

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: « ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΦΑΡΣΑΛΩΝ »
Μελέτη Μ10/2023 της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Φαρσάλων

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 το «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 (αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/οικ.44038/ΦΝ466/16.06.2017) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και για κατηγορία έργων προϋπολογισμού κάτω του 1.500.000,00 €.
- Η μέση απόσταση μεταφοράς των περισσευμάτων των γαιωδών-ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής λαμβάνεται ίση με 45 Km, με τα χιλιόμετρα αυτά να διανύονται σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως.
- Η μέση απόσταση μεταφοράς των καθαιρέσεων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, λαμβάνεται ίση με 25 Km, έως το πλησιέστερο αδειοδοτημένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ.
- Για την αναγωγή των προϊόντων καθαιρέσεων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που επιμετρούνται σε m³ 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 2,40 tn/m³. Αντίστοιχα, για την αναγωγή των αποβλήτων εκσκαφών και τη μετατροπή τους σε tn, χρησιμοποιείται συντελεστής (ειδικό βάρος) ίσος με 1,90 tn/m³.
- Για τον υπολογισμό του ποσού της απολογιστικής δαπάνης για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ, για κατηγορία αποβλήτων με κωδικό ΕΚΑ 17.01.01 (άοπλο σκυρόδεμα), η χρηματική εισφορά έχει υπολογιστεί σε 2,50 €/tn, χωρίς ΦΠΑ, με βάση σχετικό τιμοκατάλογο του πλησιέστερου αδειοδοτημένου ΣΕΔ ΑΕΚΚ που λειτουργεί στην περιοχή του έργου. Αντίστοιχα για τα προϊόντα εκσκαφών, η χρηματική εισφορά έχει υπολογιστεί σε 1,90 €/tn, χωρίς ΦΠΑ, για κωδικό ΕΚΑ 17.05.06 (απόβλητα εκσκαφών).

• 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**) καθώς και από απόβλητα καθαιρέσεων άοπλου σκυροδέματος (**κωδικός ΕΚΑ 17.01.01**), 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 κ.λ.π. 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 και 17.01.01), 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 1,90 €/tn, χωρίς ΦΠΑ, με βάση σχετικό τιμοκατάλογο του πλησιέστερου αδειοδοτημένου ΣΕΔ ΑΕΚΚ που λειτουργεί στην περιοχή του έργου.

Αντίστοιχα, για κατηγορία αποβλήτων με κωδικό ΕΚΑ 17.01.01, η χρηματική εισφορά έχει υπολογιστεί σε 2,50 €/tn, χωρίς ΦΠΑ, με βάση σχετικό τιμοκατάλογο του πλησιέστερου αδειοδοτημένου ΣΕΔ ΑΕΚΚ που λειτουργεί στην περιοχή του έργου.

Επειδή οι επιμετρήσεις των εργασιών καθαίρεσης στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα γίνονται σε μονάδες m³, για την αναγωγή και αντιστοίχισή τους με τις ποσότητες των ΑΕΚΚ που παραδίδονται στους χώρους ανάκτησης και επιμετρούνται σε τόνους, χρησιμοποιείται συντελεστής (ειδικό βάρος) ίσος με 2,40 tn/m³.

Αντίστοιχα, για την αναγωγή των αποβλήτων εκσκαφών (γαϊώδη-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 κ.λ.π.), 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.

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ. πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας 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 ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.
Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.
Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.
- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο 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 κλπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους συγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους

(βάσεις, τοιχία κλπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και 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.

1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

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

1.10 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 κλπ.)

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

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

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΘ κλπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.14 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ.) 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]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ_ΦΑΥ).
- 1.16 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.18 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.
- 1.19 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και

των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.22 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.27 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.
- 1.28 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.
- 1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.30 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.

- 1.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
 - (3) Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

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 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνονται 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 λουιτών 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) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.

- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλιση του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξία

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 όμβριων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ.

