

ΔΗΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΈΡΓΟ :

Ενεργειακή αναβάθμιση 2ου Γυμνασίου - Λυκείου Ρεθύμνου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Κατά τη σύνταξη του παρόντος Περιγραφικού Τιμολογίου, ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα:

Η σύνταξη του προϋπολογισμού αλλά και των προμετρήσεων έγινε λαμβάνοντας υπόψη τα άρθρα ταξινομημένα σε κατηγορίες, σύμφωνα με τον <<Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων>>, που δημοσιεύτηκε με την υπ. αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/4-5-2017(ΦΕΚ 1746/Β/19.05.2017) απόφαση του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών και τροποποιήθηκε με την υπ. αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.39340/ΦΝ/466/17 (ΦΕΚ 1994 Β/09-06-2017) απόφαση και την εγκύκλιο 11/2017 (αριθμός πρωτοκόλλου ΔΝΣγ/οικ.44038/ΦΝ466/16.06.2017) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Για την αναγωγή των αποβλήτων εκσκαφών που επιμετρούνται σε m^3 με βάση το σχετικό άρθρο της μελέτης και τη μετατροπή τους σε tn , δεδομένου ότι οι ποσότητες ΑΕΚΚ που παραλαμβάνονται από το Σ.Ε.Δ. Α.Ε.Κ.Κ. επιμετρούνται σε tn , χρησιμοποιείται συντελεστής (ειδικό βάρος) ίσος με $1,90 \text{ } tn/m^3$.

Για τον υπολογισμό του ποσού της απολογιστικής δαπάνης για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ, για κατηγορία αποβλήτων με κωδικό ΕΚΑ 17.05.06 (Απόβλητα εκσκαφών), η χρηματική εισφορά έχει υπολογιστεί σε 4,10 €/tn, χωρίς ΦΠΑ, με βάση σχετικό τιμοκατάλογο του πλησιέστερου αδειοδοτημένου ΣΕΔ ΑΕΚΚ που λειτουργεί στην περιοχή του έργου.

Εναλλακτική Διαχείριση ΑΕΚΚ

Το νομικό πλαίσιο που διέπει την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων κατεδαφίσεων και κατασκευών όπως και όλα τα συστήματα ανακύκλωσης στην Ελλάδα, είναι ο νέος Ν.4496/2017 (τροποποίηση του Ν.2939/01, όπως αυτός είχε τροποποιηθεί με τον Ν. 3854/2010) και η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 η οποία διέπει την εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ.

Η Διαχείριση των ΑΕΚΚ του έργου θα γίνει μέσω εγκεκριμένου και αδειοδοτημένου Ατομικού ή Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (Σ.Ε.Δ.) ΑΕΚΚ. Ο Ανάδοχος θα μεταφέρει και θα παραδίδει τα ΑΕΚΚ σε χώρους ανάκτησης που θα του υποδεικνύει το ΣΕΔ ΑΕΚΚ. Σε περίπτωση Ατομικού ΣΕΔ ΑΕΚΚ ακολουθείται η ίδια διαδικασία σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις λειτουργίας του Ατομικού ΣΕΔ.

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται να γίνει εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων από απόβλητα εκσκαφών (**κωδικός ΕΚΑ 17.05.06**) όπως αυτά προσδιορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) και σε κάθε διάταξη που αναφέρεται σ' αυτή.

Ο Ανάδοχος αποζημιώνεται για το κόστος που προκύπτει από την συνολική διαδικασία εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ, όπως αυτή περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ, χωρίς τις δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων), οι οποίες περιλαμβάνονται ανοιγμένες τις δαπάνες του τιμολογίου, όπως ρητά αναφέρεται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και συγκεκριμένα στην παράγραφο 1.2 και στην Εγκύκλιο 11 - ΔΝΣγ/οικ44038/ΦΝ466/19-6-2017 του Υ.ΥΠ.ΜΕ. Επομένως, ο ανάδοχος με την προσφορά του θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι οι πάσης φύσεως δαπάνες για εργασίες, φορτοεκφορτώσεις, διαλογή, μεταφορά κλπ. μέχρι και την εκφόρτωση και παράδοση των αποβλήτων στο χώρο ανάκτησης ΑΕΚΚ, δηλαδή όλες οι υπόλοιπες δαπάνες εκτός των δαπανών εναλλακτικής διαχείρισης, έχουν συμπεριληφθεί στις τιμές των αντίστοιχων άρθρων του Τιμολογίου της Μελέτης.

Οι δαπάνες που απαιτούνται για την υλοποίηση των εργασιών εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ καλύπτονται απολογιστικά από το προβλεπόμενο προς τούτο ειδικό κονδύλι του προϋπολογισμού. Στο εν λόγω ποσό, δεν εφαρμόζεται η προσφερόμενη έκπτωση του αναδόχου.

Κατά τη σύνταξη του Προϋπολογισμού, το ποσό της απολογιστικής δαπάνης για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπόψη την ποσότητα του προβλεπόμενου αποβλήτου (κωδικός ΕΚΑ 17.05.06), το αντίστοιχο βάρος σε τόνους και τις τιμές που έχουν καθοριστεί και ισχύουν ως χρηματικές εισφορές για το πλησιέστερο ΣΕΔ ΑΕΚΚ, που λειτουργεί στην περιοχή εκτέλεσης του έργου και για την συγκεκριμένη κατηγορία αποβλήτων.

Για κατηγορία αποβλήτων με κωδικό ΕΚΑ 17.05.06, η χρηματική εισφορά έχει υπολογιστεί σε 4,10€/tn, χωρίς ΦΠΑ, με βάση σχετικό τιμοκατάλογο του πλησιέστερου αδειοδοτημένου ΣΕΔ ΑΕΚΚ που λειτουργεί στην περιοχή του έργου.

Αντίστοιχα, για την αναγωγή των αποβλήτων εκσκαφών (γαιώδη-ημιβραχώδη) και τη μετατροπή τους σε tn, χρησιμοποιείται συντελεστής (ειδικό βάρος) ίσος με 1,90 tn/m³.

Η δαπάνη φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς, τιμολογείται με βάση σχετικό άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Ο Ανάδοχος θα πληρώνει τις δαπάνες της προβλεπόμενης χρηματικής εισφοράς προς τα ΣΕΔ ΑΕΚΚ και θα λαμβάνει τα σχετικά παραστατικά που αφορούν στο είδος και την παραδοθείσα ποσότητα των αποβλήτων καθώς και το ποσό που καταβλήθηκε.

Για την πιστοποίηση και πληρωμή της δαπάνης της Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ, απαιτείται ως προϋπόθεση οι επιμετρήσεις να συνοδεύονται από τα αποδεικτικά έγγραφα του ΣΕΔ ΑΕΚΚ (π.χ. παραστατικά, τιμολόγια κλπ.), από τα οποία θα προκύπτει ότι οι αιτούμενες προς πληρωμή δαπάνες αντιστοιχούν στις ποσότητες ΑΕΚΚ που παραδόθηκαν στο συμβεβλημένο ΣΕΔ ΑΕΚΚ καθώς και Βεβαίωση Παραλαβής των αποβλήτων από το εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισής τους, σύμφωνα με το Άρθρο 7 της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/2010).

Η αποζημίωση του αναδόχου για τις ανωτέρω δαπάνες, θα γίνεται στο πλαίσιο των πιστοποιήσεων του έργου, σε βάρος του ειδικού ποσού που έχει προβλεφθεί στον προϋπολογισμό του έργου.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδας 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 μονάδας περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

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

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδας 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 μονάδας αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

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

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

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

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

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

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

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

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

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

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

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

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

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

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

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

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

1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

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

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στη μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

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

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

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

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς

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

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

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων 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 ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών 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 κριωμάτων κ.λπ.

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

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

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

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

2. 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 λουπών 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 λουπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

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

- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες 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

3. 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 επιμετρούνται 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 Φ χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών 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: Φ / D_M

όπου Φ: 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 Φ 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: $\Phi / 12$

όπου Φ: 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.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΘΡΩΝ

1.

Άρθρο: ΑΤΗΕ 8042.1.1 Σχετ. - Εύκαμπτος σωλήνας από πολυβινιλοχλωρίδιο (PVC) διαμέτρου Φ22/18mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Εύκαμπτος, ελικοειδής σωλήνας αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, από πολυβινιλοχλωρίδιο (PVC) διαμέτρου Φ22/18mm, τοποθετημένος σε εγκατάσταση αποχέτευσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, κλπ) καθώς και των υλικών σύνδεσης, στήριξης κλπ και της εργασίας πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **11,77**

Ολογράφως: **έντεκα και εβδομήντα επτά λεπτά**

2.

ΑΤΗΕ 8042.1.2 Σχετ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ25mm, με μόνωση 11mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR7,4 με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,040$ W/mK κατά EN 12667, κατηγορία Β στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **15,55**

Ολογράφως: **δέκα πέντε και πενήντα πέντε λεπτά**

3.

ΑΤΗΕ 8042.1.3 Σχετ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ 32mm, με μόνωση 11mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR7,4 με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,040$ W/mK κατά EN 12667, κατηγορία Β στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **17,86**

Ολογράφως: **δέκα επτά και ογδόντα έξι λεπτά**

4.

ΑΤΗΕ 8042.1.4 Σχ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ 40mm, με μόνωση 11mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR11, με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,040$ W/mK κατά EN 12667, κατηγορία Β στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **26,29**Ολογράφως: **είκοσι έξι και είκοσι εννέα λεπτά**

5.

ΑΤΗΕ 8042.1.5 Σχ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ 50mm, με μόνωση 13mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR11, με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,040$ W/mK κατά EN 12667, κατηγορία Β στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **32,32**Ολογράφως: **τριάντα δύο και τριάντα δύο λεπτά**

6.

ΑΤΗΕ 8042.1.6 Σχ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ 63mm, με μόνωση 13mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR11, με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,040$ W/mK κατά EN 12667, κατηγορία Β στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **39,66**Ολογράφως: **τριάντα εννέα και εξήντα έξι λεπτά**

7.

ΑΤΗΕ 8042.1.9 Σχετ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ 90mm, με μόνωση 19mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR11, με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,040$ W/mK κατά EN 12667, κατηγορία Β στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **53,28**Ολογράφως: **πενήντα τρία και είκοσι οκτώ λεπτά**

8.

ΑΤΗΕ 8042.1.11 Σχετ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ 110mm, με μόνωση 19mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR11, με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,040$ W/mK κατά EN 12667, κατηγορία Β στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **75,60**Ολογράφως: **εβδομήντα πέντε και εξήντα λεπτά**

9.

ΑΤΗΕ 8042.1.12 Σχετ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ 125mm, με μόνωση 19mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR11, με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,040$ W/mK κατά EN 12667, κατηγορία Β στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **115,89**Ολογράφως: **εκατόν δέκα πέντε και ογδόντα εννέα λεπτά**

10.

ΑΤΗΕ 8042.1.14 Σχετ. - Πλαστικός σωλήνας πολυπροπυλενίου διαμέτρου Φ 160mm, με μόνωση 19mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας για εγκαταστάσεις κλιματισμού και θέρμανσης, από πολυπροπυλένιο SDR11, με μόνωση από εύκαμπτο ελαστομερές, αντοχής σε θερμοκρασία από -50 έως 150°C, θερμικής αγωγιμότητας $\leq 0,042$

W/mK κατά EN 12667, κατηγορία B στην αντίδραση σε φωτιά κατά EN 13501-1, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως, δηλαδή σωλήνας, εξαρτήματα (σύνδεσμοι, ρακόρ, γωνιές, ταυ, λαιμοί κλπ) επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **173,13**

Ολογράφως: **εκατόν εβδομήντα τρία και δέκα τρία λεπτά**

11.

ATHE 8105.2 Σχετ. - Διακόπτης ροής (flow switch) με σπείρωμα 1" με γλωτίδα

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 11

Διακόπτης ροής (flow switch) με σπείρωμα 1" με γλωτίδα πλήρως τοποθετημένος σε σωλήνα με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **195,00**

Ολογράφως: **εκατόν ενενήντα πέντε**

12.

ATHE 8108.3.1 Σχετ. - Βαλβίδα πεταλούδας διαμέτρου Φ40 με φλάντζες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 12

Βαλβίδα πεταλούδας με πλαστικοποιημένες φλάντζες, χυτοσιδηρά, ονομαστικής πίεσης 10atm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης – ψύξης, με τα μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 και το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **94,42**

Ολογράφως: **ενενήντα τέσσερα και σαράντα δύο λεπτά**

13.

ATHE 8108.3.3 Σχετ - Βαλβίδα πεταλούδας διαμέτρου Φ63 με φλάντζες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 12

Βαλβίδα πεταλούδας με πλαστικοποιημένες φλάντζες, χυτοσιδηρά, ονομαστικής πίεσης 10atm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης – ψύξης, με τα μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 και το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **148,27**

Ολογράφως: **εκατό σαράντα οκτώ και είκοσι επτά λεπτά**

14.

ATHE 8108.3.5 Σχετ. - Βαλβίδα πεταλούδας διαμέτρου Φ90 με φλάντζες

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 12

Βαλβίδα πεταλούδας με πλαστικοποιημένες φλάντζες, χυτοσιδηρά, ονομαστικής πίεσης 10atm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης – ψύξης, με τα μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 και το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **167,90**
 Ολογράφως: **εκατόν εξήντα επτά και ενενήντα λεπτά**

15.

ΑΤΗΕ 8108.3.6 Σχετ. - Βαλβίδα πεταλούδας διαμέτρου Φ110 με φλάντζες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Βαλβίδα πεταλούδας με πλαστικοποιημένες φλάντζες, χυτοσιδηρά, ονομαστικής πίεσης 10atm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης – ψύξης, με τα μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 και το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **189,70**
 Ολογράφως: **εκατόν ογδόντα εννέα και εβδομήντα λεπτά**

16.

