου Φ1 ½"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 16 atm, ολικής διατομής βαρέως τύπου με λαβή, με κλεισιμο 1/4 της στροφής και έδρα τεφλόν, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Ον. διαμέτρου Φ 1 ½''
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1	Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη 16 atm, Φ 1 ½΄΄						
	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ Ν610.1.5	τεμ	1,03	x	33,86	=	33,86
2	Τεχνίτης						
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	0,20	x	19,87	=	3,97
				Άθροισμα			37,83

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 37,83
(Ολογράφως) : τριάντα επτά και ογδόντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 33

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8601.200.10 **΄Εξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από πολυπροπυλένιο (PPRCT, SDR 11 κατά DIN 8077/78, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη Φ110mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

[Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από πολυπροπυλένιο (PPRCT), SDR 11 κατά DIN 8077/78, πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, υλικά και μικροϋλικά, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα, δοκιμών πιέσεως, και παράδοση σε λειτουργία, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη Φ110mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,58
(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και πενήντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 34

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9152.300.3 Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ110

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 84

[Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με χυτό σώμα και δίσκο από πολυπροπυλένιο (PP) και μεταλλικές φλάντζες πλαστικοποιημένες, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ110 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1	Δικλείδα τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με χυτό σώμα και δίκσο από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 110mm							
	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν921.300.4 (Τ.Ε.)			τεμ	1,10	x	177,84	= 195,62
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	2,00	x	19,87	=	39,74	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	h	2,00	x	16,85	=	33,70	
				Άθροισμα			269,06	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 269,06
(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα εννέα και έξι λεπτά

Α.Τ. : 35

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9152.300.5 Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ160

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 84

[Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με χυτό σώμα και δίσκο από πολυπροπυλένιο (PP) και μεταλλικές φλάντζες πλαστικοποιημένες, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ160 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1	Δικλείδα τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με χυτό σώμα και δίκσο από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 160mm							
	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν921.300.6 (Τ.Ε.)			τεμ	1,10	x	291,20	= 320,32
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	2,00	x	19,87	=	39,74	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	h	2,00	x	16,85	=	33,70	
				Άθροισμα			393,76	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 393,76
(Ολογράφως) : τριακόσια ενενήντα τρία και εβδομήντα έξι λεπτά

Α.Τ. : 36

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8125.2.11 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες Διαμέτρου 100 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης, επί τόπου και εργασία πλήρους

τοποθετήσεως. Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με φλάντζες Διαμέτρου 100 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες διαμέτρου 100 mm

	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν612.2.9 (Τ.Ε.)			τεμ	1,03	x	171,79	= 176,94
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	1,10	x	19,87	=	21,86	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	1,10	X	16,85	=	18,54	
				Άθροισμα			217,34	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 217,34
(Ολογράφως) : διακόσια δέκα επτά και τριάντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 37

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8125.2.12 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες Διαμέτρου 150 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακόρυφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης, επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως. Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες Διαμέτρου 150 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες διαμέτρου 150 mm

	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν612.2.10 (Τ.Ε.)			τεμ	1,03	x	213,29	= 219,69
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	1,10	x	19,87	=	21,86	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	1,10	X	16,85	=	18,54	
				Άθροισμα			260,09	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 260,09
(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα και εννέα λεπτά

Α.Τ. : 38

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8606.1.2 Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος Σπειρώματος 3/8 ins γιά πίεση λειτουργίας έως 5 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 3/8 ins πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως
(1 τεμ)
8606. 1 Διαμέτρου σπειρώματος 3/8 ins
8606. 1. 2 Γιά πίεση λειτουργίας έως 5 atm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,44
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε και σαράντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 39

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8652.1 Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 31

[Θερμόμετρο ωρολογιακού τύπου με δίσκο ενδείξεως Φ 100 mm με εμβαπτιζόμενο βύσμα και σπειροειδή σωληνίσκο Φ 2 mm με τα μικροϋλικά και την εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,15
(Ολογράφως) : εξήντα και δέκα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 40

Άρθρο : ATHE N\8462.500.51.1 **Μανόμετρο ωρολογιακού τύπου, ένδειξης 0-6 bar**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 31

[Μανόμετρο ωρολογιακού τύπου, ένδειξης 0-6 bar, κατά τα λοιπά όπως αναφέρεται στις προδιαγραφές της μελέτης πλήρως εγκατεστημένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 93,42
(Ολογράφως) : ενενήντα τρία και σαράντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 41

Άρθρο : ATHE N\8611.2.4 **Φίλτρο νερού, χυτοσίδηρό τύπου Υ, με φλάντζες, ον. Πίεσης 16 bar, ον. διαμέτρου DN 150**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με τα μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως με φλάντζες διαμέτρου DN 150

Ευρώ (Αριθμητικά) : 393,88
(Ολογράφως) : τριακόσια ενενήντα τρία και ογδόντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 42

Άρθρο : ATHE N\8608.10.5.6 **Διαχωριστές για συνεχή απομάκρυνση των σωματιδίων από τα κλειστά υδραυλικά κυκλώματα DN 150 με φλάντζες DN 150.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

[Διαχωριστές για συνεχή απομάκρυνση των σωματιδίων από τα κλειστά υδραυλικά κυκλώματα, μέγιστης πίεσης λειτουργίας 10 bar, με περίβλημα από ορείχαλκο και χάλυβα και με θερμική μόνωση, πλήρης, με τα μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, με φλάντζες DN 150.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.305,72
(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες τριακόσια πέντε και εβδομήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 43

Άρθρο : ATHE N\9152.201.10 **Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN 150, ενδεικτικού τύπου Z011-A με ηλεκτρικό κινητήρα προοδευτικής λειτουργίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

[Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN 150, μήκους σύμφωνα με DIN 3202-K1 / ISO 5752 short series 20, με σώμα από χυτοσίδηρο GG25, δίσκο ανοξείδωτο AISI 316 και ανταλλάξιμο χιτώνιο EPDM και ηλεκτρικός κινητήρας για βάνα 90°, 220 Vac, 50 Hz, προστασίας IP65, κατηγορίας μόνωσης F, με χρόνο ανοίγματος 6 έως 20 δευτερόλεπτα με ένδειξη της θέσης του, ενσωματωμένους τερματικούς διακόπτες ακραίων θέσεων και βολάν χειροκίνητης βοηθητικής λειτουργίας. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης στο δίκτυο PPR (δηλαδή φλάντζες, λαιμοί, κ.α.). Δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.210,45
(Ολογράφως) : τρείς χιλιάδες διακόσια δέκα και σαράντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 44