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

DN / DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

Για πάχος DN 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:

DN / 12

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος BN 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:

BN / 240

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λουπά εδάφη που έχουν προέλθει

από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμία περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοίομορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους. Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου. Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο

3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Υδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγ. Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	Καφέ

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

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

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

ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

ΟΜΑΔΑ Α: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.T. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.22.01 Καθαίρεση επικεραμώσεων. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2241 100%

Καθαίρεση επικεραμώσεων με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των ακρήστων υλικών προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,80

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.65.02 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των ακρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,35

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.21.02 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου. Με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό > 50%

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2239 100%

Καθαίρεση πλακιδίων τοίχων παντός τύπου (πορσελάνης, κεραμικών κλπ), καθώς και πλακών μαρμάρου οποιουδήποτε πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιοδήποτε ύψος. Συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των απαιτούμενων ικριωμάτων και η συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,80

(Ολογράφως) : ΕΦΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.56 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102 100%

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.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,35
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.24.01 Καθαίρεση σαθρών επιχρισμάτων μετά της αποκατάστασής αυτών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252 50%, ΟΙΚ 7121 50%

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας μετά της αποκατάστασης αυτών με επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή). Συμπεριλαμβάνεται η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση, (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας" και ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 7

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.24.02 Καθαίρεση επιστρώσεων ποδιών, στηθαίων και λαμπάδων από μάρμαρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση επιστρώσεων ποδιών, στηθαίων και λαμπάδων από μάρμαρο, οποιουδήποτε πλάτους και πάχους, με το κονίαμα στρώσεως ή στερεώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

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

A.T. : 8

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.24.03 Καθαίρεση περιθωρίων (σοβατεπιών) τοίχων από μάρμαρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238

Καθαίρεση περιθωρίων (σοβατεπιών) τοίχων από μάρμαρο, οποιουδήποτε πλάτους και πάχους, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, με την συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,70
(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 9

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,90
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.40 Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2177

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

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.01.01 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με τα χέρια

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1101

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

Τιμή ανά τόνο (ton)

.ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,50

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 12

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1104

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

Τιμή ανά τόνο (ton.)

.ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,65

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 13

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως. Δια μέσου οδών καλής βατότητας. Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

.ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,35

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 14

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν/8721 Εργασίες αντικατάστασης των σωληνώσεων απορροής των όμβριών και αποχέτευσης στον ακάλυπτο χώρο του κτιρίου, εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Εργασίες αντικατάστασης όλων των σωληνώσεων απορροής των όμβριων και αποχέτευσης στον ακάλυπτο χώρο του κτιρίου και τοποθέτηση νέων σωληνώσεων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα, εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης, που περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες: α) Αποξήλωση όλων των υπαρχόντων σωλήνων απορροής των όμβριων από γαλβανισμένη λαμαρίνα διαστάσεων 10x10 cm ή πλαστικό σωλήνα Φ100 mm β) προμήθεια και

εγκατάσταση νέων σωλήνων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διαμέτρου 4 ins (πράσινη ετικέτα) στις ίδιες θέσεις, αλλά εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης, δηλαδή εργασίες αποξήλωσης σε οπουδήποτε ύψος με την χρήση κριωμάτων, μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν, σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και η εργασία τοποθέτησης των νέων γαλβανισμένων υδρορροών, για παράδοση σε κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και κατασκευή ειδικού τεμαχίου στο δώμα/ στέγη, για την σύνδεση της υπάρχουσας υδρορροής από γαλβανισμένη λαμαρίνα διαστάσεων 10x10 cm, με τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 4 Ins.

Εργασίες αντικατάστασης όλων των πλαστικών σωληνώσεων αποχέτευσης στον ακάλυπτο χώρο του κτιρίου και τοποθέτηση νέων σωληνώσεων από πλαστικό σωλήνα PVC εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης, που περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες: α) Αποξήλωση όλων των υπαρχόντων πλαστικών σωλήνων του δικτύου αποχέτευσης στις όψεις του κτιρίου οποιασδήποτε διαμέτρου και, β) προμήθεια και εγκατάσταση νέων πλαστικών σωλήνων PVC διαμέτρων από Φ 50 έως Φ100 και πάχους 3,2 mm στις ίδιες θέσεις, αλλά εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης, δηλαδή εργασίες αποξήλωσης σε οπουδήποτε ύψος με την χρήση κριωμάτων, μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν, σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και η εργασία τοποθέτησης των νέων πλαστικών σωλήνων, για παράδοση σε κανονική λειτουργία
Τιμή κατ' αποκοπή

.ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1000,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 15