ΑΤΗΕ 8108.3.8 Σχετ. - Βαλβίδα πεταλούδας διαμέτρου Φ160 με φλάντζες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Βαλβίδα πεταλούδας με πλαστικοποιημένες φλάντζες, χυτοσιδηρά, ονομαστικής πίεσης 10atm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης – ψύξης, με τα μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 και το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **214,50**
 Ολογράφως: **διακόσια δέκα τέσσερα και πενήντα λεπτά**

17.

ΑΤΗΕ 8125.2.5 - Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Φ40 με γλωτίδα (κλαπέ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες, κατακόρυφου ή οριζόντιας τοποθέτησης, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) επιτόπου και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **43,55**
 Ολογράφως: **σαράντα τρία και πενήντα πέντε λεπτά**

18.

ΑΤΗΕ 8125.2.7 - Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Φ63 με γλωτίδα (κλαπέ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες, κατακόρυφου ή οριζόντιας τοποθέτησης, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) επιτόπου και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **87,61**
 Ολογράφως: **ογδόντα επτά και εξήντα ένα λεπτά**

19.

ΑΤΗΕ 8125.2.8 - Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Φ90 με γλωτίδα (κλαπέ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεόμενη με φλάντζες, κατακόρυφου ή οριζόντιας τοποθέτησης, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) επιτόπου και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **98,22**Ολογράφως: **ενενήντα οκτώ και είκοσι δύο λεπτά**

20.

ΑΤΗΕ 8445.1.2 Σχετ.- Σφαιρική βαλβίδα εξισορρόπησης διαμέτρου Φ25

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα εξισορρόπησης διαμέτρου Φ20 με ηλεκτροκινητήρα, για εγκαταστάσεις θέρμανσης-ψύξης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **83,75**Ολογράφως: **ογδόντα τρία και εβδομήντα πέντε λεπτά**

21.

ΑΤΗΕ 8601.6 Σχετ.- Συλλέκτης πολυπροπυλενίου Φ 110mm με εξωτερική θερμομόνωση

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Συλλέκτης πολυπροπυλενίου με εξωτερική θερμομόνωση, με πιστοποίηση SKZ, με τα αναγκαία στόμια εισόδου - εξόδου και την υποδοχή βαλβίδας εισαγωγής - εξαγωγής αέρος, επιτόπου του με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών πίεσης για πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **320,13**Ολογράφως: **τριακόσια είκοσι και δέκα τρία λεπτά**

22. ΑΤ

ΑΤΗΕ 8601.8 Σχετ.- Συλλέκτης πολυπροπυλενίου Φ 160mm με εξωτερική θερμομόνωση

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Συλλέκτης πολυπροπυλενίου με εξωτερική θερμομόνωση, με πιστοποίηση SKZ, με τα αναγκαία στόμια εισόδου - εξόδου και την υποδοχή βαλβίδας εισαγωγής - εξαγωγής αέρος, επιτόπου του με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών πίεσης για πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **640,24**Ολογράφως: **εξακόσια σαράντα και είκοσι τέσσερα λεπτά**

23.

ΑΤΗΕ 8608.2.3 - Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο διαμέτρου Φ40 με φλάντζες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο με πλαστικοποιημένες φλάντζες και μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **63,30**
Ολογράφως: **εξήντα τρία και τριάντα λεπτά**

24.

ΑΤΗΕ 8608.2.6 - Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο διαμέτρου Φ63 με φλάντζες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο με πλαστικοποιημένες φλάντζες και μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **90,70**
Ολογράφως: **ενενήντα και εβδομήντα λεπτά**

25.

ΑΤΗΕ 8608.2.8 - Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο διαμέτρου Φ90 με φλάντζες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο με πλαστικοποιημένες φλάντζες και μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **143,20**
Ολογράφως: **εκατόν σαράντα τρία και είκοσι λεπτά**

26.

ΑΤΗΕ 8601.6 Σχετ. - Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης διαμέτρου Φ110

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **197,86**
Ολογράφως: **εκατόν ενενήντα επτά και ογδόντα έξι λεπτά**

27.

ΑΤΗΕ 8601.8 Σχετ. - Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης διαμέτρου Φ160

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός φλαντζωτής σύνδεσης με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **287,90**
Ολογράφως: **διακόσια επτά και ενενήντα λεπτά**

28.

ΑΤΗΕ 8641.2 Σχετ.- Μανόμετρο γλυκερίνης D63-6bar

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 31

Μανόμετρα γλυκερίνης D63-6bar δηλαδή μανόμετρο και μικροϋλικά επιτόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **46,52**
Ολογράφως: **σαράντα έξι και πενήντα δύο λεπτά**

29.

ΑΤΗΕ 8652.1 Σχετ.- Αισθητήριο θερμοκρασίας (PT100) με κυάθιο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 31

Αισθητήριο θερμοκρασίας (PT100) με κυάθιο, δηλαδή αισθητήριο και μικροϋλικά επιτόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **55,16**Ολογράφως: **πενήντα πέντε και δέκα έξι λεπτά**

30.

ΑΤΗΕ 8621.2.3 - Δίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων, φλαντζωτής σύνδεσης, διαμέτρου Φ40

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Δίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων, φλαντζωτής σύνδεσης, αποτελούμενη από κινητήρα, μοχλισμό και σώμα βαλβίδας, πλήρης με τα υλικά (μετασχηματιστής κλπ.), τα μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα, παραδοτέα σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **645,10**Ολογράφως: **εξακόσια σαράντα πέντε και δέκα λεπτά**

31.

ΑΤΗΕ 8621.2.9 - Δίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα προοδευτικής λειτουργίας, φλαντζωτής σύνδεσης, διαμέτρου Φ110

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Δίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων, φλαντζωτής σύνδεσης, αποτελούμενη από κινητήρα, μοχλισμό και σώμα βαλβίδας, πλήρης με τα υλικά (μετασχηματιστής κλπ.), τα μικροϋλικά (μονώσεις, βάνες κτλ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα, παραδοτέα σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **897,60**Ολογράφως: **οκτακόσια ενενήντα επτά και εξήντα λεπτά**

32.

ΑΤΗΕ 8257.2.1 Σχετ. - Δοχείο αδράνειας νερού (buffer) χωρητικότητας 800lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24

Δοχείο αδράνειας νερού (buffer) χωρητικότητας 800lt, κατασκευασμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς DIN 4753 και EN 12897 από συγκολλητά χαλυβδοελάσματα St 37.2, εξ' ολοκλήρου γαλβανισμένο εν θερμώ μετά την κατασκευή του, κατάλληλο για πίεση λειτουργίας 10 atm, σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές, συμπεριλαμβανομένων και των απαιτούμενων αισθητήρων.

Η τιμή περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση του δοχείου με τα δίκτυα νερού και την ηλεκτρική εγκατάσταση σύνδεσης, καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά επί τόπου για παράδοση και δοκιμή σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **2.112,00**Ολογράφως: **δύο χιλιάδες εκατό δώδεκα**

33.

ΑΤΗΕ 8605.1.3 Σχετ. - Κυκλοφορητής νερού μεταβλητής παροχής από 2,0m³/h έως και 4,0m³/h, κατάλληλου μανομετρικού ύψους

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής νερού, inline, υψηλής απόδοσης με ελαιολίπαντο κινητήρα EC, κλάσης απόδοσης κινητήρα IE5 σύμφωνα με το IEC 60034-30-2, υδραυλικό δείκτης ελάχιστης απόδοσης $MEI \geq 0,7$ και ηλεκτρονική προσαρμογή ισχύος στο σχεδιασμό ελαιολίπαντης αντλίας. Ο κυκλοφορητής είναι σχεδιασμένος ως μονοβάθμια φυγοκεντρική αντλία χαμηλής πίεσης με φλαντζωτή σύνδεση και μηχανικό στυπιοθλίπτη. Δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά (φλάντζες, μονώσεις, βάνες κτλ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **1.948,00**

Ολογράφως: **χίλια ενιακόσια σαράντα οκτώ**

34.

ΑΤΗΕ 8605.1.4 Σχετ. - Κυκλοφορητής νερού παροχής 7,1m³/h και μανομετρικού ύψους 14,3mΣΝ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής νερού, inline, υψηλής απόδοσης με ελαιολίπαντο κινητήρα EC, κλάσης απόδοσης κινητήρα IE5 σύμφωνα με το IEC 60034-30-2, υδραυλικό δείκτης ελάχιστης απόδοσης $MEI \geq 0,7$ και ηλεκτρονική προσαρμογή ισχύος στο σχεδιασμό ελαιολίπαντης αντλίας. Ο κυκλοφορητής είναι σχεδιασμένος ως μονοβάθμια φυγοκεντρική αντλία χαμηλής πίεσης με φλαντζωτή σύνδεση και μηχανικό στυπιοθλίπτη. Δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά (φλάντζες, μονώσεις, βάνες κτλ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **2.737,00**

Ολογράφως: **δύο χιλιάδες επτακόσια τριάντα επτά**

35.

ΑΤΗΕ 8605.1.6 Σχετ. - Κυκλοφορητής νερού μεταβλητής παροχής από 12,0m³/h έως και 14,0m³/h, κατάλληλου μανομετρικού ύψους

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής νερού, inline, υψηλής απόδοσης με ελαιολίπαντο κινητήρα EC, κλάσης απόδοσης κινητήρα IE5 σύμφωνα με το IEC 60034-30-2, υδραυλικό δείκτης ελάχιστης απόδοσης $MEI \geq 0,7$ και ηλεκτρονική προσαρμογή ισχύος στο σχεδιασμό ελαιολίπαντης αντλίας. Ο κυκλοφορητής είναι σχεδιασμένος ως μονοβάθμια φυγοκεντρική αντλία χαμηλής πίεσης με φλαντζωτή σύνδεση και μηχανικό στυπιοθλίπτη. Δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά (φλάντζες, μονώσεις, βάνες κτλ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **3.953,00**

Ολογράφως: **τρεις χιλιάδες ενιακόσια πέννηντα τρία**

36.

ΑΤΗΕ 8605.1.8 Σχετ. - Κυκλοφορητής νερού παροχής από 21,6m³/h και μανομετρικού ύψους 17,1mΣΝ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Κυκλοφορητής νερού, inline, υψηλής απόδοσης με ελαιολίπαντο κινητήρα EC, κλάσης απόδοσης κινητήρα IE5 σύμφωνα με το IEC 60034-30-2, υδραυλικό δείκτης ελάχιστης απόδοσης $MEI \geq 0,7$ και ηλεκτρονική

προσαρμογή ισχύος στο σχεδιασμό ελαιολίπαντης αντλίας. Ο κυκλοφορητής είναι σχεδιασμένος ως μονοβάθμια φυγοκεντρική αντλία χαμηλής πίεσης με φλαντζωτή σύνδεση και μηχανικό στυπιοθλίπτη. Δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά (φλάντζες, μονώσεις, βάνες κτλ) επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες σύμφωνα με το μονογραμμικό διάγραμμα και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **4.955,00**

Ολογράφως: **τέσσερεις χιλιάδες ενιακόσια πενήντα πέντε**

37.

ATHE 8533.6 Σχ. - Κλιματιστική μονάδα οροφής τύπου κασέτα, ψυκτικής ισχύος 8.36kW, θερμικής 8.55kW και παροχής αέρα 1280m³/h (med speed)

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 32

Κλιματιστική μονάδα οροφής τύπου κασέτα 4 κατευθύνσεων (νερού- αέρα), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Αποτελείται από στοιχείο νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, κλπ. με τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων εφοδιασμένη με φίλτρο νερού, και δύο ορειχάλκινους διακόπτες νερού με θερμοστάτη χώρου χωνευτό με ενσωματωμένο διακόπτη τεσσάρων θέσεων, την ηλεκτρική γραμμή σύνδεσης και τα λοιπά εξαρτήματα αυτοματισμού, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά, και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα δίκτυα και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και το τηλεχειριστήριο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **1.680,00**

Ολογράφως: **χίλια εξακόσια ογδόντα**

38.

ATHE 8536.1.1 Σχ. - Επίτοιχη κλιματιστική μονάδα κάθετη με περίβλημα, ψυκτικής ισχύος 1,83kW, θερμικής 1,80kW και παροχής αέρα 376m³/h (med speed)

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 32

Επίτοιχη κλιματιστική μονάδα κάθετη, τύπου ανεμιστήρα – στοιχείου (FCU), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Αποτελείται από στοιχείο νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, κλπ. με τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων εφοδιασμένη με φίλτρο νερού, και δύο ορειχάλκινους διακόπτες νερού με θερμοστάτη χώρου χωνευτό με ενσωματωμένο διακόπτη τεσσάρων θέσεων, την ηλεκτρική γραμμή σύνδεσης και τα λοιπά εξαρτήματα αυτοματισμού, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά, και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα δίκτυα και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **590,00**

Ολογράφως: **πεντακόσια ενενήντα**

39.

ATHE 8536.1.2 Σχ. - Επίτοιχη κλιματιστική μονάδα κάθετη με περίβλημα, ψυκτικής ισχύος 1,87kW, θερμικής 1,99kW και παροχής αέρα 522m³/h (med speed)

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 32

Επίτοιχη κλιματιστική μονάδα κάθετη, τύπου ανεμιστήρα – στοιχείου (FCU), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Αποτελείται από στοιχείο νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, κλπ. με τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων εφοδιασμένη με φίλτρο νερού, και δύο ορειχάλκινους διακόπτες νερού με θερμοστάτη χώρου χωνευτό με ενσωματωμένο διακόπτη τεσσάρων θέσεων, την ηλεκτρική γραμμή σύνδεσης και τα λοιπά

εξαρτήματα αυτοματισμού, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά, και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα δίκτυα και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **658,00**

Ολογράφως: **εξακόσια πενήντα οχτώ**

40.