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8601.200.14 **Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από πολυπροπυλένιο (PP-Randon) με φράγμα οξυγόνου κατά DIN 4726, SDR 11 κατά DIN 8077 / 78, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη DN 250**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6

[Έξοδος με το ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσεως από πολυπροπυλένιο (PP-Randon) με φράγμα οξυγόνου κατά DIN 4726, SDR 11 κατά DIN 8077 / 78, πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, υλικά και μικροϋλικά, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα, δοκιμών πιέσεως. και παράδοση σε λειτουργία, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη DN 250
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,58
(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και πενήντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 45

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9152.300.2 **Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ90**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 84

[Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με χυτό σώμα και δίσκο από πολυπροπυλένιο (PP) και μεταλλικές φλάντζες πλαστικοποιημένες, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ90 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1	Δικλείδα τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με χυτό σώμα και δίσκο από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 90mm							
	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν921.300.3 (Τ.Ε.)		τεμ	1,10	x	159,12	=	175,03
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	2,00	x	19,87	=	39,74	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	h	2,00	x	16,85	=	33,70	
				Άθροισμα			248,47	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 248,47
(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα οκτώ και σαράντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 46

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9152.4.6 **Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, με φλάντζες, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης PN 16, διαμέτρου 200 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

[Δικλείδα χυτοσιδηρά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου 200 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.120,00
(Ολογράφως) : χίλια εκατόν είκοσι

Α.Τ. : 47

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8611.2.6 **Φίλτρο νερού, χυτοσίδηρό τύπου Υ, με φλάντζες, ον. Πίεσης 16 bar, ον. διαμέτρου DN 200**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με τα μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως με φλάντζες

διαμέτρου DN 200

Ευρώ (Αριθμητικά) : 745,88
(Ολογράφως) : επτακόσια σαράντα πέντε και ογδόντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 48

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8123.14.6.2 Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter), ονομαστικής παροχής έως 20 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 22 mΣΥ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

[Ηλεκτρονική αντλία In-Line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter). Τριφασική, με ονομαστική παροχή έως 20 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 22 mWS. Η σύνδεση με το δίκτυο γίνεται με φλάντζα, δηλαδή αντλία, εξαρτήματα και μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζα, το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αυτοματισμών, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

(1 Τεμ.)	Τεμάχιο							
1	Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας							
	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν785.65.41 (Τ.Ε.)			τεμ	1,00	x	7.036,00	= 7.036,00
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	1,00	x	19,87	=	19,87	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	1,00	X	16,85	=	16,85	
				Άθροισμα			7.072,72	

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7.072,72
(Ολογράφως) : επτά χιλιάδες εβδομήντα δύο και εβδομήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 49

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8474.2 Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής Διαμέτρου 1 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 23

[Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία Διαμέτρου 1 ins

(1)	Τεμάχιο							
1	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής διαμ. 1 ins							
	ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 726.2	Τεμ	1,00	x	40,00	=	40,00	
	Μικροϋλικά		0,05	X	40,00	=	2,00	
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	3,00	x	19,87	=	59,58	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	h	3,00	x	16,85	=	50,55	
				Άθροισμα			152,13	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 152,13
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα δύο και δέκα τρία λεπτά

Α.Τ. : 50

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8473.1.17 Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη – χωρητικότητας 600 lt – μέγιστης πίεσης 6 bar

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 23

[Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία κλειστό με μεμβράνη – χωρητικότητας 600 lt – πίεσης 6 bar

(1 Τεμ.)	Τεμάχιο							
1	Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη – χωρητικότητας 600 lt, 6 bar							
	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν725.1.11 (Τ.Ε.)			Τεμ	1,00	x	855,00	= 855,00
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	H	4,00	x	19,87	=	79,48	

Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 H 4,00 x 16,85 = 67,40
Άθροισμα 1001,88
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.001,88
(Ολογράφως) : χίλια ένα και ογδόντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 51

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8125.2.13 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με φλάντζες Διαμέτρου 200 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα γιά επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με φλάντζες Διαμέτρου 200 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 518,13
(Ολογράφως) : πεντακόσια δέκα οκτώ και δέκα τρία λεπτά

Α.Τ. : 52

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8123.14.6.1 Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter), ονομαστικής παροχής έως 40 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 15 mΣΥ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

[Ηλεκτρονική αντλία In-Line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter). Τριφασική, με ονομαστική παροχή έως 40 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 15 mWS. Η σύνδεση με το δίκτυο γίνεται με φλάντζα, δηλαδή αντλία, εξαρτήματα και μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζα, το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αυτοματισμών, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
1 Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας

ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν785.100.25 (Τ.Ε.) τεμ 1,00 x 9.522,00 = 9.522,00
2 Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 h 2,00 x 19,87 = 39,74
Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 h 2,00 X 16,85 = 33,70
Άθροισμα 9.595,44

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9.595,44
(Ολογράφως) : εννέα χιλιάδες πεντακόσια ενενήντα πέντε και σαράντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 53

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9152.200.7 Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ75

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 84

[Δικλείδα απομόνωσης τύπου σφαίρας με χυτό σώμα από πολυπροπυλένιο (PP), σφαίρα και άξονα στεγανοποίησης από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο, στεγανοποιητικά εδρών σφαίρας από PTFE και στεγανοποιητικό άξονα από NBR, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ7 5mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1 Δικλείδα τύπου σφαίρας με συγκολλητά άκρα με χυτό σώμα και από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 75mm
ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν921.200.7 (Τ.Ε.) τεμ 1,10 x 88,82 = 97,70

2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	0,50	x	19,87	=	9,94	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	h	0,50	x	16,85	=	8,43	
				Άθροισμα			116,07	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 116,07
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα έξι και επτά λεπτά

Α.Τ. : 54

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8611.2.4.1 Φίλτρο νερού, χυτοσίδηρό τύπου Υ, με φλάντζες, ον. Πίεσης 16 bar, ον. διαμέτρου DN 80

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

[Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με τα μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως με φλάντζες διαμέτρου DN 80
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 169,94
(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα εννέα και ενενήντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 55

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8125.2.10 Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες Διαμέτρου 80 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως. Με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με φλάντζες Διαμέτρου 80 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες διαμέτρου 80 mm							
	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν612.2.9 (Τ.Ε.)			τεμ	1,03	x	127,00	= 130,81
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	1,10	x	19,87	=	21,86	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	1,10	X	16,85	=	18,54	
				Άθροισμα			171,20	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 171,20
(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα ένα και είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 56

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8257.2.3 Θερμοδοχείο με δύο εσωτερικούς εναλλάκτες και ηλεκτρική αντίσταση με μόνωση χωρητικότητας 2000 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24