Άρθρο : ATHE N/8722 Εργασίες διευθέτησης των ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων στις εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες του κτιρίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Εργασίες διευθέτησης των ηλεκτρικών καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων στις εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες του κτιρίου που περιλαμβάνουν τις παρακάτω εργασίες: α) Αποξήλωση όλων των υπαρχόντων καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων που δεν χρησιμοποιούνται πλέον αλλά βρίσκονται στους εξωτερικούς τοίχους και στις ηλεκτρολογικές σχάρες και, β) Εργασίες διευθέτησης των ενεργών καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων που βρίσκονται στους εξωτερικούς τοίχους ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση του συστήματος θερμομόνωσης, δηλαδή εργασίες αποξήλωσης σε οπουδήποτε ύψος με την χρήση κριωμάτων, μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν, σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή

.ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1000,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 16

Άρθρο : ATHE N/8720 Εργασίες μετατόπισης σωληνώσεων φυσικού αερίου εξωτερικά του συστήματος θερμομόνωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Εργασίες διευθέτησης των σωληνώσεων φυσικού αερίου στις εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες του κτιρίου που περιλαμβάνουν τις παρακάτω εργασίες: α) Αποξήλωση όλων των σωληνώσεων που βρίσκονται στους εξωτερικούς τοίχους β) Εργασίες επανασύνδεσης των σωληνώσεων φυσικού αερίου ώστε η τελική τους θέση να βρίσκεται σε απόσταση 20 εκ. από την τελική θέση της εξωτερικής θερμομόνωσης. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η κατάθεση μελετών και εγγράφων προς την ΕΔΑ ΘΕΣ και όλες οι ενέργειες για την παράδοση της εγκατάστασης σε κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή

.ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1000,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.02 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,80

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρώσις, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,70

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : 19

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.04 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμεντών, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμεντού για την επίτευξη των

προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρύται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β.Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρύνται και πληρώνονται ιδιαίτερως.

γ.Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ.Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε.Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο). Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αφίδες και τρούλους. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 20

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικρίωματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.02 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 13,50

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.18 Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος μέσης πίεσης (150 - 200 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από σκόνη, εξανθήματα αλάτων, παλιές επιστρώσεις, επιφανειακούς ρύπους (αιθάλη, γκράφιτι), σαθρά υλικά κ.λ.π., προκειμένου να κατασκευασθούν νέες προστατευτικές επιστρώσεις. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η

χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέμων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,60

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 23

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΥ71.52 Επισκευή αποκατάσταση φθαρμένων επιφανειών σκυροδέματος η σοβάδων, με υψηλών αντοχών ινοπλισμένο επισκευαστικό κονίαμα τύπου CC R4

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7152

Επισκευή αποκατάσταση φθαρμένων επιφανειών σκυροδέματος η σοβάδων, με υψηλών αντοχών ινοπλισμένο επισκευαστικό κονίαμα τύπου CC R4, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-3, ενός συστατικού, τσιμεντοειδούς βάσης, ελεγχόμενης συρρίκνωσης και υψηλής θιξοτροπίας, τροποποιημένο με πολυμερή, τύπου "Sika Mono Top Dynamic", "Thrakon WRM 525" κλπ., πάχους από 1 έως 3 cm. Στη τιμή περιλαμβάνεται ο καθαρισμός της επιφάνειας από σαθρά ή διαβρωμένα υλικά, η αποκάλυψη και εκτραχυνση τυχόν εμφανή σπλισμού σκυροδέματος, η προεπάλειψη της επιφάνειας και του σπλισμού με κατάλληλο αστάρι για την άριστη πρόσφυση των παλαιών και των νέων υλικών και το ινοπλισμένο επισκευαστικό κονίαμα τύπου CC R4. Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 35,00

(Ολογράφως) : ΤΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T. : 24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΥ71.86.3 Σύστημα θερμικής μόνωσης όψεων με πλάκες πετροβάμβακα (ETICS, λ<0,035W/mk, CS>20, ρ>90kg/m³) πάχους 10cm και σιλικονούχο επίχρισμα

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7933.1 50% ΟΙΚ 7136

Σύστημα θερμικής μόνωσης οριζόντιων και κατακόρυφων επιφανειών, επί δομικών στοιχείων (τοιχωμάτων, μετώπων δοκών, οροφών κλπ), με πλάκες από πλάκες πετροβάμβακα πάχους 8εκ. και έγχρωμο σιλικονούχο επίχρισμα, πιστοποιημένο από την Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση ETA-10/2005 κατά ETAG 004:2011 και συμπεριφορά στη φωτιά B-s2 d0 Euroclass E κατά EN 13501-1:2000, που αποτελείται - περιλαμβάνει :

α) Επιμελή καθαρισμό των επιφανειών, απαλλαγμένες από σκόνες, βρωμιές, έλαια, κ.λπ.