ATHE 8536.1.3 Σχετ. - Επίτοιχη κλιματιστική μονάδα κάθετη με περίβλημα, ψυκτικής ισχύος 2,96kW, θερμικής 3,02kW και παροχής αέρα 691m³/h (med speed)

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 32

Επίτοιχη κλιματιστική μονάδα κάθετη, τύπου ανεμιστήρα – στοιχείου (FCU), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Αποτελείται από στοιχείο νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, κλπ. με τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων εφοδιασμένη με φίλτρο νερού, και δύο ορειχάλκινους διακόπτες νερού με θερμοστάτη χώρου χωνευτό με ενσωματωμένο διακόπτη τεσσάρων θέσεων, την ηλεκτρική γραμμή σύνδεσης και τα λοιπά εξαρτήματα αυτοματισμού, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά, και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα δίκτυα και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **868,00**

Ολογράφως: **οκτακόσια εξήντα οχτώ**

41.

ATHE 8536.1.4 Σχετ. - Επίτοιχη κλιματιστική μονάδα κάθετη με περίβλημα, ψυκτικής ισχύος 3,82kW, θερμικής 3,50kW και παροχής αέρα 810m³/h (med speed)

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 32

Επίτοιχη κλιματιστική μονάδα κάθετη, τύπου ανεμιστήρα – στοιχείου (FCU), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Αποτελείται από στοιχείο νερού με χαλκοσωλήνες, από φυγοκεντρικό ανεμιστήρα λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων, φίλτρο αέρα πλενόμενου τύπου, κλπ. με τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων εφοδιασμένη με φίλτρο νερού, και δύο ορειχάλκινους διακόπτες νερού με θερμοστάτη χώρου χωνευτό με ενσωματωμένο διακόπτη τεσσάρων θέσεων, την ηλεκτρική γραμμή σύνδεσης και τα λοιπά εξαρτήματα αυτοματισμού, δηλαδή υλικά, όργανα, εξαρτήματα και μικροϋλικά, και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα δίκτυα και πλήρους εγκατάστασης για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **980,00**

Ολογράφως: **ενιακόσια ογδόντα**

42.

ATHE 8552.1.8 Σχετ. - Αερόψυκτη αντλία θερμότητας αέρος-νερού, αναστρέψιμη, με ισχύ σε ψύξη-θέρμανση 110 – 115 kW

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 37

Αντλία θερμότητας αναστρέψιμη, με ενσωματωμένο και μονωμένο ψυχοστάσιο, με δύο συμπιεστές τύπου scroll με ομαλούς εκκινητές (soft starter), σωληνωτούς εναλλάκτες, αεροψυκτήρα με αντιδιαβρωτική προστασία, χαμηλής στάθμης θορύβου και υψηλής ενεργειακής απόδοσης, με ενσωματωμένη αντλία μεταβλητών στροφών, δοχείο διαστολής και ανεμιστήρες συνεχώς μεταβαλλόμενων στροφών (EC), σύμφωνα με την μελέτη και τεχνική περιγραφή. Αντλία θερμότητας, με μεταλλικό περίβλημα κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση, πλήρως εγκατεστημένη, σε κατάλληλη μεταλλική βάση, με τα μικροϋλικά σύνδεσης όπως φίλτρο, αντιδονητικούς συνδέσμους κλπ., συνδεδεμένη με όλα τα υδραυλικά και ηλεκτρικά δίκτυα, δηλαδή προμήθεια μεταφορά, σύνδεση, δοκιμές και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **58.000,00**

Ολογράφως: **πενήντα οχτώ χιλιάδες**

43.

ATHE 8552.1.8 Σχ. - Αερόψυκτη αντλία θερμότητας αέρος-νερού, αναστρέψιμη, με ισχύ σε ψύξη-θέρμανση 125 – 130 kW

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 37

Αντλία θερμότητας αναστρέψιμη, με ενσωματωμένο και μονωμένο ψυχοστάσιο, με δύο συμπιεστές τύπου scroll με ομαλούς εκκινητές (soft starter), σωληνωτούς εναλλάκτες, αεροψυκτήρα με αντιδιαβρωτική προστασία, χαμηλής στάθμης θορύβου και υψηλής ενεργειακής απόδοσης, με ενσωματωμένη αντλία μεταβλητών στροφών, δοχείο διαστολής και ανεμιστήρες συνεχώς μεταβαλλόμενων στροφών (EC), σύμφωνα με την μελέτη και τεχνική περιγραφή. Αντλία θερμότητας, με μεταλλικό περίβλημα κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση, πλήρως εγκατεστημένη, σε κατάλληλη μεταλλική βάση, με τα μικροϋλικά σύνδεσης όπως φίλτρο, αντιδονητικούς συνδέσμους κλπ., συνδεδεμένη με όλα τα υδραυλικά και ηλεκτρικά δίκτυα, δηλαδή προμήθεια μεταφορά, σύνδεση, δοκιμές και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **60.000,00**
Ολογράφως: **εξήντα χιλιάδες**

44.

ATHE 8552.1.16 Σχ. - Αερόψυκτη αντλία θερμότητας αέρος-νερού, αναστρέψιμη, με ισχύ σε ψύξη-θέρμανση 235 – 255 kW

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 37

Αντλία θερμότητας αναστρέψιμη, με ενσωματωμένο και μονωμένο ψυχοστάσιο, με τέσσερις συμπιεστές τύπου scroll με ομαλούς εκκινητές (soft starter), δύο ανεξάρτητα ψυκτικά κυκλώματα, σωληνωτούς εναλλάκτες, αεροψυκτήρα με αντιδιαβρωτική προστασία, χαμηλής στάθμης θορύβου και υψηλής ενεργειακής απόδοσης, με ενσωματωμένη αντλία μεταβλητών στροφών και δοχείο αδρανείας εντός του μηχανήματος και ανεμιστήρες συνεχώς μεταβαλλόμενων στροφών (EC), σύμφωνα με την μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Αντλία θερμότητας, με μεταλλικό περίβλημα κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση, πλήρως εγκατεστημένη, σε κατάλληλη μεταλλική βάση, με τα μικροϋλικά σύνδεσης όπως φίλτρο, αντιδονητικούς συνδέσμους κλπ., συνδεδεμένη με όλα τα υδραυλικά και ηλεκτρικά δίκτυα, δηλαδή προμήθεια μεταφορά, σύνδεση, δοκιμές και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Ευρώ (€) Αριθμητικά: **87.500,00**
Ολογράφως: **ογδόντα επτα χιλιάδες πεντακόσια**

45.

ATHE 8557.1.7 Σχ. - Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα με ισχύ 110kW σε ψύξη - θέρμανση , με παροχή αέρα 14.500m³/h, με δυνατότητα ανάκτησης θερμότητας

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 33

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα με δυνατότητα ανάκτησης θερμότητας, που θα αποτελείται από τα εξής: α) ανεμιστήρα προσαγωγής αέρα, β) ανεμιστήρα επιστροφής αέρα, γ) κιβώτιο ανάμιξης και διαχωρισμού του αέρα με πολύφυλλα διαφράγματα, δ) σακόφιλτρα υψηλής απόδοσης, ε) ψυκτικό και θερμαντικό στοιχείο με ζεύγη πολύφυλλων διαφραγμάτων ζωνών, στ) λεκάνη συγκέντρωσης και απορροής συμπυκνωμάτων, η) υγραντήρα ψεκασμού νερού με σταγονοσυλλέκτη και θ) τμήμα ανάκτησης θερμότητας (εναλλάκτη αέρα).

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών, νερού και ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και

σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **67.000,00**

Ολογράφως: **εξήντα επτά χιλιάδες**

46.

ΑΤΗΕ 8541.5.95 Σχετ. - Πυροδιάφραγμα αεραγωγών με σερβοκινητήρα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36

Πυροδιάφραγμα αεραγωγών με σερβοκινητήρα, με αντοχή στη φωτιά για 60 λεπτά, κατάλληλο για τοποθέτηση σε αεραγωγό πλάτους έως 1500mm. Δηλαδή διάφραγμα, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **714,00**

Ολογράφως: **επτακόσια δέκα τέσσερα**

47.

ΑΤΗΕ 8537.1 - Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,90mm ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,90mm ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, θηλυκωτός ή φλαντζωτός κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Αμερικάνικους κανονισμούς. Περιλαμβάνονται τα κάθε φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταυ, S κλπ) οι κατευθυντήρες αέρα, τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρύθμισης της ποσότητας του αέρα και τα στόμια λήψης ή απόρριψης αέρα, με τις ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, και υλικά σύνδεσης, στερέωσης και στεγάνωσης και την εργασία κατασκευής, εγκατάστασης και ρύθμισης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (1 kg)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **8,71**

Ολογράφως: **οκτώ και εβδομήντα ένα λεπτά**

48.

ΑΤΗΕ 8538 Σχετ. - Θερμική μόνωση αεραγωγών από γαλβανισμένη λαμαρίνα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40

Θερμική και ηχοαπορροφητική μόνωση επιφανειών αεραγωγών με πάπλωμα ορυκτών ινών πυκνότητας τουλάχιστον 16 Kg/m³ και πάχους παπλώματος 3cm στο ενδιάμεσο κενό από φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6mm και ειδική αφρώδη μεμβράνη από πολυουρεθάνη, αντιβακτηριδιακού τύπου, αυτοσβενόμενη (προδιαγραφές ASTM D 637-77, FMVSS 302, ASTM D 1962-76) πάχους 2cm.

Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επικολλήσεως ή στερέωσης της μόνωσης και την απαιτούμενη εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **53,10**

Ολογράφως: **πενήντα τρία και δέκα λεπτά**

49.

ΑΤΗΕ 8542.1.22.2 - Ορθογωνικό στόμιο οροφής, προσαγωγής ή απαγωγής αέρα, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, διαστάσεων 400x500mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36

Ορθογωνικό στόμιο οροφής, ελαφρού τύπου, προσαγωγής ή απαγωγής αέρα, από ανοδιωμένο αλουμίνιο με κουτί (plenum) και damper, με σταθερά πτερύγια με βήμα 17mm, διαμορφωμένα έτσι ώστε ο αέρας να

εξέρχεται (ή να εισέρχεται) κάθετα από την επιφάνεια του στομίου ή με γωνία 15°. Δηλαδή στόμιο πλήρες με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **168,30**

Ολογράφως: **εκατόν εξήντα οκτώ και τριάντα λεπτά**

50.

ATHE 9418 Σχετ. - Αποξήλωση στοιχείων εξοπλισμού από την τοιχοποιία του κτηρίου

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 105

Αποξήλωση κλιματιστικών μονάδων, θερμαντικών σωμάτων κλπ εξοπλισμού, οποιουδήποτε μεγέθους, και μεταφορά τους σε κατάλληλη θέση εφόσον απαιτείται από την υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **18,36**

Ολογράφως: **δέκα οκτώ και τριάντα έξι λεπτά**

51.

ATHE 8767.1.1 Σχετ. - Καλώδιο τύπου LiYCY, διπολικό, διατομής 2G1mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 44

Καλώδιο τύπου LiYCY, διπολικό, διατομής 2G1mm², ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα, η αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διάνοιξης αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάστασης.ώ

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **6,38**

Ολογράφως: **έξι και τριάντα οκτώ λεπτά**

52.

ATHE 8767.1.4 Σχετ. - Καλώδιο τύπου solar PV1F διατομής 1G4mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 44

Καλώδιο τύπου solar PV1F διατομής 1G4mm² με τάση λειτουργίας 900/1.500V, κατασκευασμένο σύμφωνα με το DIN VDE 0295, με 3 στρώματα μόνωσης από πλαστικό για αντοχή στην έκθεση σε αντίξοες συνθήκες και στην ηλιακή ακτινοβολία, κατάλληλο για χρήση σε φωτοβολταϊκά συστήματα, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στήριξης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του και πλήρης εγκατάστασης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **4,77**

Ολογράφως: **τέσσερα και εβδομήντα επτά λεπτά**

53.

ATHE 8767.1.5 Σχετ. - Καλώδιο τύπου solar PV1F διατομής 1G6mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 44

Καλώδιο τύπου solar PV1F διατομής 1G6mm² με τάση λειτουργίας 900/1.500V, κατασκευασμένο σύμφωνα με το DIN VDE 0295, με 3 στρώματα μόνωσης από πλαστικό για αντοχή στην έκθεση σε αντίξοες συνθήκες και στην ηλιακή ακτινοβολία, κατάλληλο για χρήση σε φωτοβολταϊκά συστήματα, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στήριξης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του και πλήρης εγκατάστασης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **5,75**

Ολογράφως: **πέντε και εβδομήντα πέντε λεπτά**

54.

8766.4.2 - Καλώδιο τύπου NYM τετραπολικό, διατομής 4X2,5mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 46

Καλώδιο τύπου NYM χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4G2,5mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα, η αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διάνοιξης αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάστασης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **6,47**Ολογράφως: **έξι και σαράντα επτά λεπτά**

55.

ATHE 9337.3.4 -Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4X16mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4G16mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα, η αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διάνοιξης αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρης εγκατάστασης παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **17,63**Ολογράφως: **δέκα επτά και εξήντα τρία λεπτά**

56.