[Θερμοδοχείο, κυλινδρικό, χωρητικότητας 2000 lt, κατά DIN 4753 με προστασία επίστρωσης υαλοκράματος και με ανόδιο μαγνησίου, από χαλυβδελάσματα συγκολλητά εξ' ολοκλήρου γαλβανισμένος εν θερμώ μετά την αποκατασκευή του, με μόνωση πολυουρεθάνης χωρίς CFC & FCKW πυκνότητας 40kg/m3, πάχους μόνωσης 100mm και λ μόνωσης 0,023W/mK, με ένα σταθερό εναλλάκτη για σύνδεση με λέβητα και έναν σταθερό εναλλάκτη για σύνδεση με αντλία θερμότητας, ήτοι μεγάλης επιφάνειας εναλλάκτης και ηλεκτρική αντίσταση 18kW και εξωτερικό περίβλημα από PVC τεχνόδερμα, για πίεση λειτουργίας δοχείου 8bar/90oC και εναλλάκτη 12bar/90oC, πλήρες δηλαδή δοχείο, θερμομόνωση και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.
(1 τεμ) Τεμάχιο

1 Θερμοδοχείο ZNX κυλινδρικό, χωρητικότητας 2000 λτ, 8bar/90oC και δύο εσωτερικούς εναλλάκτες 12 bar/90oC, ηλεκτρική αντίσταση 18 kW με μόνωση πάχους 100mm, προσαυξημένο κατά

20% για υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά
ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν685.3.7 (Τ.Ε.) Τεμ 1,20 x 1.791,00 = 2.149,20
2 Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 h 7,00 x 19,87 = 139,09
Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001 h 7,00 x 16,85 = 117,95
Άθροισμα 2.406,24

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.406,24
(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες τετρακόσια έξι και είκοσι τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 57

Άρθρο : ATHE N\8106.6 **Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, Ον. διαμέτρου DN 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα ορειχάλκινη (ball valve) πίεσης λειτουργίας έως 10 atm, βαρέως τύπου με λαβή, με κλείσιμο 1/4 της στροφής και έδρα τεφλόν, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Ον. διαμέτρου DN 50 mm
(1 Τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,73
(Ολογράφως) : σαράντα και εβδομήντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 58

Άρθρο : ATHE N\9152.201.07 **Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN 80 με ηλεκτρικό κινητήρα προοδευτικής λειτουργίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

[Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN 80, μήκους σύμφωνα με DIN 3202-K1 / ISO 5752 short series 20, με σώμα από χυτοσίδηρο GG25, δίσκο ανοξείδωτο AISI 316 και ανταλλάξιμο χιτώνιο EPDM και ηλεκτρικός κινητήρας για βάνα 90°, 220 Vac, 50 Hz, προστασίας IP65, κατηγορίας μόνωσης F, με χρόνο ανοίγματος 6 έως 20 δευτερόλεπτα με ένδειξη της θέσης του, ενσωματωμένους τερματικούς διακόπτες ακραίων θέσεων και βολάν χειροκίνητης βοηθητικής λειτουργίας. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης στο δίκτυο PPR (δηλαδή φλάντζες, λαιμοί, κ.α.). Δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.441,84
(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια σαράντα ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 59

Άρθρο : ATHE N\9152.201.08 **Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN100, με ηλεκτρικό κινητήρα προοδευτικής λειτουργίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

[Βάνα, τύπου πεταλούδας, wafer type PN10, DN 100, μήκους σύμφωνα με DIN 3202-K1 / ISO 5752 short series 20, με σώμα από χυτοσίδηρο GG25, δίσκο ανοξείδωτο AISI 316 και ανταλλάξιμο χιτώνιο EPDM και ηλεκτρικός κινητήρας για βάνα 90°, 220 Vac, 50 Hz, προστασίας IP65, κατηγορίας μόνωσης F, με χρόνο ανοίγματος 6 έως 20 δευτερόλεπτα με ένδειξη της θέσης του, ενσωματωμένους τερματικούς διακόπτες ακραίων θέσεων και βολάν χειροκίνητης βοηθητικής λειτουργίας. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης στο δίκτυο σωληνώσεων (δηλαδή φλάντζες, λαιμοί, κ.α.). Δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.149,95
(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εκατόν σαράντα εννέα και ενενήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 60

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8123.14.1.1 Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter), ονομαστικής παροχής έως 5 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 8 mΣΥ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Ηλεκτρονική αντλία In-Line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας (inverter). Τριφασική, με ονομαστική παροχή έως 5 l/s και ελάχιστου μανομετρικού 8 mWS. Η σύνδεση με το δίκτυο γίνεται με φλάντζα, δηλαδή αντλία, εξαρτήματα και μικροϋλικά και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζα, το ηλεκτρικό δίκτυο και το δίκτυο αυτοματισμών, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

(1 Τεμ.)	Τεμάχιο							
1	Ηλεκτρονική αντλία in-line με αυτόματη μεταβολή στροφών μέσω μικρομετατροπέα συχνότητας							
	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν785.50.18 (Τ.Ε.)			τεμ	1,00	x	2.871,00	= 2.871,00
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	1,00	x	19,87	=	19,87	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	h	1,00	X	16,85	=	16,85	

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.907,72
(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εννιακόσια επτά και εβδομήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 61

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8257.1.10 Θερμοδοχείο αδρανείας με μόνωση χωρητικότητας 1000 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24

Θερμοδοχείο αδρανείας, κυλινδρικό, χωρητικότητας 1000 lt, κατά DIN 4753 με προστασία επίστρωσης υαλοκράματος, με ανόδιο μαγνησίου, από χαλυβδελάσματα συγκολλητά εξ' ολοκλήρου γαλβανισμένος εν θερμώ μετά την αποκατασκευή του, με μόνωση πολυουρεθάνης χωρίς CFC & FCKW πυκνότητας 40kg/m3, πάχους μόνωσης 100mm και λ μόνωσης 0,023W/mK και εξωτερικό περίβλημα από PVC τεχνόδερμα, με τουλάχιστον 2 εισόδους και 2 εξόδους, για πίεση λειτουργίας δοχείου 8bar/99oC, πλήρες δηλαδή δοχείο, θερμομόνωση και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές γιά παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 931,84
(Ολογράφως) : εννιακόσια τριάντα ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 62

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9152.300.4 Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ125

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 84

[Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με χυτό σώμα και δίσκο από πολυπροπυλένιο (PP) και μεταλλικές φλάντζες πλαστικοποιημένες, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ125 mm