β) Τοποθέτηση των πλακών πετροβάμβακα, πάχους 8 cm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ=0,035 W/mK, ειδικού βάρους 30-35 kg/m³, με σταυρωτή τοποθέτηση, μακροχρόνιας απορρόφησης νερού 3kg/m², κατηγορίας ακαυστότητας A1, με θιξοτροπική κόλλα ενός συστατικού μεγάλης ελαστικότητας και πρόσφυσης, με ενίσχυση της στερέωσης συμπληρωματικά με εκτονούμενα πλαστικά βύσματα (προηγείται η διαμόρφωση πατούρας στις πλάκες με πλαστική φρέζα για τον εγκιβωτισμό των βυσμάτων στερέωσης) και επικάλυψη αυτών με ροδέλες διογκωμένης πολυστερίνης).

γ) Εφαρμογή αντιρρηγματικού επιχρίσματος μεγάλης κοκκομετρίας και ελαστικότητας και εντός του οποίου όσο είναι νωπός εφαρμόζεται με πίεση αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα βάρους 150gr/m², με επικάλυψη 10 cm.

δ) Εφαρμογή στρώσης σιλικονούχας υπόβασης υψηλής πρόσφυσης μετά την παρέλευση 24ωρών από την επίστρωση του αντιρρηγματικού επιχρίσματος,

ε) Τελική επικάλυψη, με έγχρωμο επίχρισμα σιλικονούχας βάσης από ρητίνες σε υδατικό διάλυμα, με υψηλή υδατοαποθητικότητα που δημιουργεί "αυτοκαθαριζόμενες" επιφάνειες, υψηλής διαπνοής, καλής ελαστικότητας και μεγάλης αντοχής στους ρύπους.

στ) Διευκρινίζεται ότι όπου υπάρχει κίνδυνος εισχώρησης υδάτων (κοντά στο έδαφος, πεζοδρόμια, εξώστες κ.λ.π.) εφαρμόζεται εξηλασμένη πολυστερίνη XPS 600 ή σκληρότερη με την ίδια μεθοδολογία και για ύψος 1.20μ.

Δηλαδή στην τιμή περιλαμβάνονται :

- Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

- Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, και η εφαρμογή της εργασίας σε οποιαδήποτε θέση και σε στάθμη ύψους μέχρι 4,00m από το κατά περίπτωση δάπεδο εργασίας (π.χ. έδαφος, πεζοδρόμιο, εξώστη).

- Οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.

- Στη τιμή περιλαμβάνεται το κόστος εργασίας διαμόρφωσης των περιγραμμάτων στα κουφώματα (κορνίζες, μπορντούρες, προεξοχές κλπ.)

- Με το παρόν άρθρο πληρώνεται και η εφαρμογή εξωτερικής θερμομόνωσης με εξηλασμένη πολυστερίνη XPS 500 στα σημεία που υπάρχει κίνδυνος εισχώρησης υδάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτόμενης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 25

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΥ71.86.4 Σύστημα θερμικής μόνωσης οριζόντιων και κατακόρυφων επιφανειών με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης XPS 500 πάχους 3cm και σιλικονούχο επίχρισμα

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7933.1 50% ΟΙΚ 7136

Σύστημα θερμικής μόνωσης οριζόντιων και κατακόρυφων επιφανειών, επί δομικών στοιχείων (τοιχωμάτων, μετώπων δοκών, οροφών κλπ), με πλάκες από σκληρή εξηλασμένη πολυστερίνη XPS500 πάχους 3εκ. και σιλικονούχο επίχρισμα, πιστοποιημένο από την Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση ETA- 10/2005 κατά ETAG 004:2011 και συμπεριφορά στη φωτιά B-s2 d0 Euroclass E κατά EN 13501-1:2000, που αποτελείται - περιλαμβάνει :

α) Επιμελή καθαρισμό των επιφανειών, απαλλαγμένες από σκόνες, βρωμιές, έλαια, κ.λπ.