ATHE 9337.3.7 Σχετ. - Καλώδιο τύπου F16OR16 ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4G35mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου FG16OR16 ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4G35mm², ονομαστικής τάσης 0,6/1kV με εσωτερική μόνωση από ελαστική γόμα αιθυλο-προπυλενίου και επικάλυψη PVC ποιότητα R 16, με χάλκινους αγωγούς κατηγορίας 5 σύμφωνα με το EN 50575:2014 +A1:2016, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία διάνοιξης αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων αυτού και πλήρης εγκατάστασης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **23,54**Ολογράφως: **είκοσι τρία και πενήντα τέσσερα λεπτά**

57.

ATHE 9337.3.9 Σχετ. - Καλώδιο τύπου F16OR16 ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4G70mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 47

Καλώδιο τύπου FG16OR16 ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4G70mm², ονομαστικής τάσης 0,6/1kV με εσωτερική μόνωση από ελαστική γόμα αιθυλο-προπυλενίου και επικάλυψη PVC ποιότητα R 16, με χάλκινους αγωγούς κατηγορίας 5 σύμφωνα με το EN 50575:2014 +A1:2016, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία διάνοιξης αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων αυτού και πλήρης εγκατάστασης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **48,63**Ολογράφως: **σαράντα οκτώ και εξήντα τρία λεπτά**

58.

ΑΤΗΕ 9337.3.12 -Καλώδιο τύπου F16OR16 τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής 3G120+G70mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου FG16OR16 ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4G70mm², ονομαστικής τάσης 0,6/1kV με εσωτερική μόνωση από ελαστική γόμα αιθυλο-προπυλενίου και επικάλυψη PVC ποιότητα R 16, με χάλκινους αγωγούς κατηγορίας 5 σύμφωνα με το EN 50575:2014 +A1:2016, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επί τόπου και εργασία διάνοιξης αυλακών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων αυτού και πλήρης εγκατάστασης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **78,31**Ολογράφως: **εβδομήντα οκτώ και τριάντα ένα λεπτά**

59.

ΝΑΤΗΕ 60.20.40.4 - Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) διαμέτρου Φ 20

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων» παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης και άλλα μικροϋλικά (μούφες, στηρίγματα, ατσαλίνα κλπ), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπονται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα σε φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων (όταν παρεμβάλλονται).

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **5,00**Ολογράφως: **πέντε**

60.

ΝΑΤΗΕ 65.80.40.1 - Εσχάρα καλωδίων πλάτους 300 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα πλάτους 100 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κλπ.), 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 εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **23,00**Ολογράφως: **είκοσι τρία**

61.

ΑΤΗΕ 8838.2 Σχετ.- Στήριγμα ανοξείδωτο (INOX) αγωγού Ø8mm για στήριξη σε τοιχοποιία ή σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Στήριγμα ανοξείδωτο (INOX) αγωγού Ø8mm για στήριξη σε τοιχοποιία ή σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 62561-1 και EN 62561-2, δηλαδή υλικά επί τόπου και σύνδεση με τους αγωγούς πλήρως εγκατεστημένο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **13,90**Ολογράφως: **δέκα τρία και ενενήντα λεπτά**

62.

ΑΤΗΕ 8838.3 Σχετ.- Σύνδεσμος ενός σημείου (τύπος Β) πολλαπλών χρήσεων στρογγυλός ανοξείδωτος (INOX) για αγωγούς κυκλικής διατομής Ø8-10mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σύνδεσμος ενός σημείου (τύπος Β) πολλαπλών χρήσεων στρογγυλός ανοξείδωτος (INOX) για αγωγούς κυκλικής διατομής Ø8-10mm, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 62561-1 και EN 62561-2, δηλαδή υλικά επί τόπου και σύνδεση με τους αγωγούς πλήρως εγκατεστημένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **17,70**Ολογράφως: **δέκα επτά και εβδομήντα λεπτά**

63.

ΑΤΗΕ 9339.2 Σχετ. - Αγωγός μονόκλωνος ανοξείδωτος (V2A) κυκλικής διατομής Ø8mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Αγωγός μονόκλωνος ανοξείδωτος (V2A) κυκλικής διατομής Ø8mm, οποίος χρησιμοποιείται ως αγωγός συλλεκτηρίου συστήματος ή ως αγωγός καθόδου, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 62561-1 και EN 62561-2, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού μονόκλωνου αγωγού.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **11,35**Ολογράφως: **έντεκα και τριάντα πέντε λεπτά**

64.

ΑΤΗΕ 8840.4.6 Σχετ. - Ηλεκτρικός πίνακας ως «Πίνακας Φ/Β»

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας, πλαστικός, μέσα σε μεταλλικό ερμάριο, με βαθμό στεγανότητας IP 65 σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529 και βαθμό αντοχής σε μηχανική καταπόνηση IK10 σύμφωνα με το IEC 62262, με τα όργανα του (διακόπτες, ασφάλειες, απαγωγό κρουστικών υπερτάσεων, ενδεικτικές λυχνίες κ.λπ.) και τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, στυπιοθλίπτες IP68, κλέμες ράγας από πολυαμίδιο, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτωμένα σιδηρά ελάσματα, σύνδεσης των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **2.819,60**Ολογράφως: **δύο χιλιάδες οκτακόσια δέκα εννέα και εξήντα λεπτά**

65.

ΑΤΗΕ 8840.4.20 Σχ. - Ηλεκτρικός πίνακας, μεταλλικός, ως «Πίνακας Κλιματισμού»

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας, πλαστικός, μέσα σε μεταλλικό ερμάριο, με βαθμό στεγανότητας IP 44 σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529 και βαθμό αντοχής σε μηχανική καταπόνηση IK10 σύμφωνα με το IEC 62262, με τα όργανα του (διακόπτες, ασφάλειες, απαγωγό κρουστικών υπερτάσεων, ενδεικτικές λυχνίες κ.λπ.) και τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, στυπιοθλίπτες IP68, κλέμες ράγας από πολυαμίδιο, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτωμένα σιδηρά ελάσματα, σύνδεσης των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **6.457,00**Ολογράφως: **έξι χιλιάδες τετρακόσια πενήντα επτά**

66.

ΑΤΗΕ 8852.1.1 Σχ. - Αντιστροφέας (inverter) συνεχούς ρεύματος σε εναλλασσόμενο, τριφασικός, ονομαστικής ισχύος εξόδου 25kW

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 51

Αντιστροφέας (inverter) συνεχούς ρεύματος σε εναλλασσόμενο, τριφασικός, ονομαστικής ισχύος εξόδου 25kW, μέγιστης τάσης κατάλληλης για τη σύνδεση Φ/Β πλαισίων, στεγανότητα κλάσης IP65, με προστασία έναντι του φαινομένου νησιδοποίησης κατά το πρότυπο VDE 0126, πιστοποίηση κατά VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, βαθμού απόδοσής $\geq 98\%$, δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Ethernet καθώς και μέσω ασύρματης ζεύξης, σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **2.681,00**Ολογράφως: **δύο χιλιάδες εξακόσια ογδόντα ένα**

67.

ΑΤΗΕ 8903.4 Σχ. - Διακόπτης απομόνωσης τριφασικός, έντασης 125A, μέσα σε στεγανό κιβώτιο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 50

Διακόπτης απομόνωσης τριφασικός, έντασης 63A, κατά IEC60947.3, μέσα σε στεγανό κιβώτιο, με βαθμό στεγανότητας IP 66 και μέσο προστασίας 4P, ανθεκτικός σε UV ακτινοβολία, με προστασία υπερέντασης και βραχυκυκλώματος, με δυνατότητα κλειδώματος, ονομαστικής έντασης σύμφωνα με την ονομαστική ένταση του φωτοβολταϊκού σταθμού. Δηλαδή προμήθεια διακόπτη και κιβωτίου, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση, με τους διακλαδωτήρες, τους κοχλίες πρόσδεσης του χαλκού γείωσης και τα υλικά στήριξης και στεγάνωσης και ότι άλλο απαιτείται, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, για την συναρμολόγηση και τοποθέτηση του για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **1.043,80**Ολογράφως: **χίλια σαράντα τρία και ογδόντα λεπτά**

68.

ΑΤΗΕ 8926 Σχ. - Τριφασικός μετρητής ενέργειας με μονάδα επικοινωνίας GSM

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56

Τριφασικός μετρητής ενέργειας με μονάδα επικοινωνίας GSM σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει ο Διαχειριστής του Δικτύου στα σχετικά έγγραφά του, δηλαδή τριφασικός μετρητής κιλοβατώρας 120A B IP53,

μονάδα επικοινωνίας GSM/GPRS και κιβώτιο τριφασικού μετρητή με τα υλικά και μικροϋλικά. Συμπεριλαμβάνεται προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση και τα υλικά στήριξης και στεγάνωσης και ότι άλλο απαιτείται, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, για την συναρμολόγηση και τοποθέτηση του για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **472,00**

Ολογράφως: **τετρακόσια εβδομήντα δύο**

69.

ΑΤΗΕ 8964.2.2 Σχετ. - Ακροκιβώτιο ασφαλειών συνεχούς ρεύματος (D.C), τάσης 1000V

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ακροκιβώτιο ασφαλειών συνεχούς ρεύματος (D.C), τάσης 1000V, με βαθμό στεγανότητας IP 66 σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529 και βαθμό αντοχής σε μηχανική καταπόνηση IK10 σύμφωνα με το IEC 62262, με τα όργανα του (διακόπτες, ασφάλειες, απαγωγό κρουστικών υπερτάσεων, κ.λπ.) και τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, στυπιοθλίπτες IP68, κλέμες ράγας από πολυαμίδιο, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, και στερέωση, σύνδεσης των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **575,24**

Ολογράφως: **πεντακόσια εβδομήντα πέντε και είκοσι τέσσερα λεπτά**

70.

ΝΠΡΣ 5917.1 Σχετ.- Φωτοβολταϊκό πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 550Wp

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5917

Φωτοβολταϊκό πλαίσιο ονομαστικής ισχύος 550Wp από μονοκρυσταλλικό πυρίτιο και περιμετρικό περίβλημα από κράμα αλουμινίου, με πιστοποίηση κατά IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2, IEC 62716, UL 1703, PV Cycle, IEC 62804, με ονομαστικό βαθμό απόδοσης ίσο ή μεγαλύτερο από 16%, με μηχανική αντοχή στα 5.400Pa, προστασία έναντι υγρασίας κλάσης IP67, με ακροδέκτες τύπου MC4 ή συμβατού σε καλώδιο μήκους 1m κατ' ελάχιστον και διόδους παράκαμψης, σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές, και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, ανύψωση, εγκατάσταση, σύνδεση, και παράδοση για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **282,00**

Ολογράφως: **διακόσια ογδόντα δύο**

71.

ΑΤΗΕ 8957.2.17 Σχετ. - Ερμάριο βελτίωσης συντελεστή ισχύος, με πυκνωτές τριφασικής λειτουργίας ισχύος 80kVAr

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Ερμάριο βελτίωσης συντελεστή ισχύος, επίτοιχο μεταλλικό, ονομαστικής τάσης 500 V και συχνότητας 50 Hz, τριφασικής λειτουργίας, δηλαδή πίνακας με τους πυκνωτές ισχύος 80kVAr, τους τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρος (ρελέ) ειδικούς για ζεύξη και απόζευξη πυκνωτών με αντιστάσεις περιορισμού του ρεύματος ζεύξης αντίστοιχης δυναμικότητας με τον πυκνωτή που κάνουν ζεύξη, τους ρυθμιστές αέργου ισχύος και τα απαιτούμενα καλώδια. Ο πίνακας θα έχει με βαθμό προστασίας IP44, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 65029, πριν τα κοψίματα για το όργανο ένδειξης και η αντοχή του σε κραδασμούς, βάσει του προτύπου IEC 62208, θα είναι IK 10. Επίσης, θα είναι πλήρως συμμορφωμένος με το πρότυπο IEC 62262 και θα είναι βαμμένος με

ηλεκτροστατική βαφή. Στην κάτω πλευρά του θα υπάρχουν στυπιοθλίπτες για την είσοδο όλων των καλωδίων εντός του πίνακα. Ο έλεγχος αντιστάθμισης θα γίνεται με πυκνωτές σε 7 βαθμίδες (συν μία εφεδρική) των 5, 5, 10, 20, 20, 20, 20 kVAr.

Προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα απαραίτητα καλώδια και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός πλήρους ερμαρίου - πίνακα αντιστάθμισης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) κατ' αποκοπή

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **5.000,00**
Ολογράφως: **πέντε χιλιάδες**

72.

ATHE 8974.4.2 Σχετ. - Φωτιστικό σώμα ορατής τοποθέτησης LED, συνολικής ισχύος έως 37W, UGR<16

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα οροφής, led, από χαλυβδοέλασμα γαλβανισμένο και βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης επεξεργασίας, διαστάσεων περίπου 1200mm x 300mm ή 600mm x 600mm, με δείκτη θάμβωσης UGR μικρότερο του 16 και πιστοποιητικό flicker free. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού δεν θα υπερβαίνει τα 37 W και η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερη από 4.090 lm με θερμοκρασία χρώματος 4.000K. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης.

Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φωτιστικού σώματος και των λαμπτήρων με όλα τα παρελκόμενα και μικρούλικά, αποξήλωση του παλαιού φωτιστικού, τοποθέτηση και στερέωση του νέου στην οροφή, συναρμολόγηση και εκτέλεση των ηλεκτρικών συνδέσεων όπως και κάθε άλλη εργασία με τα απαιτούμενα υλικά απαραίτητα για την πλήρη εγκατάσταση και διεξαγωγή δοκιμών του φωτιστικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **230,00**
Ολογράφως: **διακόσια τριάντα**

73.