(1 Τεμ.)	Τεμάχιο							
1	Δικλείδα τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με χυτό σώμα και δίσκο από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 125mm							
	ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν921.300.5 (Τ.Ε.)			τεμ	1,10	x	208,00	= 228,80
2	Τεχνίτης							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	2,00	x	19,87	=	39,74	
	Βοηθός							
	ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	h	2,00	x	16,85	=	33,70	
				Άθροισμα			302,24	

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 302,24
(Ολογράφως) : τριακόσια δύο και είκοσι τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 63

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9152.300.6 **Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο διαμέτρου Φ200**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 84

[Δικλείδα απομόνωσης τύπου πεταλούδας με χυτό σώμα και δίσκο από πολυπροπυλένιο (PP) και μεταλλικές φλάντζες πλαστικοποιημένες, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και τους απαιτούμενους λαιμούς συγκόλλησης και τις περαστές φλάντζες της PPR σωλήνωσης, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία τύπου πεταλούδας με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, διαμέτρου Φ200 mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

1 Δικλείδα τύπου πεταλούδας με φλαντζωτά άκρα με χυτό σώμα και δίσκο από PP με προσαύξηση 10% για μικροϋλικά 200mm

ΥΛΙΚΟ ΝΑΤΗΕ Ν921.300.6 (Τ.Ε.)			τεμ	1,10	x	208,00	=	453,92
2 Τεχνίτης								
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	h	2,00	x	19,87	=	39,74		
Βοηθός								
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 001	h	2,00	x	16,85	=	33,70		
			Άθροισμα			572,75		

]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 572,75
(Ολογράφως) : πεντακόσια εβδομήντα δύο και εβδομήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 64

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 65.80.40.01 **Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμος που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)
Εσχάρα πλάτους 100 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,50
(Ολογράφως) : δώδεκα και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 65

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8852.50.630 **Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ή τετραπολικός, με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά ονομαστικής εντάσεως 630 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 50kA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50

[Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ή τετραπολικός, με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά πλήρως εγκατεστημένος μαζί με τα παρελκόμενα του ονομαστικής εντάσεως 630 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 50kA
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.025,15
(Ολογράφως) : χίλια είκοσι πέντε και δέκα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 66

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8852.36.400 Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ή τετραπολικός, με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά ονομαστικής εντάσεως 400 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50

[Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ή τετραπολικός, με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά πλήρως εγκατεστημένος μαζί με τα παρελκόμενα του ονομαστικής εντάσεως 400 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 726,43
(Ολογράφως) : επτακόσια είκοσι έξι και σαράντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 67

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8853.36.80 Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός, κλειστού τύπου, ονομαστικής εντάσεως 80 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50

[Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός, κλειστού τύπου, πλήρως εγκατεστημένος μαζί με τα παρελκόμενα του ονομαστικής εντάσεως 80 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 212,46
(Ολογράφως) : διακόσια δώδεκα και σαράντα έξι λεπτά

Α.Τ. : 68

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9387.2.4 Ραγοδιακόπτης ηλεκτρικού πίνακα τριπολικός εντάσεως 40Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

[Ραγοδιακόπτης ηλεκτρικού πίνακα, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και επί τόπου του έργου ενός ραγοδιακόπτη με τα μικροϋλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης σε οποιοδήποτε ηλεκτρικό πίνακα.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,88
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και ογδόντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 69

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8915.2.4 Μικροαυτόματος, Κ, για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών τριπολικός Εντάσεως 16 Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

[Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, τύπου Κ, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα τριπολικός Εντάσεως 16 Α
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,71
(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 70

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8915.2.3 Μικροαυτόματος, Κ, για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών μονοπολικός Εντάσεως 10 Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, τύπου Κ, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα μονοπολικός Εντάσεως 10 Α

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,07
(Ολογράφως) : εννέα και επτά λεπτά

Α.Τ. : 71

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8915.1.5 Μικροαυτόματος, C, για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών τριπολικός Εντάσεως 32 Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών, τύπου C, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα τριπολικός Εντάσεως 32 Α

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,71
(Ολογράφως) : δέκα εννέα και εβδομήντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 72

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8853.36.50 Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός, κλειστού τύπου, ονομαστικής εντάσεως 50 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50

Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός, κλειστού τύπου, πλήρως εγκατεστημένος μαζί με τα παρελκόμενα του ονομαστικής εντάσεως 50 Α, ρεύματος βραχυκύκλωσης 36kA

Ευρώ (Αριθμητικά) : 210,25
(Ολογράφως) : διακόσια δέκα και είκοσι πέντε λεπτά

Α.Τ. : 73

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8891.1 Ηλεκτρονόμος τηλεχειριζόμενος, ελεγχόμενος από BMS 10Α ή 16Α

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 53

Ηλεκτρονόμος τηλεχειριζόμενος, ελεγχόμενος από BMS 10Α ή 16Α κατάλληλος για εγκατάστασης σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας τύπου επίτοιχου ή επιδαπέδιου ερμαρίου (πεδίου), μετά μικροϋλικών επί τόπου του έργου και εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως, και παράδοση σε λειτουργία

Ευρώ (Αριθμητικά) : 58,72
(Ολογράφως) : πενήντα οκτώ και εβδομήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 74

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8840.102.13 Ηλεκτρικός πίνακας διανομής, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετώπης για τοποθέτηση ραγοϋλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιδαπέδιος, προστασίας IP 43, IK08 Διαστάσεις πίνακα: 890(Π) x 1950(Υ) x 240(Β) mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

[Ηλεκτρικός πίνακας διανομής, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετώπης για τοποθέτηση ραγοϋλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιδαπέδιος, προστασίας IP 43, IK08 Διαστάσεις πίνακα: 890(Π) x 1950(Υ) x 240(Β) mm
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.124,42
(Ολογράφως) : χίλια εκατόν είκοσι τέσσερα και σαράντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 75

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8773.1.14 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή απευθείας στο έδαφος Μονοπολικό - Διατομής 1 Χ 185 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά

πλήρη και κανονική λειτουργία Μονοπολικό - Διατομής 1 Χ 185 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,20
(Ολογράφως) : δέκα επτά και είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 76

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8773.1.11 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή απευθείας στο έδαφος Μονοπολικό - Διατομής 1 Χ 95 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία Μονοπολικό - Διατομής 1 Χ 95 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,13
(Ολογράφως) : δώδεκα και δέκα τρία λεπτά

Α.Τ. : 77

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8773.4.7 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή απευθείας στο έδαφος Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 185 +95 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση σε σχάρα ή μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερο και γείωση μειωμένης διατομής - Διατομής 3 Χ 185 mm2 +95 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,60
(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 78

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8774.6.5 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό - διατομής 5 Χ 10 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία Πενταπολικό - Διατομής 5Χ10mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,60
(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 79