β) Τοποθέτηση των πλακών διογκωμένης πολυστερίνης XPS 500, πάχους 3 cm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,035$ W/mK, αντοχής σε συμπίεση 500kPa, με σταυρωτή τοποθέτηση, μακροχρόνιας απορρόφησης νερού <0,7%, με θιξοτροπική κόλλα ενός συστατικού μεγάλης ελαστικότητας και πρόσφυσης, με ενίσχυση της στερέωσης συμπληρωματικά με εκτονούμενα πλαστικά βύσματα (προηγείται η διαμόρφωση πατούρας στις πλάκες με πλαστική φρέζα για τον εγκιβωτισμό των βυσμάτων στερέωσης) και επικάλυψη αυτών με ροδέλες διογκωμένης πολυστερίνης).

γ) Εφαρμογή αντιρρηγματικού επιχρίσματος μεγάλης κοκκομετρίας και ελαστικότητας και εντός του οποίου όσο είναι νωπός εφαρμόζεται με πίεση αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα βάρους 150gr/m², με επικάλυψη 10 cm.

δ) Εφαρμογή στρώσης σιλικονούχας υπόβασης υψηλής πρόσφυσης μετά την παρέλευση 24ωρών από την επίστρωση του αντιρρηγματικού επιχρίσματος,

ε) Τελική επικάλυψη, με ανόργανο άχρωμο (λευκό) επίχρισμα σιλικονούχας βάσης από ρητίνες σε υδατικό διάλυμα, με υψηλή υδατοαποθητικότητα που δημιουργεί “αυτοκαθαριζόμενες” επιφάνειες, υψηλής διαπνοής, καλής ελαστικότητας και μεγάλης αντοχής στους ρύπους. Δηλαδή στην τιμή περιλαμβάνονται :

- Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

- Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, και η εφαρμογή της εργασίας σε οποιαδήποτε θέση και σε στάθμη ύψους μέχρι 4,00m από το κατά περίπτωση δάπεδο εργασίας (π.χ. έδαφος, πεζοδρόμιο, εξώστη).

- Οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.

- Στη τιμή περιλαμβάνεται το κόστος εργασίας διαμόρφωσης των περιγραμμάτων στα κουφώματα (κορνίζες, μπορντούρες, προεξοχές κλπ.)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτόμενης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 26

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 61.17 Προστασία ακμών με συνθετικά γωνιόκρανα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6117

Γωνιόκρανα από συνθετικό πλέγμα με όλα τα υλικά και την εργασία τοποθέτησης καθώς και την εργασία αποκατάστασης ζημιών (μερεμέτια).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,00

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΕΥΡΩ

A.T. : 27

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.02

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d = 2 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 84,00

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 28

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.11.02 Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7513

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm και κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 74.30. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής. Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 29

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.01 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικρίσματα και εργασία. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,00

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 30

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.03 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με βαφή ανακλαστική , υδρατμοπερατή, ελαστική , με δυνατότητα γεφύρωσης ρωγμών (επιμήκυνση>240% , SR>88% , SRI>110) τύπου ΝΕΟΤΕΧ SILATEX.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με ανακλαστική ελαστομερή υγρομονωτική βαφή (τύπου ΝΕΟΤΕΧ SILATEX) σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικρίσματα και εργασία.

ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Επιμήκυνση 240%

Φασματική Ανακλαστικότητα (SR %)	88% (400nm-700nm) *
Ολική ανακλαστικότητα (SR%)	88% (300-2400nm) *
Δείκτης ανακλαστικότητας SRI	110

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T. : 31

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.16

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου.

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 7211

Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών ". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου, τα ικρίσματα και η εργασία τοποθέτησης και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας

Ευρώ (Αριθμητικά): 23,50

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 32

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.02

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 7326.1

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνει εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ. Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου. Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά): 36,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ

A.T. : 33

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.03

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πλήρωσης συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφάνειας του δαπέδου. Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 36,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ

A.T. : 34

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8151.ΣΧ

Λεκάνη αποχωρητηρίου ευρωπαϊκού τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου πορσελάνης ευρωπαϊκού τύπου, με καπάκι από βακελίτη και δοχείο πλύσεως πορσελάνης πλήρες με τον πλωτήρα, τα ρακόρ στομίων τροφοδοτήσεως και εκροής, τον εύκαμπτο ανοξειδωτο σωλήνα σύνδεσης με ρακόρ, χαρτοθήκη, άγκιστρο, και τα υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων για λειτουργία.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ.:

Ευρώ (Αριθμητικά): 200,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 35

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8151.ΣΧ.5

Νιπτήρας πορσελάνης 40x50cm με αναμκτήρας κρύου – ζεστού νερού

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 40x50 cm, με το σύνολό των εξαρτημάτων του πλήρης. Περιλαμβάνονται ο νιπτήρας, η βαλβίδα, το σιφόνι, ο αναμκτήρας (μπαταριά) κρύου – ζεστού νερού, οι 2 σφαιρικοί γωνιακοί διακόπτες, οι 2 εύκαμπτοι ανοξειδωτοι σωλήνες σύνδεσης που φέρουν στα άκρα τους ρακόρ, ο καθρέπτης διαστάσεων 40x50 cm μπιζουτέ, το δοχείο ρευστού σαπουνιού, με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως (στηρίγματα νιπτήρα, βίδες, τιμεντοκονία, κλπ.) και η εργασία για παράδοση σε πλήρη λειτουργία

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ.:

Ευρώ (Αριθμητικά): 160,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 36

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8168.ΣΧ

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσαρες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 100,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ

A.T. : 37

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\71.86.5

Σύστημα επικάλυψης με ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες (με την αξία του σκελετού)

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7933.1 50% ΟΙΚ 7136

Σύστημα επικάλυψης με ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες, που αποτελείται - περιλαμβάνει :

α) Αποξήλωση υφιστάμενων επικαλύψεων

β) 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.

γ) Κατασκευή μεταλλικού σκελετού για την τοποθέτηση μη φέροντος τοιχοπετάσματος με ή χωρίς ανοίγματα (εκτός ψευδοροφών), σύμφωνα με την μελέτη, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, από απλές στραντζαριστές

διατομές γαλβανισμένου μορφοσιδήρου ή διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας (στρωτήρες, ορθοστάτες, κλπ), στερεωμένες με γαλβανισμένα εκτονούμενα ή χημικά βύσματα και γενικά μορφοσιδήρος, στρατζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι καινιμικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερεώσης.

δ) Ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες (με κανονική ή ακανόνιστη διάτρηση) συντελεστή απορρόφησης $\alpha \geq 50\%$ σε εύρος 125-4000Hz (ενδεικτικός τύπος Gyptone BIG™ Quattro 71, Rigitone Air, Knauf Cleaneo® Akustik) οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή οροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m², επί σκελετού ή μη. Δηλαδή στην τιμή περιλαμβάνονται :

- Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

- Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, και η εφαρμογή της εργασίας σε οποιαδήποτε θέση και σε στάθμη ύψους μέχρι 4,00m από το κατά περίπτωση δάπεδο εργασίας (π.χ. έδαφος, πεζοδρόμιο, εξώστη).

- Οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτόμενης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 38

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\71.86.6 Θερμική μόνωση οροφής με δύο σειρές σκληρές πλάκες πετροβάμβακα πάχους 15cm (σταυρωτά τοποθετημένες) στο άνω μέρος πλάκας σκυροδέματος ξυλινής στέγης

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7933.1 50% ΟΙΚ 7136

Σύστημα θερμικής μόνωσης οριζόντιων επιφανειών, επί πλάκας σκυροδέματος που βρίσκεται κάτω ξύλινη στέγη , που αποτελείται - περιλαμβάνει :

α) Επιμελή καθαρισμό των επιφανειών, (σκόνες, βρωμιές, έλαια, μπάζα) για την εφαρμογή της μόνωσης επί καθαρής πλάκας σκυροδέματος

β) Αποξήλωση πετσώματος (και τυχόν τειγίδων- επιτειγίδων)

γ) Τοποθέτηση των πλακών πετροβάμβακα, σε δύο σειρές, πάχους 15 cm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,034$ W/mK, μακροχρόνιας απορρόφησης νερού 3kg/m², κατηγορίας ακουστότητας A1, αντοχής σε συμπίεση 10% >20kPa λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα για την εξάλειψη τυχόν θερμογεφυρών (σταυρωτή τοποθέτηση ανά σημεία, γέμισμα με αφρό πολυουρεθάνης κλπ).