ATHE 8974.4.3 Σχετ. - Φωτιστικό σώμα ορατής τοποθέτησης LED, συνολικής ισχύος έως 37W, UGR<19

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 59

Φωτιστικό σώμα οροφής, led, από χαλυβδοέλασμα γαλβανισμένο και βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης επεξεργασίας, διαστάσεων περίπου 1200mm x 300mm ή 600mm x 600mm, με δείκτη θάμβωσης UGR μικρότερο του 19 και πιστοποιητικό Low Optical Flicker με ποσοστό flicker<2%. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού δεν θα υπερβαίνει τα 33 W και η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερη από 3.300 lm με θερμοκρασία χρώματος 4.000K. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης.

Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φωτιστικού σώματος και των λαμπτήρων με όλα τα παρελκόμενα και μικρούλικά, αποξήλωση του παλαιού φωτιστικού, τοποθέτηση και στερέωση του νέου στην οροφή, συναρμολόγηση και εκτέλεση των ηλεκτρικών συνδέσεων όπως και κάθε άλλη εργασία με τα απαιτούμενα υλικά απαραίτητα για την πλήρη εγκατάσταση και διεξαγωγή δοκιμών του φωτιστικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **120,00**
Ολογράφως: **εκατό είκοσι**

74.

ΑΤΗΕ 8974.4.4 Σχ.ετ. - Φωτιστικό led στεγανό IP65, ορατής τοποθέτησης, διαμέτρου 280mm, ισχύος έως 16W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα τοίχου ή οροφής, led, από άθραυστο και αυτοσβέσιμο polycarbonate, κυλινδρικής διατομής $\varnothing 280\text{mm} \pm 5\%$. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού δεν θα υπερβαίνει τα 16 W και η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερη από 2.025 lm με θερμοκρασία χρώματος 4.000K. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης. Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φωτιστικού σώματος και των λαμπτήρων με όλα τα παρελκόμενα και μικρούλικά, αποξήλωση του παλαιού φωτιστικού, τοποθέτηση και στερέωση του νέου στην οροφή, συναρμολόγηση και εκτέλεση των ηλεκτρικών συνδέσεων όπως και κάθε άλλη εργασία με τα απαιτούμενα υλικά απαραίτητα για την πλήρη εγκατάσταση και διεξαγωγή δοκιμών του φωτιστικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€)Αριθμητικά: **95,00**Ολογράφως: **ενενήντα πέντε**

75.

ΑΤΗΕ 9375.2 Σχ.ετ. – Προβολέας με φωτεινές πηγές διόδων φωτοεκπομπής (LED) 130W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προβολέας ασύμμετρης δέσμης, IP66, με σώμα από χυτό αλουμίνιο.

Ο προβολέας θα φέρει LED, η φωτεινή ισχύς των οποίων δεν θα είναι μικρότερη από 17.300lm και η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED+Driver) δεν θα υπερβαίνει τα 130W και ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 134 lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K 10%. Η διάρκεια ζωής των LED εντός του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 90.000 ώρες λειτουργίας L80B10. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€)Αριθμητικά: **450,00**Ολογράφως: **τετρακόσια πενήντα**

76.

ΑΤΗΕ 8840.4.2 Σχ.ετ. – Υποδομή για επαύξηση ισχύος υφιστάμενης ηλεκτροδότησης από Νο 5 σε Νο 7 Τριφασικής παροχής

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Όλες οι απαραίτητες εργασίες και υλικά για την νέα ηλεκτρική παροχή του κτιρίου μετά την απαιτούμενη αύξηση ισχύος καθώς και για τη σύνδεση του Φ/Β συστήματος με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ. Περιλαμβάνονται:

Οι απαιτούμενες αποξηλώσεις.

Οι απαραίτητες καθαιρέσεις στοιχείων σκυροδέματος.

Η εκσκαφή και επίχωση χάνδακός.

Η δίανοιξη των απαιτούμενων οπών σε δομικά στοιχεία

Η υπόγεια εγκατάσταση νέου παροχικού καλωδίου διατομής $3 \times 240+120+120$ και των καλωδίων από και προς τον αντιστροφέα του Φ/Β συστήματος καθώς και της υποδομής για την υπόγεια παροχή από τον ΔΕΔΔΗΕ.

Ο εγκιβωτισμός όλων των υπόγειων οδεύσεων.

Η σκυροδέτηση των στοιχείων σκυροδέματος που καθιερώθηκαν.

Η αποκατάσταση των επιστρώσεων.

Η εγκατάσταση μεταλικού ερμαρίου μετρητή ΔΕΔΔΗΕ

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€)Αριθμητικά: **15.000,00**Ολογράφως: **δεκαπέντε χιλιάδες****77.****ΑΤΗΕ 8840.4.1 Σχετ. – Αντικατάσταση γενικού ηλεκτρικού πίνακα κτιρίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Αποξήλωση του παλαιού γενικού ηλεκτρικού πίνακα με νέο στεγανό, μεταλλικό ή πλαστικό, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση, πλήρης με όλα τα όργανα του (διακόπτες, μικροαυτόματους, ρελέ διαρροής, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, απαγωγούς υπερτάσεων κλπ) όπως αναλυτικά περιγράφονται στο μονογραμμικό σχέδιο του πίνακα, με όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ, μικροϋλικά, με εφεδρεία ισχύος 25% και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη, τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ηλεκτρικού πίνακα πλήρως συναρμολογημένου και λοιπόν μικροϋλικών στον τόπο του έργου, εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, στερέωσης επι του τοίχου, σύνδεσης των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών καθώς και κάθε εργασία ελέγχου και δοκιμών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και σύνδεση των αντίστοιχων οργάνων αυτοματισμού BMS, χωρίς την προμήθεια αυτών που τιμολογείται ιδιαίτερως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€)Αριθμητικά: **8.500,00**Ολογράφως: **οχτώ χιλιάδες πεντακόσια****78.****ΑΤΗΕ 8063 Σχετ. - Αποξήλωση και επανατοποθέτηση υδρορροών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Εργασία και υλικά για την αποξήλωση υδρορροών από τους εξωτερικούς τοίχους του κτιρίου και επανατοποθέτησή μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θερμομόνωσης με τη χρήση νέων ενισχυμένων στηριγμάτων. Περιλαμβάνεται η αντικατάσταση κατεστραμμένων τμημάτων αγωγών.

Τιμή ανά μέτρο αγωγού (m)

Ευρώ (€)Αριθμητικά: **20,19**Ολογράφως: **είκοσι και δεκαεννέα λεπτά****79.****ΑΤΗΕ 8794.2.1 Σχετ. - Αποξήλωση και κατασκευή νέας υποδομής εγκατάστασης ήχου, συναγερμού και κουδουνιού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 43

Περιλαμβάνεται η αποξήλωση αγωγών και εξοπλισμού ήχου, συναγερμού και κουδουνιού στους εξωτερικούς τοίχους του κτιρίου, καθώς και η τοποθέτηση νέων σωληνώσεων εντός της θερμοπρόσοψης για την επανεγκατάστασή τους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€)Αριθμητικά: **3.000,00**Ολογράφως: **τρεις χιλιάδες**

80.

ΑΤΗΕ 9342.2 Σχετ. - Κατασκευή νέας εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Εργασία και υλικά για την αποξήλωση της υπάρχουσας και κατασκευή νέας εγκατάστασης αντικεραυνικής προστασίας.

Η νέα εγκατάσταση θα κατασκευασθεί από χαλύβδινο αγωγό θερμά επιψευδαργυρωμένο κυκλικής διατομής διαμέτρου 10mm που θα εγκατασταθεί στην οροφή του κτιρίου στις ακμές και αιχμές των διαφόρων τμημάτων του και θα σχηματίζει βρόγχους μεγίστων διαστάσεων 10x20m.

Η στήριξη του συλλεκτήριου αγωγού θα γίνει με ειδικά στηρίγματα. Όλες οι αιχμές ή εξάρσεις δομικών στοιχείων θα προστατεύονται με ακίδα.

Το συλλεκτήριο σύστημα θα συνδεθεί με την εγκατάσταση γείωσης με όμοιο αγωγό.

Τιμή ανά μέτρο αγωγού (m)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **9,18**

Ολογράφως: **εννέα και δεκαοχτώ λεπτά**

81.

ΑΤΗΕ 8766 Σχετ. - Αποξήλωση Η/Μ εγκαταστάσεων αίθουσας συνθετικής τοιχοποιίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Εργασία και την αποξήλωση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων αίθουσας συνθετικής τοιχοποιίας η οποία προβλέπεται να αντικατασταθεί. Ο εξοπλισμός και τα υλικά, που κατά την άποψη της επίβλεψης μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, θα αφαιρούνται με επιμέλεια και θα παραδίδονται στο σημείο που θα υποδείξει η διευθύνουσα υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **500,00**

Ολογράφως: **πεντακόσια**

82.

ΝΑΟΙΚ 22.23 - Καθαίρεση επιχρισμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων κλπ), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **5,00**

Ολογράφως: **πέντε**

83.

ΝΑΟΙΚ 22.45 - Αποξήλωση ξύλινων ή μεταλλικών θυρών και παραθύρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξύλινων ή μεταλλικών 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 επαναχρησιμοποίηση του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

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

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **15,00**

Ολογράφως: **δεκαπέντε**

84.

ΝΑΟΙΚ 22.62 Σχετ. - Καθαίρεση τυποποιημένων δομικών στοιχείων τοιχοποιίας από συνθετικό υλικό

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Καθαίρεση τυποποιημένων δομικών στοιχείων τοιχοποιίας από συνθετικό υλικό, οιοδήποτε σχεδίου και πάχους, μετά του σκελετού αναρτήσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, ο καταβιβασμός και διαλογή των υλικών, η συσσώρευση των άχρηστων υλικών προς φόρτωση και η ταξινόμηση των χρησίμων υλικών και η μεταφορά τους προς αποθήκευση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (<5km)

(0,28€/m³.km) $0,1 \times 0,028 = 0,028$

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **3,43**

Ολογράφως: **τρία και σαράντα τρία λεπτά**

85.

ΝΑΟΙΚ 22.71 Σχετ. - Καθαίρεση τυποποιημένων δομικών στοιχείων στέγης από συνθετικό υλικό

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241

Καθαίρεση τυποποιημένων δομικών στοιχείων στέγης από συνθετικό υλικό οιοδήποτε σχεδίου και πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, ο καταβιβασμός και διαλογή των υλικών, η συσσώρευση των άχρηστων υλικών προς φόρτωση και η ταξινόμηση των χρησίμων υλικών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (<5km)

(0,28€/m³.km) $0,1 \times 0,028 = 0,028$

Συνολικό κόστος άρθρου 6,73

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **6,73**

Ολογράφως: **έξι και εβδομήντα τρία λεπτά**

86.

ΝΑΟΙΚ 22.56 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε 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

"Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **0,30**

Ολογράφως: **τριάντα λεπτά**

87.

ΝΑΟΙΚ 22.55 Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102

Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης (τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με αποσυναρμολόγηση ή/και κοπή. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **0,40**
Ολογράφως: **σαράντα λεπτά**

88.

ΝΑΟΙΚ 10.01.02 Φορτοεκφορτώσεις υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 1104

Φορτοεκφόρτωση υλικών καθαίρεσης παντός τύπου επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου.

Τιμή ανά τόνο (ton)

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **1,50**
Ολογράφως : **ένα και πενήντα λεπτά**

89.

ΝΑΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρα αποστάσεως

Δια μέσου οδών καλής βατότητας

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h

Τιμή ανά χιλιόμετρο (ton.km)

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **0,30**
Ολογράφως : **τριάντα λεπτά**

90.

ΝΑΟΙΚ 32.05.02 - Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα C10/12

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3212

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C10/12, 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 βάση το άρθρο 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **85,00**
Ολογράφως: **ογδόντα πέντε**

91.

ΝΑΟΙΚ 32.25.01 - Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.3

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **15,00**
Ολογράφως: δέκα πέντε

92.

ΝΑΟΙΚ 38.13 - Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγότερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλοτύπου και η υδατοστεγής σφράγιση των αρμών του ξυλοτύπου.,

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρονη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **18,00**
Ολογράφως: δέκα οχτώ

93.

ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

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

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

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

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: 0,90

Ολογράφως: ενενήντα λεπτά

94.

ΝΑΟΙΚ 49.05 - Ενισχύσεις τοιχοδομών με συνθετικό πλέγμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Ενίσχυση τοιχοδομών με συνθετικό πλέγμα στις θέσεις σύνδεσης αυτών με τον φέροντα οργανισμό, για την ελαχιστοποίηση των ρωγμών (λόγω π.χ. σεισμικής φόρτισης). Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του πλέγματος, η κοπή του σε λωρίδες (ελαχίστου πλάτους 50cm) και η στερέωσή του στην τοιχοποιία με κατάλληλους ήλους σε πυκνό κάνναβο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: 2,30

Ολογράφως: δύο και τριάντα λεπτά

95.

ΝΑΟΙΚ 65.31.02 Σχετ. - Εξωτερικά πλαίσια στήριξης (βάση) από διατομές αλουμινίου για Φ/Β πάνελ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6531

Εξωτερικά πλαίσια στήριξης (βάση) από διατομές κράματος αλουμινίου Alloy 6005A 20mm, σύμφωνα με τη μελέτη, για φωτοβολταϊκά πάνελ. Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, για πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: 34,00

Ολογράφως: τριάντα τέσσερα

96.

ΝΑΟΙΚ 72.65 Σχετ. - Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από ελάσματα αλουμινίου με πλήρωση πετροβάμβακα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7231

Επιστέγαση με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς", από ελάσματα αλουμινίου προβαμμένα στο εργοστάσιο, επίπεδα, τραπεζοειδή ή αυλακωτά (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από πετροβάμβακα, με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων επί τόπου του έργου, ο απαιτούμενος ανυψωτικός εξοπλισμός και ικριώματα και εργασία τοποθέτησης και στερέωση στις υπάρχουσες τενίδες με αυτοκοχλιούμενους συνδέσμους υψηλής αντοχής.