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8774.6.6 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό - διατομής 5 Χ 16 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία Πενταπολικό - Διατομής 5Χ16 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,10
(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 80

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8774.6.7 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό - διατομής 5 Χ 25 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία
Πενταπολικό - Διατομής 5Χ16 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,10
(Ολογράφως) : τριάντα και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 81

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.3.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 1,5mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.
(1 m)
8766. 3 τριπολικό
8766. 3. 1 Διατομής: 3 Χ 1,5 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,07
(Ολογράφως) : πέντε και επτά λεπτά

Α.Τ. : 82

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.3.2 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Τριπολικό Διατομής 3 Χ 2,5mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.
(1 m)
8766. 3 τριπολικό
8766. 3. 2 Διατομής: 3 Χ 2,5 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,42
(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 83

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8766.5.3 Καλώδιο τύπου ΝΥΜ Πενταπολικό Διατομής 5 Χ 4mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.)επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως

και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.
(1 m)
8766. 5 πενταπολικό
8766. 5. 3 Διατομής: 5 X 4 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,21
(Ολογράφως) : εννέα και είκοσι ένα λεπτά

Α.Τ. : 84

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8972.1.10 Φωτιστικό LED, τύπου προβολέας, εσωτερικού χώρου, ισχύος μικρότερης από 480W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 57.000 lm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

[Φωτιστικό LED, τύπου προβολέας, ονομαστικής ισχύος μικρότερης από 480W (LED + driver), φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 57.000 lm, προστασίας IP67, όπως αναφέρεται στις περιγραφές, προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά και τα μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.520,00
(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια είκοσι

Α.Τ. : 85

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8972.1.8 Φωτιστικό LED, τύπου προβολέας, εσωτερικού χώρου, ισχύος μικρότερης από 100W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 10.000 lm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό LED, τύπου προβολέας, ονομαστικής ισχύος μικρότερης από 480W (LED + driver), φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 10.000 lm, όπως αναφέρεται στις περιγραφές, προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά και τα μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 275,00
(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα πέντε

Α.Τ. : 86

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8972.1.4 Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ισχύος μικρότερης από 40W, φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.000 lm, ορθογωνικού σχήματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

[Φωτιστικό LED, εσωτερικού χώρου, ορθογωνικού σχήματος ονομαστικής ισχύος μικρότερης από 40W (LED + driver), φωτεινής ροής μεγαλύτερης από 4.000 lm, όπως αναφέρεται στις περιγραφές, προδιαγραφές, πλήρης με τα υλικά και τα μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 167,01
(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα επτά και ένα λεπτό

Α.Τ. : 87

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8971.5.6 Φωτιστικό απλό επίτοιχο ή οροφής, με λαμπτήρα LED, ισχύος 11W, E27

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό απλό, επίτοιχο ή οροφής, με λαμπτήρα LED 11W, E27, πλήρης με τα υλικά και τα μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, και ηλεκτρολογική σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,50
(Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 88

Άρθρο : ATHE N\9466.28 Φωτοβολταϊκό πλαίσιο πολυκρυσταλλικού τύπου, ονομαστικής ισχύος 400 Wp +-10Wp

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7

[Φωτοβολταϊκό πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 330Wp +-10Wp από πολυκρυσταλλικό πυρίτιο, με κρύσταλλο πλαισίου από ψημένο γυαλί ασφαλείας, πάχος κρυστάλλου 3,2mm και πλαίσιο από ανοδιωμένο κράμα αλουμινίου, σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της μελέτης, και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία. Περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα.
(1 τεμ) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 118,24
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα οκτώ και είκοσι τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 89

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\65.31.02 Βάση στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων επί μεταλλικής στέγης, αλουμινίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118

Μεταλλική (αλουμινίου) βάση στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων δηλαδή κατασκευή, μεταφορά, ανύψωση και στερέωση μεταλλικής βάσης από κράμα αλουμινίου, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά (όπως σφιγκτήρες, στριφώνια κλπ), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα συνημμένα σχέδια. Περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα.
(1 τεμ) Τεμάχιο Φ/Β πλαισίου

Ευρώ (Αριθμητικά) : 57,80
(Ολογράφως) : πενήντα επτά και ογδόντα λεπτά

Α.Τ. : 90

Άρθρο : ATHE N\8951.100.14 Μετατροπέας (inverter) στοιχειοσειρών DC σε AC, ονομαστικής ισχύος περίπου 40 kWDC

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56

Μετατροπέας (inverter), στοιχειοσειρών, συνεχούς ρεύματος σε εναλλασσόμενο, χαμηλής τάσεως, τριφασικός, ονομαστικής ισχύος περίπου 40000WDC, πιστοποιημένος σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε., σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία.]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.192,78
(Ολογράφως) : τρείς χιλιάδες εκατόν ενενήντα δύο και εβδομήντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 91

Άρθρο : ATHE N\8766.1.2 Καλώδιο τύπου SOLAR DC, Διατομής 6 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

[Καλώδιο τύπου SOLAR DC χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας, καλωδίων κλπ.) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως. τριπολικό Διατομής: 6 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,54
(Ολογράφως) : τρία και πενήντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 92

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8773.4.4 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής διατομής 3 Χ 70 + 35 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 m)
8773. 4 Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής
8773. 4. 4 Διατομής 3 Χ 70 + 35 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,77
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε και εβδομήντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 93

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8773.1.8 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Μονοπολικό διατομής 1 Χ 35 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 m)
8773. 1 Μονοπολικό 0
8773. 1. 8 Διατομής 1 Χ 35 mm2

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,21
(Ολογράφως) : έξι και είκοσι ένα λεπτά

Α.Τ. : 94

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8840.500.1 Ηλεκτρικός πίνακας φωτοβολταϊκού με 2 αντιστροφείς, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετώπης για τοποθέτηση ραγοϋλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επιδαπέδιος, προστασίας IP 43, IK08 Διαστάσεις πίνακα: 890(Π) x 1950 (Υ) x 240(Β) mm,

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

[Ηλεκτρικός πίνακας φωτοβολταϊκού συστήματος ισχύος 80kW, με 2 αντιστροφείς, που περιλαμβάνει απαγωγούς κρουστικών υπερτάσεων, μικροαυτόματους, αυτόματο ισχύος, UPS, και μικροϋλικά, μεταλλικός, συναρμολογούμενος, επεκτάσιμος, με δυνατότητα αλλαγής μετώπης για τοποθέτηση ραγοϋλικού ή αυτόματου διακόπτη, θύρας, επίτοιχος, προστασίας IP 43. Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.530,20
(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια τριάντα και είκοσι λεπτά