Για τα άρθρα της 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 κλπ).

-Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ.

-Η σφράγιση των απολήξεων των κορφάδων.

-Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφάδων κλπ, με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυπούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κλπ.

-Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης

-Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξείδωτων κτενών ή σήτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.

-Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφατικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κλπ.

-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 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (€) Αριθμητικώς: **45,00**

Ολογράφως: **σαράντα πέντε**

97.

ΝΑΟΙΚ ΣΧ65.17 Υαλοστάσια αλουμινίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6524

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, μονόφυλλα, δίφυλλα ή τρίφυλλα, ανοιγόμενα ή συρόμενα, με ή χωρίς φεγγίτη, οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Θερμομονωτικό προφίλ από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο

Αεροδιαπερατότητα: ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 4.

Υδατοστεγανότητα: ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ε 900.

Αντοχή σε ανεμοπίεση: ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ C4.

Ο συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας του κουφώματος (προφίλ και τζάμι μαζί) θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την μελέτη ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου.

Α.Π.Θ.: Δείκτης Ηχομείωσης: $R_w(C;Ctr)=40$ dB.

Αντιδιαρρηκτική Πιστοποίηση: WK3.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κράμα αλουμινίου: AIMgSi-0.5 F22

Σκληρότητα: 12 Webster

Ελάχιστο πάχος βαφής: 75μm

Πάχος των προφίλ: 1,4mm

Ανοχές διαστάσεων σύμφωνα με: EN DIN 12020-02

Πάχος υάλωσης φύλλου τζαμιού: 18-30mm

Πλάτος πολυαμιδίων: 18mm

Μέγιστο βάρος φύλλου περιμετρικού μηχανισμού: 140Kgm

Μέγιστο βάρος απλού φύλλου: 100Kgm

Βαφή : Ηλεκτροστατική βαφή με πολυεστερικές πούδρες χρώματος επιλογής της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας
Πρώτες ύλες-υλικά βαφής:Απαραίτητη η χρήση χρωστικών υλών που έχουν την έγκριση της QUALICOAT. Η ποιότητα της βαφής διαπιστώνεται από μια σειρά οπτικών και εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της QUALICOAT, τα βαμμένα προϊόντα αλουμινίου πρέπει να ικανοποιούν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Εμφάνιση : Δεν πρέπει στις σημαντικές επιφάνειες να υπάρχουν χαραγές που φθάνουν μέχρι το μέταλλο. Οι βαμμένες επιφάνειες εξεταζόμενες υπό γωνία 600 και από απόσταση 3 μέτρων, περίπου, δεν πρέπει να εμφανίζουν καμία σημαντική ανωμαλία όπως: ραβδώσεις, φλύκταινες, φλοιός πορτοκαλιού, εγκλείσεις ξένων υλών, κρατήρες, στίγματα, εκδορές κλπ. Το στρώμα βαφής πρέπει να παρουσιάζει ομοιομορφία χρώματος και καλή καλυπτική ικανότητα όταν παρατηρείται από απόσταση ο έλεγχος και η πιστοποίηση της ποιότητας των ηλεκτροστατικά βαμμένων προϊόντων αλουμινίου καθορίζονται από τις προδιαγραφές της QUALANOD και QUALICOAT.

Οι ανακλινόμενοι φεγγίτες έχουν στεγάνωση τριών επιπέδων ελαστικών με δύο λάστιχα στεγάνωσης επί της κάσας και ένα λάστιχο επί του φύλλου.

Ο συνδυασμός των τριών ελαστικών στεγάνωσης δημιουργεί θάλαμο αποτόνωσης στον χώρο μεταξύ κάσας και φύλλου του ανακλινομένου ώστε να εξασφαλίζεται στεγάνωση του φεγγίτη τουλάχιστον κατηγορίας C(DIN 18055).

Υλικά

Κουφώματα αλουμινίου

αυξημένος κατά 20% για

μηχανισμούς και εξαρτήματα

m2 Υ{ 1,20* 140,00}= 168,00

Εργασία

Πλήρους κατασκευής,

με την εργασία τοπο-

θετήσεως

Τεχν (003) h Υ{ 3,00* 19,87}= 59,61

Βοηθ (002) h Υ{ 3,00* 16,84}= 50,52

Αθροισμα

278,13

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **278,13**

Ολογράφως: **διακόσια εβδομήντα οκτώ και δέκα τρία λεπτά**

98.

ΝΑΟΙΚ ΣΧ76.27Α1 - Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί – ανακλαστικοί, χαμηλής εκπομπής υαλοπίνακες

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 28mm, (κρύσταλλο laminated 4mm + 4mm, κενό 12mm, κρύσταλλο laminated 4mm + 4mm). Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας, βαθμού φωτοανάκλασης και συντελεστή θερμοπερατότητας $U \leq 1,3W/m^2K$, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την

ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Υλικά

Διπλοί υαλοπίνακες $m^2 \quad 1,15 \times \quad 73,00 = 78,11$

Εργασία $Τεχν (003) \quad h \quad 1,00 \times 19,87 = 19,87$

Άθροισμα $103,82$

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **103,82**

Ολογράφως: **εκατόν τρία και ογδόντα δύο**

99.

ΝΑΟΙΚ 72.80.02ΣΧ - Οικίσκος – αίθουσα διαστάσεων 6,00x6,00x3,20 με στέγαστρο εξωτερικά στην μπροστινή όψη 1,20μ και στην πίσω 0,30μ.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7231

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση, αίθουσας διδασκαλίας αποτελούμενη από δυο κομμάτια οικίσκων που ενσωματώνονται σε ένα σώμα στην επί τόπου εγκατάσταση, διαστάσεων 6,00 x 6,00 x 3,20μ και συνολικών εξωτερικών διαστάσεων 7,50 x 6,00 x 3,20μ περιλαμβανομένου στεγάστρου εξωτερικά στην μπροστινή όψη 1,20μ και στην πίσω 0,30μ.

Αναλυτικά κάθε συγκρότημα προακτασκευασμένης αίθουσας θα είναι κατασκευασμένη βάση προδιαγραφών ΟΣΚ και εξοπλισμένη ως ακολούθως :

- Μεταλλικός σκελετός από σύνθεση γαλβανισμένων εν θερμό κοίλων διατομών, βαμμένων με τρεις στρώσεις εποξικών χρωμάτων.

- Επένδυση των οικίσκων περιμετρικά με πάνελ πετροβάμβακα πάχους 80mm με διαμόρφωση παό χαλυβδοέλασμα γραμμικό εξωτερικά και εσωτερικά πάχους 0,5mm.

- Επένδυση των οικίσκων στην οροφή με τραπεζοειδή πάνελ πετροβάμβακα πάχους 80-120mm με διαμόρφωση απόχαλυβδοέλασμα γραμμικό εσωτερικά και λείο εξωτερικά πάχους 0.5mm. Εξωτερική επένδυση με γαλβανισμένη λαμρίνα με διαμόρφωση κεραμίδι και ηλεκτροστατικά βαμμένη σε απόχρωση κεραμιδί.

- Δίρρυχτη οροφή με κλήση για την ελεύθερη απορροή των ομβρίων σε υδρορροές στις πλευρές μπροστινής και πίσω όψης του οικίσκου. Η οροφή θα δημιουργήσει στέγαστρο 1,20m στην μπροστινή όψη και 0,30m στην πίσω όψη.

- Πάτωμα κατασκευασμένο από κάτω προς τα πάνω ως εξής : Γαλβανιζέ λαμαρίνα κοχλιωτή στον σκελετό του οικίσκου, μεταλλικές διαδοκίδες κατά μήκος του οικίσκου, επένδυση εσωτερικά με εξηλασμένη πολυστερίνη ΧΡS(50mm) και τελική επένδυση με κόντρα πλακέ θαλάσσης τύπου σημόδα και πλαστικό δάπεδο PVC βαρέως τύπου.

- Ένα επάλληλο παράθυρο αλουμινίου λευκό, με διπλό ενεργειακό τζάμι, κογκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά διαστάσεων 2,80 x 1,30m.

- Ένα επάλληλο παράθυρο αλουμινίου λευκό, με διπλό ενεργειακό τζάμι, κογκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά διαστάσεων 0,80 x 1,30m

- Δύο (2) φεγγίτες αλουμινίου λευκοί επάλληλοι, με τζάμι αμμοβολής, κογκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά, διαστάσεων 1,80 x 0,60m.

- Μια (1) εξωτερική πόρτα αλουμινίου λευκή, με ξύλινη επένδυση στο κάτω μέρος της πόρτας, τοποθετημένο τζάμι στο άνω μισό της πόρτας, μεντεσέδες ασφαλείας και κιγκλίδωμα ασφαλείας, διαστάσεων 1,00 x 2,10m.

- Πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση δυνατών και ασθενών ρευμάτων σε εξωτερικά πλαστικά κανάλια συμπεριλαμβανομένων των υλικών (ηλ/κος πίνακας με αυτόματους ασφαλτοδιακόπτες, εξωτερικό κουτί τροφοδοσίας, ρευματοδότες, αναμονές για σύνδεση φωτιστικών σωμάτων, φαροσειρήνα πίνακα

πυρανίχνευσης και διακόπτες σύμφωνα με το σχέδιο κάτοψης του οικίσκου, εγκατάσταση αντικεραυνική προστασίας έως το έδαφος στη βάση της κάθε αίθουσας.

- Θέση για πίνακα διδασκαλίας και θέση με άγκιστρα για ρουχισμό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (€) Ολογράφως: είκοσι τέσσερεις χιλιάδες πεντακόσια
Αριθμητικώς: 24.500,00

100.

ΝΑΟΙΚ 72.80.03ΣΧ - Οικίσκος – αίθουσα διαστάσεων 6,00x6,00x3,20, χωρίς πάτωμα, με στέγαστρο εξωτερικά στην μπροστινή όψη 1,20μ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ7231

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση, αίθουσας διδασκαλίας αποτελούμενη από δυο κομμάτια οικίσκων που ενσωματώνονται σε ένα σώμα στην επί τόπου εγκατάσταση, διαστάσεων 6,00 x 6,00 x 3,20μ και συνολικών εξωτερικών διαστάσεων 7,20 x 6,00 x 3,20μ περιλαμβανομένου στεγάστρου εξωτερικά στην μπροστινή όψη 1,20μ.

Ανλυτικά κάθε συγκρότημα προκατασκευασμένης αίθουσας διδασκαλίας θα είναι κατασκευασμένη βάση των προδιαγραφών ΟΣΚ και εξοπλισμένη ως ακολούθως :

- Μεταλλικός σκελετός από σύνθεση γαλβανισμένων εν θερμό κοίλων διατομών, βαμμένων με τρεις στρώσεις εποξικών χρωμάτων,.

- Επένδυση των οικίσκων μεριμετρικά με πάνελ πετροβάμβακα πάχους 80mm με διαμόρφωση από χαλυβδοέλασμα γραμμικό εξωτερικά και εσωτερικά πάχους 0,5mm. Ο οικίσκος δεν θα φέρει πλευρά στην μεριά που έρχεται σε επαφή με τον τοίχο του σχολείου.

- Επένδυση των οικίσκων στην οροφή με τραπεζοειδές πάνελ πετροβάμβακα πάχους 80-120mm με διαμόρφωση από χαλυβδοέλασμα γραμμικό εσωτερικά και λείο εξωτερικά πάχους 0,5mm. Εξωτερική επένδυση με γαλβανισμένη λαμαρίνα με διαμόρφωσης κεραμίδι και ηλεκτροστατικά βαμμένη σε απόχρωση κεραμιδί.

- Μονορριχτη οροφή με κλήση για την ελεύθερη απορροή των ομβρίων υδάτων σε υδρορροές στην μπροστινή όψη του οικίσκου. Η οροφή θα δημιουργήσει στέγαστρο 1,20m στην μπροστινή όψη.

- Ο οικίσκος δεν θα φέρει πάτωμα

- Ένα (1) επάλληλο παράθυρο αλουμινίου λευκό, με διπλό ενεργειακό τζάμι, κιγκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά διαστάσεων 2,80 x 1,30m

- Ένα επάλληλο παράθυρο αλουμινίου λευκό, με διπλό ενεργειακό τζάμι, κιγκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά διαστάσεων 0,80 x 1,30m

- Μια (1) εξωτερική πόρτα αλουμινίου λευκή με ξύλινη επένδυση στο κάτω μέρος, τοποθετημένο τζάμι στο άνω μισό της πόρτας, μεντεσέδες ασφαλείας και κιγκλίδωμα ασφαλείας διαστάσεων 1,00 x 2,10m

- Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση δυνατών και αθσενών ρευμάτων σε εξωτερικά πλαστικά κανάλια, συμπεριλαμβανομένων των υλικών (ηλ/κός πίνακας με αυτόματος ασφαλειοδιακόπτες, εξωτερικό κουτί τροφοδοσίας, ρευματοδότες, αναμονές για σύνδεση φωτιστικών σωμάτων, φαροσειρήνα πίνακα πυρανίχνευσης και διακόπτες σύμφωνα με το σχέδιο κάτοψης του οικίσκου, εγκατάσταση αντικεραυνική προστασίας έως το έδαφος στην βάση της κάθε αίθουσας)

- Θέση για πίνακα διδασκαλίας και θέση με άγκιστρα για ρουχισμό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (€) Αριθμητικώς: 20.500,00
Ολογράφως: είκοσι χιλιάδες χιλιάδες πεντακόσια

101.**ΝΑΟΙΚ 72.80.04ΣΧ - Οικίσκος αίθουσα διαστάσεων 6,00x7,83x3,20 χωρίς πάτωμα με στέγαστρο στην μπροστινή όψη 1,20m**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7231

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση, αίθουσας διδασκαλίας αποτελούμενη από δυο κομμάτια οικίσκων που ενσωματώνονται σε ένα σώμα στην επί τόπου εγκατάσταση, διαστάσεων 6,00 x 7,83 x 3,20m και συνολικών εξωτερικών διαστάσεων 7,20 x 7,83 x 3,00m περιλαμβανομένου στεγάστρου εξωτερικά στην μπροστινή όψη 1,20m.

Ανλυτικά κάθε συγκρότημα προκατασκευασμένης αίθουσας διδασκαλίας θα είναι κατασκευασμένη βάση των προδιαγραφών ΟΣΚ και εξοπλισμένη ως ακολούθως :

- Μεταλλικός σκελετός από σύνθεση γαλβανισμένων εν θερμό κοίλων διατομών, βαμμένων με τρεις στρώσεις εποξικών χρωμάτων,.
- Επένδυση των οικίσκων μεριμετρικά με πάνελ πετροβάμβακα πάχους 80mm με διαμόρφωση από χαλυβδόελασμαγραμμικό εξωτερικά και εσωτερικά πάχους 0,5mm. Ο οικίσκος δεν θα φλεγει πλευρά στην μεριά που έρχεται σε επαφή με τον τοίχο του σχολείου.
- Επένδυση των οικίσκων στην οροφή με τραπεζοειδές πάνελ πετροβάμβακα πάχους 80-120mm με διαμόρφωση από χαλυβδόελασμα γραμμικό εσωτερικά και λείο εξωτερικά πάχους 0,5mm. Εξωτερική επένδυση με γαλβανισμένη λαμαρίνα με διαμόρφωσης κεραμίδι και ηλεκτροστατικά βαμμένη σε απόχρωση κεραμίδι
- Μονορριχτη οροφή με κλήση για την ελεύθερη απορροή των ομβρίων υδάτων σε υδρορροές στην μπροστινή όψη του οικίσκου. Η οροφή θα δημιουργήσει στέγαστρο 1,20m στην μπροστινή όψη.
- Ο οικίσκος δεν θα φέρει πάτωμα.
- Δύο (2) επάλληλα παράθυρα αλουμινίου λευκά, με διπλό ενεργειακό τζάμι, κιγκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά διαστάσεων 2,80x1,30m
- Ένα (1) επάλληλο παράθυρο αλουμινίου λευκό, με διπλό ενεργειακό τζάμι, κιγκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά διαστάσεων 0,80 x 1,30m
- Μια (1) εξωτερική πόρτα αλουμινίου λευκή, με ξύλινη επένδυση στο κάτω μέρος, τοποθετημένο τζάμι στο άνω μισό της πόρτας, μεντεσέδες ασφάλειας και κιγκλίδωμα ασφαλείας, διαστάσεων 1,00 x 2,10m.
- Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση δυνατών και ασθενών ρευμάτων σε εξωτερικά πλαστικά κανάλια συμπεριλαμβανομένων των υλικών (ηλ/κός πίνακας με αυτόματος ασφαλειοδιακόπτες, εξωτερικό κουτί τροφοδοσίας, ρευματοδότες, αναμονές για σύνδεση φωτιστικών σωμάτων, φαροσειρήνα πίνακα πυρανίχνευσης και διακόπτες σύμφωνα με το σχέδιο κα'τοψης του οικίσκου, εγκατάσταση αντικεραυνική προστασίας έως το έδαφος στην βάση της κάθε αίθουσας)
- Θέση για πίνακα διδασκαλίας και θέση με άγκιστρα για ρουχισμό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**Ευρώ (€)** Αριθμητικά: **22.200,00**Ολογράφως: **είκοσι δύο χιλιάδες διακόσια****102.****ΝΑΟΙΚ 72.80.05ΣΧ - Οικίσκος - αίθουσα διαστάσεων 6,00x8,47x3,20 χωρίς πάτωμα, με στέγαστρο στην μπροστινή όψη 1,20m**

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7231

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση, αίθουσας διδασκαλίας αποτελούμενη από δυο κομμάτια οικίσκων που ενσωματώνονται σε ένα σώμα στην επί τόπου εγκατάσταση, διαστάσεων 6,00 x 8,47 x 3,20m και συνολικών εξωτερικών διαστάσεων 7,20 x 8,47 x 3,00m περιλαμβανομένου στεγάστρου εξωτερικά στην μπροστινή όψη 1,20m.

Ανλυτικά κάθε συγκρότημα προκατασκευασμένης αίθουσας διδασκαλίας θα είναι κατασκευασμένη βάση των προδιαγραφών ΟΣΚ και εξοπλισμένη ως ακολούθως :

- Μεταλλικός σκελετός από σύνθεση γαλβανισμένων εν θερμό κοίλων διατομών, βαμμένων με τρεις στρώσεις εποξικών χρωμάτων,.
- Επένδυση των οικίσκων μεριμετρικά με πάνελ πετροβάμβακα πάχους 80mm με διαμόρφωση από χαλυβδοέλασμα γραμμικό εξωτερικά και εσωτερικά πάχους 0,5mm. Ο οικίσκος δεν θα φλεγει πλευρά στην μεριά που έρχεται σε επαφή με τον τοίχο του σχολείου.
- Επένδυση των οικίσκων στην οροφή με τραπεζοειδές πάνελ πετροβάμβακα πάχους 80-120mm με διαμόρφωση από χαλυβδοέλασμα γραμμικό εσωτερικά και λείο εξωτερικά πάχους 0,5mm. Εξωτερική επένδυση με γαλβανισμένη λαμαρίνα με διαμόρφωσης κεραμίδι και ηλεκτροστατικά βαμμένη σε απόχρωση κεραμίδι
- Μονορριχτη οροφή με κλήση για την ελεύθερη απορροή των ομβρίων υδάτων σε υδρορροές στην μπροστινή όψη του οικίσκου. Η οροφή θα δημιουργήσει στέγαστρο 1,20m στην μπροστινή όψη.
- Ο οικίσκος δεν θα φέρει πάτωμα.
- Δύο (2) επάλληλα παράθυρα αλουμινίου λευκά, με διπλό ενεργειακό τζάμι, κιγκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά διαστάσεων 2,80x1,30m
- Ένα (1) επάλληλο παράθυρο αλουμινίου λευκό, με διπλό ενεργειακό τζάμι, κιγκλίδωμα αλουμινίου εξωτερικά διαστάσεων 0,80 x 1,30m
- Μια (1) εξωτερική πόρτα αλουμινίου λευκή, με ξύλινη επένδυση στο κάτω μέρος, τοποθετημένο τζάμι στο άνω μισό της πόρτας, μεντεσέδες ασφάλειας και κιγκλίδωμα ασφαλείας, διαστάσεων 1,00 x 2,10m.
- Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση δυνατών και ασθενών ρευμάτων σε εξωτερικά πλαστικά κανάλια συμπεριλαμβανομένων των υλικών (ηλ/κός πίνακας με αυτόματος ασφαλειοδιακόπτες, εξωτερικό κουτί τροφοδοσίας, ρευματοδότες, αναμονές για σύνδεση φωτιστικών σωμάτων, φαροσειρήνα πίνακα πυρανίχνευσης και διακόπτες σύμφωνα με το σχέδιο κα'τοψης του οικίσκου, εγκατάσταση αντικεραυνική προστασίας έως το έδαφος στην βάση της κάθε αίθουσας)
- Θέση για πίνακα διδασκαλίας και θέση με άγκιστρα για ρουχισμό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **22.5000,00**
Ολογράφως: **είκοσι δύο χιλιάδες πεντακόσια**

103.

ΝΑΟΙΚ 71.85 Επιχρίσματα έγχρωμα με έτοιμο κονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7136

Επιχρίσματα τοίχων ή οροφών με έτοιμο κονίαμα των 150 kg τσιμέντου ανά m³, με έγχρωμα πρόσμικτα, βιομηχανικής προέλευσης, παραδιδόμενο σε σάκκους ή σιλό, κατά ΕΛΟΤ EN 998-1 "Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα", με σήμανση CE.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η απώλεια υλικού (φύρα), τα απαιτούμενα ικρίσματα και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (€) **Αριθμητικά:** 16,00
Ολογράφως: δέκα έξι

104.**ΝΑΟΙΚ 73.37.01 Σχετ. - Επιστρώσεις οροφών με τσιμεντοκονίαμα σε δύο στρώσεις, πάχους 2,0 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7337**

Επιστρώσεις οροφών με τσιμεντοκονίαμα με πρώτη στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου ή στρώση τσιμεντο-ασβεστο-κονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου με άμμο χονδρόκοκκη, ή στρώση και δεύτερη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)**Ευρώ (€)** Αριθμητικά: **14,60**Ολογράφως: **δέκα τέσσερα και εξήντα λεπτά****105.****ΝΑΟΙΚ 77.62.ΣΧ - Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένης έτοιμης επιφάνειας****Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7765**

Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένης έτοιμης επιφάνειας, με υψηλής αντοχής γυαλιστερό εποξειδικό βερνίκι 2 συστατικών, χωρίς διαλύτες, με περιεκτικότητα χαλαζία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τρίψιμο με ψιλό γυαλόχαρτο και εφαρμογή δύο στρώσεων εποξειδικού ή πολυουρεθανικού βερνικοχρώματος.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

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

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.

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.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)**Ευρώ (€)** Αριθμητικά: **10,10**Ολογράφως: **δέκα και δέκα λεπτά****106.****ΝΑΟΙΚ 79.46.02 Σχετ. – Θερμομόνωση δώματος με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη γραφιτούχα πολυστερίνη, πάχους 7cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934**

Θερμομόνωση δώματος, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη γραφιτούχα πολυστερίνη πάχους 7cm, με ή χωρίς επικόλληση αυτών σύμφωνα με τις τεχνικές περιγραφές. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας

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

107.

ΝΑΟΙΚ 79.02 – Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφατικό γαλάκτωμα

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7902

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφατικό ελαστομερές γαλάκτωμα, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφάνειας με ψήκτρα ή ρολλό, ήτοι ασφατικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφάνειας και επαλείψεως σύμφωνα με τις σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **2,00**
Ολογράφως : **δυο**

108.

ΝΑΟΙΚ 79.01.ΣΧ – Επάλειψη με στεγανωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσης

Κωδικός αναθεώρησης 7901

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό πολυουρεθανικής βάσεως ενδεικτικού τύπου Alchimica Hyperdesmo εφαρμοζόμενο εν ψυχρώ σε δύο στρώσεις, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφάνειας, ήτοι προετοιμασία επιφάνειας, επιμελής καθαρισμός της, εφαρμογή πολυουρεθανικού υλικού επί τόπου με ταυτόχρονο οπλισμό της επιφάνειας με πλέγμα, εφαρμογή 2ης στρώσης και γενικά κάθε εργασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του υλικού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **33,28**
Ολογράφως : **τριάντα τρία και είκοσι οκτώ**

109.

ΝΑΟΙΚ 79.15.03 – Γεωυφάσματα μη υφαντά, βάρους 205 gr/m²

Κωδικός αναθεώρησης 7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 205gr/m²

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφάνειας

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **2,70**
Ολογράφως : **δύο και εβδομήντα λεπτά**

110.

ΝΑΟΙΚ 73.16.02.ΣΧ - Επιστρώσεις με τσιμεντόπλακες πλευράς άνω των 30cm

Κωδικός αναθεώρησης 7317

Επιστρώσεις με τσιμεντόπλακες ορθογωνισμένες, πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 5 mm.

Η τοποθέτηση γίνεται είτε επί υποστρώματος τσιμεντοκονιάματος, είτε ελεύθερα

χωρίς συνδετικό κονίαμα.

Εργασία πλήρως περαιωμένη με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **15,00**
Ολογράφως : **δεκαπέντε**

111.

ΝΑΟΙΚ 79.47.2.ΣΧ - Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από διογκωμένη γραφιτούχα πολυστερίνη, πάχους 7cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος και τοιχοποιίας, οιοδήποτε σχήματος, με θερμομονωτικές πλάκες από διογκωμένη γραφιτούχα πολυστερίνη πάχους 7 cm, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις ΕΤΕΠ 03-06-02-02 "Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων" και 03-06-02-04 "Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά σπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα".

Τυχόν κενά στις ενώσεις των πλακών θα πληρούνται με θερμομονωτικό αφρό.

Όλα τα υλικά θα είναι πιστοποιημένα από αναγνωσμένο φορέα πιστοποίησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εξής εργασίες μαζί με τα υλικά :

-προετοιμασία της επιφάνειας ήτη καθαρισμός από σκόνες, σαθρά υλικά, υγρασίες και επιδιόρθωση ρωγμών

-η τοποθέτηση οδηγού βάσης (μεταλλικό προφίλ που τοποθετείται στη βάση του τοίχου για στήριξη και ευθυγράμμιση των θερμομονωτικών πλακών)

-η επικόλληση των θερμομονωτικών πλακών με χρήση ειδικής κόλλας (τσιμεντοειδούς ή πολυουρεθανικής)

-η μηχανική υποστήριξη με τη χρήση πλαστικών ή μεταλλικών βυσμάτων (βύσματα θερμοπρόσοψης) για πρόσθετη συγκράτηση

-η ενίσχυση με υαλόπλεγμα με κόλλα πάνω από τις πλάκες και ενσωμάτωση υαλοπλέγματος για αντοχή σε ρηγματώσεις.