Α.Τ. : 95

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9342.44 Ηλεκτρόδιο γείωσης τύπου (Ε) από ανοξείδωτο χάλυβα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

[Ηλεκτρόδιο γείωσης τύπου Ε από ανοιξείδωτο χάλυβα, αποτελούμενο από τέσσερις πλάκες 500x500mm και δύο πλάκες 750x500mm κατάλληλα τοποθετημένες για τον σχηματισμό του Ε σύμφωνα με τον κατασκευαστή, με πιστοποιητικό ΕΛΟΤ 50164-2, δηλαδή σύνδεση του γειωτή με χάλκινο αγωγό 35 mm2 με τα κατάλληλα εξαρτήματα σύνδεσης, συμπεριλαμβανομένου του χάλκινου αγωγού μέχρι τον ηλεκτρικό πίνακα, καθώς και όλες οι εργασίες εκσκαφής για την τοποθέτηση και επίχωση με βελτιωτικό γείωσης.
(1 τεμ) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 557,34
(Ολογράφως) : πεντακόσια πενήντα επτά και τριάντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 96

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8774.2.1.1 Καλώδιο τύπου LiYCY 2x1.5 mm2 Διπολικό - Διατομής 2 Χ 1,5 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Εύκαμπτα καλώδιο μεταφοράς δεδομένων με συνεστραμμένα ζεύγη και μπλεντάζ χαλκού (LiYCY), για ηλεκτρική θωράκιση του μεταφερομένου σήματος, κατασκευαζόμενο από λεπτοπολύκλωνα συρματίδια χαλκού, με μόνωση από PVC, εσωτερική επένδυση από διαφανές πλαστικό φύλλο και μπλεντάζ από πλέγμα επικασσιτερωμένου χαλκού με κάλυψη > 90%, σύμφωνα με τις γρμανικές προδιαγραφές VDE 0812 και 0814, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης ενός τρόχοντος μέτρου καλωδίου για πλήρη και κανονική λειτουργία Διπολικό - Διατομής 2 Χ 1,5 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,53
(Ολογράφως) : τρία και πενήντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 97

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8774.3.3 Καλώδιο τύπου LiYCY 3x1.5 mm2 Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 1,5 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Εύκαμπτα καλώδιο μεταφοράς δεδομένων με συνεστραμμένα ζεύγη και μπλεντάζ χαλκού (LiYCY), για ηλεκτρική θωράκιση του μεταφερομένου σήματος, κατασκευαζόμενο από λεπτοπολύκλωνα συρματίδια χαλκού, με μόνωση από PVC, εσωτερική επένδυση από διαφανές πλαστικό φύλλο και μπλεντάζ από πλέγμα επικασσιτερωμένου χαλκού με κάλυψη > 90%, σύμφωνα με τις γρμανικές προδιαγραφές VDE 0812 και 0814, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης ενός τρόχοντος μέτρου καλωδίου για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 1,5 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,83
(Ολογράφως) : τρία και ογδόντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 98

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8774.4.3 Καλώδιο τύπου LiYCY 4x1.5 mm2 Τριπολικό - Διατομής 4 Χ 1,5 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

[Εύκαμπτα καλώδιο μεταφοράς δεδομένων με συνεστραμμένα ζεύγη και μπλεντάζ χαλκού (LiYCY), για ηλεκτρική θωράκιση του μεταφερομένου σήματος, κατασκευαζόμενο από λεπτοπολύκλωνα συρματίδια χαλκού, με μόνωση από PVC, εσωτερική επένδυση από διαφανές πλαστικό φύλλο και μπλεντάζ από πλέγμα επικασσιτερωμένου χαλκού με κάλυψη > 90%, σύμφωνα με τις γρμανικές προδιαγραφές VDE 0812 και 0814, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης ενός τρόχοντος μέτρου καλωδίου για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 4 Χ 1,5 mm2
(1 m) Μέτρο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,16
(Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα έξι λεπτά

Α.Τ. : 99

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8769.1 Καλώδιο χαλκού UTP cat6 4 ζευγών

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48

Εύκαμπτα καλώδιο μεταφοράς δεδομένων με συνεστραμμένα ζεύγη UTP cat6 κατασκευαζόμενο από λεπτοπολύκλωνα συρματίδια χαλκού, με μόνωση από PVC, σύμφωνα με τις γρμανικές προδιαγραφές VDE 0812 και 0814, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου για πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 m) Μέτρο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,52
(Ολογράφως) : τρία και πενήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 100

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8956.3 **Μονάδα αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) ισχύος 2 kVA με συσσωρευτές. Ητοι, προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 58

[Μονάδα αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) ισχύος 2 kVA με συσσωρευτές. Ητοι, προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
Αυτόνομη λειτουργία 20 λεπτών
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 560,41
(Ολογράφως) : πεντακόσια εξήντα και σαράντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 101

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9631.20 **Αισθητήριο θερμοκρασίας/υγρασίας εξωτερικού περιβάλλοντος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αισθητήριο θερμοκρασίας/υγρασίας εξωτερικού περιβάλλοντος. Τα αισθητήρια θα ειναι τύπου 0-10V ή 4-20 mA, IP43, κατάλληλα για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο. Θα έχουν εύρος μέτρησης -35…+75 °C, 0…100% RH. Πλήρες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικρουλικών επι τόπου και εργασία τοποθέτησης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 527,91
(Ολογράφως) : πεντακόσια είκοσι επτά και ενενήντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 102

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9631.21 **Αισθητήριο θερμοκρασίας/υγρασίας χώρου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Αισθητήριο θερμοκρασίας και υγρασίας χώρου. αισθητήρια θα είναι τύπου 0-10V ή 4-20 mA, IP30, κατάλληλα για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο. Πλήρες, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικρουλικών επι τόπου και εργασία τοποθέτησης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 118,11
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα οκτώ και έντεκα λεπτά

Α.Τ. : 103

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9630.100.1 **Κεντρική μονάδα ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη διαχείριση του BMS όπως προδιαγράφεται στις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή του.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 87

[Κεντρική μονάδα ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη διαχείριση του BMS όπως προδιαγράφεται στις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή του.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 581,28
(Ολογράφως) : πεντακόσια ογδόντα ένα και είκοσι οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 104

Άρθρο : ATHE N\9630.100.2 **Εξωτερική οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη διαχείριση του BMS όπως προδιαγράφεται στις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή της.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 87

[Εξωτερική οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη διαχείριση του BEMS όπως προδιαγράφεται στις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή της.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 152,94

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα δύο και ενενήντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 105

Άρθρο : ATHE N\9630.100.10 **Λογισμικό λειτουργίας και διεπαφής μεταξύ χρήστη και συσκευών του BMS όπως προδιαγράφεται στις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή του.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 87

[Λογισμικό λειτουργίας και διεπαφής μεταξύ χρήστη και συσκευών του BMS όπως προδιαγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης εγκατάστασή του.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.677,39

(Ολογράφως) : τρείς χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα επτά και τριάντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 106

Άρθρο : ATHE N\9631.125 **Αισθητήριο μέτρησης μανομετρικής πίεσης υγρού μέσου έως PN16 για θερμοκρασίες μετρούμενου μέσου -40°C έως +125°C**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 31

[Αισθητήριο μέτρησης μανομετρικής πίεσης υγρού μέσου έως PN16 κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι (Stainless steel). Ο τύπος του αισθητηρίου θα είναι ένα διάφραγμα πολυκρυσταλλικού πυριτίου (Poly-Si) επί οξειδίου πυριτίου (SiO2) κατάλληλο για μετρήσεις πίεσης ονομαστικής τιμής έως 16bar τουλάχιστον. Το αισθητήριο θα δύναται να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -40°C έως +105°C κατ' ελάχιστον και θερμοκρασίας μετρούμενου μέσου -40°C έως +125°C - κατ' ελάχιστον. Το αισθητήριο θα διαθέτει σήμα εξόδου αναλογικό 0-10Volt. Ο βαθμός προστασίας του θα είναι IP65.Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 176,52

(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα έξι και πενήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 107

Άρθρο : ATHE N\9131.130 **Εμβαπτιζόμενο αισθητήριο θερμοκρασίας ρευστών μεταβλητής αντίστασης NTC 20kΩ με εύρος μέτρησης θερμοκρασιών από -25 °C έως +130°C κατ΄ελάχιστον**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

[Εμβαπτιζόμενο αισθητήριο θερμοκρασίας ρευστών μεταβλητής αντίστασης NTC 20kΩ με εύρος μέτρησης θερμοκρασιών από -25 °C έως +130°C κατ΄ελάχιστον. Το αισθητήριο θα έχει ακρίβεια 0,3 ° K (±1%) το μέγιστο (σε T=25°C) και ονομαστική τιμή αντίστασης 25kΩ. Το κυάθιο του αισθητηρίου θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι (stainless steel) και θα εμφανίζει αντοχή σε πίεσεις ύψους έως 25bar (PN25) κατ' ελάχιστον. Ο βαθμός προστασίας του θα είναι IP52. Το αισθητήριο θα διαθέτει σήμα εξόδου αναλογικό τύπου 4-20mA.Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 86,52
(Ολογράφως) : ογδόντα έξι και πενήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 108

Άρθρο : ATHE N\9631.170 **Ψηφιακός θερμιδομετρητής υπερήχων με δυνατότητα μέτρησης ρευστών θερμοκρασίας 2° C έως 180° C κατ' ελάχιστον (συστήματα θέρμανσης) και 2° C έως 50° C κατ' ελάχιστον (συστήματα ψύξης).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56

[Ψηφιακός θερμιδομετρητής υπερήχων με δυνατότητα μέτρησης ρευστών θερμοκρασίας 2° C έως 180° C κατ' ελάχιστον (συστήματα θέρμανσης) και 2° C έως 50° C κατ' ελάχιστον (συστήματα ψύξης). Το όργανο θα πρέπει να έχει ακρίβεια μέτρησης EC ± (0.5 + ΔΘmin/ΔΘ) %, ενσωματωμένη οθόνη ενδείξεων (ψηφιακή απεικόνιση), δύο θερμόμετρα τύπου PT100 και μετρητή παροχής μέσω υπερήχων. Η μετάδοση δεδομένων θα γίνεται μέσω πρωτοκόλλου MBUS μέσω θύρας RS485. Ο βαθμός προστασίας του οργάνου θα είναι IP54 και η τάση τροφοδοσίας του 24Vac.
Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 872,52
(Ολογράφως) : οκτακόσια εβδομήντα δύο και πενήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 109

Άρθρο : ATHE N\9660.200.1 **Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας τριφασικός έως 250A με μετασχηματιστές έντασης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56

[Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας (kWh), τιμής ισχύος (kW), τιμής τάσης (V), τιμής έντασης (A), τιμής άεργου ισχύος, τριφασικός, έως 250A, 50Hz, έμμεσης καταγραφής με μετασχηματιστή έντασης (συμπεριλαμβάνεται), ράγας DIN, με LCD οθόνη, δυνατότητα μέτρησης σε δύο κατευθύνσεις ρεύματος, προγραμματιζόμενος, με δυνατότητα επικοινωνίας με κεντρικό BMS.
Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 328,63
(Ολογράφως) : τριακόσια είκοσι οκτώ και εξήντα τρία λεπτά

Α.Τ. : 110

Άρθρο : ATHE N\9631.371 **Προγραμματιζόμενος ελεγκτής άμεσου ψηφιακού ελέγχου (DDC) του συστήματος BMS, πολλαπλών εισόδων εξόδων κατάλληλος για εγκατάσταση σε ράγα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56

[Προγραμματιζόμενος ελεγκτής άμεσου ψηφιακού ελέγχου (DDC). Θα διαθέτει μπαταρία για ασφάλεια όλων των μεταβλητών και θα επεξεργάζεται τις πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο (real time). Θα μπορεί να πραγματοποιεί ελέγχους διαδικασιών και μανταλώσεις, προκαθορισμένα σενάρια λειτουργίας και χρονοπρογράμματα, απαρίθμηση πραγματικού χρόνου, υπολογισμούς και διαχείριση ενέργειας, αυτόνομη λειτουργία, αποθήκευση πληροφοριών και εφαρμογών ελέγχου. Θα διαθέτει κεντρικό επεξεργαστή, εσωτερική μνήμη χωρητικότητας τουλάχιστον 2GB για αποθήκευση προγράμματος, παραμέτρων λειτουργίας, τιμών μεταβλητών (trending). Η ψύξη θα επιτυγχάνεται με παθητικό τρόπο χωρίς απαίτηση ανεμιστήρα. Θα μπορεί να συνδεθεί με τα πρωτόκολλα BACnet, DALI, M-bus, KNX, Modbus slave, Modbus master. Θα έχει ενσωματωμένο webserver τεχνολογίας HTML5. Θα διαθέτει σύνδεση RJ45, CAN 2.0, RS485 & RS232 και θα φέρει LED για όλες τις ενδείξεις λειτουργίας. Θα διαθέτει ενσωματωμένες εισόδους εξόδους κατ’ ελάχιστο 8 DI, 8 DO 4 AI και 4 AO για σύνδεση με αισθητήρια κλπ. Τάση λειτουργίας 24 V, περιλαμβάνεται το τροφοδοτικό του ελεγκτή.
Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.516,03
(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια δέκα έξι και τρία λεπτά