-οι επφαρμογή των τελικών στρώσεων με σπατουλάρισμα και λείανση

-η εφαρμογή διακοσμητικού σοβά (ακρυλικού, σιλικονούχου κ.ά.), ο οποίος λειτουργεί και ως τελική προστασία από καιρικές συνθήκες

Στην τιμή επιμετρώνται και συμπεριλαμβάνονται και τα τρεχόμετρα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **60,00**
Ολογράφως: **εξήντα**

112.

ΝΑΟΙΚ 79.40.1.ΣΧ – Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης τοίχου με πετροβάμβακα

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7934

Εξωτερική θερμοπρόσοψη με χρήση πλακών πετροβάμβακα ($\lambda=0,035 - 0,036\text{W/mK}$) υψηλής πυκνότητας (120-150 Kg/m³) και ειδικής πλέξης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται πλήρως περαιωμένη εργασία ως εξής :

Η πρώτη στρώση πετροβάμβακα τοποθετείται πάνω στον οδηγό εκκίνησης. Ο πετροβάμβακας ασταρώνεται τοπικά και κατόπιν συγκολλάται. Κάθε επόμενη στρώση τοποθετείται σταυρωτά σε σχέση με την προηγούμενη. Περιμετρικά των ανοιγμάτων (κουφώματα κλπ) τοποθετείται πλάκα καταλλήλου πάχους. Σε συνέχεια της επικόλλησης των πλακών στερεώνονται με αγκύρια (τοποθέτηση σε σχήμα W). Ακολουθεί τοποθέτηση γωνιόκρανων και νεροσταλλάκτων στις γωνίες και περιμετρικά των ανοιγμάτων κι επιπλέον υαλόπλεγμα στις κορυφές των ανοιγμάτων. Εφαρμόζεται το βασικό επίχρισμα με φόρα από κάτω προς τα πάνω κι εγκιβωτίζεται σε αυτό αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα σε βάθος 2/3 του επιχρίσματος έτσι ώστε να μην διαφαίνεται το καρέ, και με επικάλυψη 10εκ. Ακολουθεί (σε στεγνή επιφάνεια) η εφαρμογή λεπτής στρώσης επιχρίσματος για εξομάλυνση της επιφάνειας. Τέλος εφαρμόζεται αστάρι και η τελική στρώση εγχρωμου επιχρίσματος επιλογής της Επιβλέπουσας Αρχής.

Τα τρέχοντα μέτρα δεν επιμετρούνται ιδιαιτέρως αλλά προσμετρούνται στην επιφάνεια. Τιμή με υλικά, μικρουλικά, πλήρως περαιωμένης εργασίας ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **68,00**
Ολογράφως: **εξήντα οκτώ**

113.

ΝΑΠΡΣ Δ07 - Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **8,50**
Ολογράφως: **οκτώ και πενήντα λεπτά**

114.

ΝΑΟΙΚ Ν\22.21.01 Καθαίρεση ποδιών κουφωμάτων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2238

Καθαίρεση ποδιών κουφωμάτων παντός τύπου (πορσελάνης, κεραμικών, κλπ) καθώς και πλακών μαρμάρου οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεων αυτών, σε οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση και μεταφορά με εκφόρτωση σε οποιαδήποτε απόσταση. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτομένης επιφάνειας (m²).

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **6,00**
Ολογράφως : **έξι**

115.

ΝΑΟΙΚ 75.31.04 - Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d=3cm

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7534

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

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

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

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **85,00**

Ολογράφως : **ογδόντα πέντε**

116.

ΝΑΟΙΚ 78.34 Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7809

Ψευδοροφή ισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες έτοιμες κοινές ή ανθυγρές ή πυράντοχες λείες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, οποποιωνδήποτε δαστάσεων σε κατάλληλο υπάρχοντα κρυφό σκελετό ανάρτησης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοιδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.
- β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος
- γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.
- δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετημένης ψευδοροφής.

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **20,00**

Ολογράφως : **είκοσι**

117.

ΝΑΟΙΚ 61.30 Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 6118

Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **2,80**
Ολογράφως : **δύο και ογδόντα λεπτά**

118.

ΝΑΟΙΚ Ν\71.21 Επισκευή επιχρισμάτων με τσιμεντοκονία
Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7121

Επισκευή επιχρισμάτων με χρήση ρητινούχων επισκευαστικών σοβάδων. Η επισκευή περιλαμβάνει απομάκρυνση των υφιστάμενων χαλαρών στοιχείων, καλό καθαρισμό της επιφάνειας από σαθρά υλικά, σκόνες, λάδια κλπ. Ακολουθεί η εφαρμογή στρώσης επισκευαστικού "πεταχτού" πάχους έως 2 εκ. Εφαρμόζονται επιπλέον στρώσεις αν το τελικό απαιτούμενο πάχος του επισκευασμένου σοβά είναι > 2,5 εκ. Οι επιπλέον στρώσεις εφαρμόζονται μετά την πήξη της προηγούμενης. Η εφαρμογή του άρθρου γίνεται επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- καθαίρεση των σαθρών υφιστάμενων υλικών
- καλός καθαρισμός της επιφάνειας
- όλες οι απαραίτητες στρώσεις επισκευαστικού σοβά όπως περιγράφονται στην ανάλυση
- φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και μεταφορά αυτών σε οποιαδήποτε απόσταση

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, προσωρινές κατασκευές και ικριώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.) ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **31,50**
Ολογράφως : **τριάντα ένα και πενήντα**

119.

ΝΑΟΙΚ Ν\22.65 Αποξήλωση τροποποίηση καθαρισμός, χρωματισμός και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων προστασίας
Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση τροποποίηση καθαρισμός χρωματισμός και επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων προστασίας. Περιλαμβάνονται:

Η αποξήλωση των κιγκλιδωμάτων από τα ανοίγματα του κτιρίου.

Προσαρμογή των διαστάσεων των κιγκλιδωμάτων στις νέες διαστάσεις των ανοιγμάτων.

Αφαίρεση παλαιών χρωμάτων κιγκλιδωμάτων.

Ελαιοχρωματισμός κιγκλιδωμάτων με μία στρώση ελαιοχρώματος μινίου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος

Επανατοποθέτηση κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **40,38**
Ολογράφως : **σαράντα και τριάντα οκτώ**

120.

ΝΑΟΙΚ 23.03 Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά
Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **5,00**
Ολογράφως : **πέντε**

121.

ΝΑΟΙΚ Ν\79.36 Ανακατασκευή αρμού διαστολής
Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7936

Εργασία και υλικά για την αποξήλωση των φθαρμένων υλικών σφράγισης των αρμών διαστολής του κτιρίου και εκ νέου σφράγιση τους

Τιμή ανά μέτρο μήκους αγωγού.

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **65,00**
Ολογράφως : **εξήντα πέντε**

122.

ΝΑΟΙΚ Ν\77.02 Επισκευές δομικών στοιχείων
Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 7936

Η εργασία αναλυτικά περιλαμβάνει:

Αποκάλυψη του οξειδωμένου σιδηρού οπλισμού με απομάκρυνση/απόξεση του φουσκωμένου ή σαθρού σκυροδέματος. Συγκέντρωση και απομάκρυνση των μπάζων μετά το πέρας της κάθε ημέρας εργασίας.

Αφαιρείται όχι μόνο το αποσαθρωμένο αλλά και το ενανθρακωμένο σκυρόδεμα. Η εργασία αυτή προτείνεται να γίνει με υδροβολή ή αλλιώς να γίνει χειρωνακτικά (με καλέμι) ώστε να αποκαλυφθεί το τμήμα του οπλισμού που βρίσκεται στην ενανθρακωμένη ζώνη.

Καθαρισμός και τρίψιμο με σιδερόβουρτσα του οπλισμού που αποκαλύπτεται. Πριν αρχίσουν οι επόμενες εργασίες, η τελικώς αποκαλυφθείσα επιφάνεια πρέπει να είναι απολύτως καθαρή. Εμποτισμός της ανωτέρω επιφάνειας με αναστολέα διάβρωσης για την προστασία του οπλισμού από διαβρωτικούς παράγοντες.

Πέρασμα του οπλισμού με σταθεροποιητή σκουριάς, με τα κατάλληλα αντίστοιχα primer. Η επάλειψη κα γίνει σε δύο χέρια σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού αφήνοντας τον απαιτούμενο χρόνο ανάμεσα στις δύο στρώσεις (συνήθως 2-4 ώρες). Το συνολικό πάχος των δύο επικαλύψεων πρέπει να είναι 3-4χιλ.

Αποκατάσταση/επούλωση των πληγωμένων επιφανειών με ειδικό για το σκοπό αυτό ρητινούχο επισκευαστικό κονίαμα, χειρωνακτικά σε δύο στρώσεις ώστε να επιτευχθεί πρόσφυση μεταξύ τους και έως ότου σχηματιστεί λεία επιφάνεια όμοια με την αρχική μορφή τής όψης. Ο σχηματισμός του τελευταίου στρώματος μπορεί να γίνει με επισκευαστικό περισσότερο λεπτόκοκκο υλικό, απόλυτα συμβατό με την προηγούμενη στρώση. Στις περιπτώσεις σπασμένων ακμών αυτές αποκαθίστανται απολύτως στην αρχική τους μορφή.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ.μ.) με μέγιστο πλάτος της περιοχής επέμβασης το 1 μέτρο.

Ευρώ (€) Αριθμητικά : **81,00**
Ολογράφως : **ογδόντα ένα**

123.

ΝΑΟΙΚ Ν\10.03 – Αφαίρεση και μεταφορά εξοπλισμού αίθουσας συνθετικής τοιχοποιίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1126

Εργασία και την αφαίρεση και μεταφορά του εξοπλισμού (έπιπλα κλπ.) αίθουσας συνθετικής τοιχοποιίας η οποία προβλέπεται να αντικατασταθεί. Ο εξοπλισμός θα μεταφερθεί προσωρινά σε σημείο που θα υποδείξει η διεύθυνση του σχολείου και θα επανατοποθετηθεί στη νέα αίθουσα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (€) Αριθμητικά: **200,00**
Ολογράφως: **διακόσια**

Πίνακες ΕΤΕΠ και εναρμονισμένων Ευρωπαϊκών Προτύπων
--

Νομοθεσία:

1. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221 Β/ 30-7-2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα».
2. Ε26/ΔΙΠΑΔ/οικ/356 (04-10-2012) «Δημοσίευση Απόφασης Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα».
3. Δ22/4193 (ΦΕΚ 4607 Β/ 13-12-2019) «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες».

Αριθμός Φ.Ε.Κ.	Κωδικός ΕΤΕΠ “ΕΛΟΤ ΤΠ-” 1501+	Τίτλος ΕΤΕΠ	Απόδοση στην Αγγλική
12	01-05-00-00	Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος	Formation of final surfaces in cast concrete without use of mortars
24	02-07-05-00	Επένδυση πρανών – πλήρωση νησίδων με φυτική γή	lining of road embankment slopes and filling of road islands with horticultural soil
38	03-06-02-01	Θερμομονώσεις δωματίων	Thermal insulation of terraces
39	03-06-02-02	Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων	Thermal insulation of external walls
41	03-06-02-04	Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα	External wall insulation systems with expanded polystyrene (EPS) boards and fibre mesh reinforced synthetic coatings
56	03-08-04-00	Πόρτες και παράθυρα από συνθετικά υλικά	Synthetic windows and doors
58	03-08-07-02	Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό	Insulated (double) glazing
63	03-10-02-00	Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων	Render and plaster painting
69	04-01-04-01	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με σωλήνες πολυπροπυλενίου	Building piping systems under pressure with polyethylene tubes
93	04-20-01-02	Πλαστικές σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων	Electrical installation piping with plastic conduits
94	04-20-01-03	Εσχάρες και σκάλες καλωδίων	Cable trays and ladders for cables
96	04-20-02-01	Αγωγοί - καλώδια διανομής ενέργειας	Power distribution cables
205	08-06-07-03	Δικλείδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας	Cast iron butterfly valves
415	14-02-01-01	Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας	Removal of plaster coatings from masonry

Αριθμός Φ.Ε.Κ.	Κωδικός ΕΛΟΤΕΝ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός Τομέας
2	998-1	Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
6	13163	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικούς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) - Προδιαγραφή	Κτηριακά έργα
6	13164	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων - Βιομηχανικούς παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυστερίνης (XPS) - Προδιαγραφή	Κτηριακά έργα
14	15824	Προδιαγραφές για εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα με βάση οργανικά συνδετικά	Κτιριακά έργα
14	14680	Συγκολλητικά για τα δίκτυα θερμοπλαστικών σωλήνων χωρίς πίεση - Προδιαγραφές	Υδραυλικά έργα
16	ETAG 004	Εξωτερικά συστήματα θερμομόνωσης με εξωτερικό επίχρισμα - ETICS	Κτιριακά έργα
16	ETAG 014	Πλαστικά αγκύρια για στερέωση εξωτερικών συστημάτων θερμομόνωσης με εξωτερικό επίχρισμα	Κτιριακά έργα
16	ETAG018-3	Προϊόντα πυροπροστασίας - Μέρος 3: Εξωτερικά επιχρίσματα και εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για εφαρμογές πυραντίστασης	Πυρασφάλεια

Ρέθυμνο Ιούλιος 2026

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΤΖΑΝΑΚΑΚΗ ΠΟΠΗ
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΕΤΡΟΥΛΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αν/της Πρ/νος Τμήματος Μελετών
Δ/σης Τ.Υ.Δ.Π.
GEORGIOS PETROULAKIS
27/08/2026 14:20
Ακοίβες αντίρροφα

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Α/τρια π/μένη Δ/σης Τεχνικών
Υπηρεσιών Δήμου Ρεθύμνης

ΜΑΡΚΟΥΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑΝΝΑ
Πολιτικός Μηχανικός
Κλάδου Π.Ε. Βαθμού Α΄