Α.Τ. : 111

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\9633.1 Μονάδα επέκτασης εισόδων εξόδων (I/O) του συστήματος BMS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56

[Μονάδα επέκτασης εισόδων εξόδων κατάλληλη για τοποθέτηση σε ράγα και σύνδεση με τον προγραμματιζόμενο ελεγκτή άμεσου ψηφιακού ελέγχου (DDC) του συστήματος BMS. Θα έχει διαθέσιμα πρωτόκολλα σύνδεσης BACnet και Modbus (απλή επιλογή πρωτοκόλλου, baudrate κλπ με χρήση dip switches). Θα έχει ενσωματωμένες 10 universal inputs (κάποιες DI, AI) και 10 universal outputs (κάποιες DO, AO). Για όλες τις εξόδους θα υπάρχει ενσωματωμένος, χειροκίνητος έλεγχος. Για το σύνολο των inputs/outputs θα υπάρχουν LED ένδειξης της κατάστασης. Τάση λειτουργίας 24 V, περιλαμβάνεται το τροφοδοτικό.
Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 363,12
(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα τρία και δώδεκα λεπτά

Α.Τ. : 112

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8531.7 Τοπική κλιματιστική μονάδα ψυκτικής ισχύος 3,5 kW με SEER > 3,5

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική μονάδα τύπου inverter ψυκτικής απόδοσης έως 12.000 btu/h και θέρμανση έως 14.000 btu/h, ενεργειακής κλάσης A+ που φέρει υγραντήρα, ιονιστή και λειτουργία αφύγρανσης. Το άρθρο περιγράφει πλήρως εγκατεστημένο εξοπλισμό, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση σε λειτουργία.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 600,00
(Ολογράφως) : εξακόσια

Α.Τ. : 113

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8557.35 Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα ονομαστικής παροχής 35.000 m3/h

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 33

[Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, χαμηλής πίεσης, σύμφωνη με ECODESIGN, που αποτελείται από τα τμήματα (σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης): ανεμιστήρα προσαγωγής, ανεμιστήρα επιστροφής, ψυκτικό στοιχείο, θερμαντικό στοιχείο, σακόφιλτρο EU7, πρόφιλτρο G4, πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας, κλπ συγκροτημένα σε ενιαίο σύνολο, κατάλληλη πλήρως εγκατεστημένη και σταθερά και ασφαλώς εδρασμένη, με την διάταξη αυτοματισμού της πλήρως εγκατεστημένη και συνδεσμολογημένη και όλα τα στοιχεία έδρασής της, με αναλογική ή ψηφιακή έξοδο και τοπική ένδειξη, για την ενημέρωση κεντρικού BMS, δηλαδή προμήθεια όλων των αναγκαίων υλικών και μικρούλικων για την πλήρη ολοκλήρωση της σχετικής εργασίας, μεταφορά όλων στον τόπο του έργου και σύνδεσης με τις υδραυλικές σωληνώσεις και με τις σωληνώσεις συμπυκνωμάτων, συναρμολόγηση των επιμέρους τεμαχίων, τις παροχικές καλωδιώσεις, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών, με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ονομαστικής παροχής 35.000 m3/h, ανάκτησης τουλάχιστον 70%
(1 Τεμ.) Τεμάχιο
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 68.190,00
(Ολογράφως) : εξήντα οκτώ χιλιάδες εκατόν ενενήντα

Α.Τ. : 114

Άρθρο : ΥΔΡ Ν15.07.11 Διάνοιξη γεώτρησης τελικής διατομής 6 ιντσών σε πετρώματα πάσης φύσεως σε βάθος άνω των 80,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 7107.5

[Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως 6 ιντσών σε πετρώματα πάσης φύσεως (μαλακά ή σκληρά) σε βάθος άνω των 80,00 m με περιστροφικό υδρογεωτρύπανο για την κατασκευή γεωεναλλάκτη σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-09-01-00 «Διάνοιξη υδρογεωτρήσεων». Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μετακίνηση και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας του γεωτρύπανου, οι μετακινήσεις του από θέση σε θέση, η διάτρηση της οπής, σε οποιοδήποτε βάθος, ανεξαρτήτως τοπικών συνθηκών, η δοκιμή εισπίεσης νερού, η έκπλυση της οπής και η απομάκρυνση των προϊόντων διάτρησης και η αποσυναρμολόγηση και φόρτωση του γεωτρυπάνου, ανηγμένα σε εργασία. Περιλαμβάνεται η δειγματοληψία των προϊόντων διατρήσεως (πυρηνοληψία) και η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων της γεωτρήσεως (στάθμη νερού, στρωματογραφία κλπ, η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

Τιμή ανά μέτρο γεώτρησης (μμ).
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,50
(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά

Α.Τ. : 115

Άρθρο : ΥΔΡ Ν15.07.21 Περιφραγματική γεώτρηση – ODEX. Διάνοιξη γεωτρήσεων σε διάμετρο Φ 8 ½" και εντός αυτής θα τοποθετείται σιδηροσωλήνας μαύρος διαμέτρου Φ 7 5/8" πάχους 3 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 7107.5

[Περιφραγματική γεώτρηση – ODEX. Διάνοιξη γεωτρήσεων σε διάμετρο Φ 8 1/2" και εντός αυτής θα τοποθετείται σιδηροσωλήνας μαύρος διαμέτρου Φ 7 5/8" πάχους 3mm. Δηλαδή διάνοιξη γεωτρήσεως σε πετρώματα σκληρά μη συνεκτικά (με σκληρότητα > 4 MOHS), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή τα σχέδια της Μελέτης και την ΤΣΥ (Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων).
Τιμή ανά μέτρο (m).
Στη τιμή συμπεριλαμβάνεται και ο σιδηροσωλήνας μαύρος διαμέτρου Φ 7 5/8" πάχους 3mm
]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε

ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ 27/5/2021	**ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ 27/5/2021**	**ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ 27/5/2021**
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ** **Ο Αν. Προϊστάμενος τμήματος Η/Μ Έργων και Σηματοδότησης**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** **Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών**
Λυμπερόπουλος Κωνσταντίνος Μηχανολόγος Μηχανικός	Παπαδόπουλος Δημήτριος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Καλεντζίδης Βλασάκης Χημικός Μηχανικός

ATHANASIA ZAMPOUNIDOU
Ακριβές αντίγραφο
2022.06.16 09:25:04 +03'00'