δ) Επανατοποθέτηση πετσώματος, τειγίδων, επιτειγίδων κλπ (εάν είναι σε καλή κατάσταση, ειδάλλως αντικατάσταση με νέα υλικά)

ε) Επανατοποθέτηση ίδιου συστήματος υγρομόνωσης με το υφιστάμενο (εάν υπάρχει) Δηλαδή στην τιμή περιλαμβάνονται :

- Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

- Η προσωρινή προστασία των οπών της στέγης από την είσοδο όμβριων υδάτων

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτόμενης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 32,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

A.T. : 39

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\71.86.7 Θερμουρομόνωση βατού δώματος (10 cm XPS- μεμβράνη ΤΡΟ- ελαφρόμετόν- επικάλυψη με ανακλαστική βαφή)

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΟΙΚ 7933.1 50% ΟΙΚ 7136

α) Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών, απαλλαγμένες από σκόνες, βρωμιές, έλαια, κ.λπ.

β) Φύλλο πολυαιθυλενίου

γ) Τοποθέτηση των πλακών αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης (300KPa), πάχους 10 cm, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,035$ W/mK.

δ) Εφαρμογή αποστραγγιστικής μεμβράνης- γεωυφάσματος

ε) Εφαρμογή κισσηροδέματος κατηγορίας C20/25 μέσου πάχους 5εκ. για διαμόρφωση κλίσεων

στ) Τοποθέτηση οπλισμένης μεμβράνης ΤΡΟ πάχους 1,5mm (τύπου Sikarplan TM15) με μηχανική στερέωση βάση μελέτης υφαρπαγής. Η μηχανική στερέωση πραγματοποιείται με τη μέθοδο induction system.

ζ) Κατασκευή ειδικών τεμαχίων (θερμοκολλητών και συμβατών με το σύστημα της μεμβράνης TPO) υδρορροών στις υπάρχουσες διατομές

η) Περιμετρική στερέωση και σφράγιση με FPO λάμα

Σε σημεία χωρίς ή με χαμηλό περιμετρικό τοιχείο στο δώμα, θα πρέπει να κατασκευαστεί περιμετρικό τοιχείο (οπτοπλινθοδομή με επικάλυψη), ώστε να εγκιβωτιστεί η θερμοϋγρομόνωση του δώματος. Επίσης, πριν την κατασκευή της θερμομόνωσης θα πρέπει να τοποθετηθούν οι κατάλληλες αναμονές για τη στήριξη των Φ/Β πλαισίων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 40

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\65.06.4 Υαλοστάσια ή υαλόθυρες αλουμινίου (σταθερά, μονόφυλλα ή πολλαπλά) με $U_f < 1.80 W / (m^2 K)$, υδατοδιαπερατότητα $> E1350$, κλάσης αεροπερατότητας 4)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501

Θερμομονωτικά, θερμοηχομονωτικά, κουφώματα αλουμινίου διαφόρων τύπων (διαφόρων διαστάσεων σύμφωνα με τον Πίνακα Κουφωμάτων της μελέτης) βιομηχανικής κατασκευής, με σύστημα θερμοδιακοπής, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6, πλάτους 20 και 24 mm σε φύλλο και κάσα, με συντελεστή θερμοπερατότητας πλαισίου $U_f \leq 1,80 W / m^2 K$, προερχόμενος από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, ηλεκτροστατικής βαφής (RAL) και στεγάνωση τριών επιπέδων με κεντρική στεγάνωση, με δυνατότητα τοποθέτησης υαλοπίνακα πάχους έως και 50mm και συνολικό βάρος, φύλλου έως 150Kg (ο υαλοπίνακας αποτιμάται ιδιαιτέρως). Τα κουφώματα αλουμινίου αποτελούνται από συνδυασμό σταθερών, ανοιγομένων και ανακλινόμενων συστημάτων με κρυφά ή όχι φύλλα για παράθυρα (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τον Πίνακα Κουφωμάτων την τεχνική περιγραφή και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα αλουμινίου") έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απόλυτη αεροστεγάνωση - υδατοστεγάνωση και θερμοδιακοπή των κουφωμάτων του κτιρίου. Θα προέρχονται από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές περιγραφές των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου, τα σχέδια και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη μελέτη..

Το κράμα αλουμινίου των προφίλ θα είναι 6060 (AlMgSi) και οι μηχανικές ιδιότητες του κράματος θα συμμορφώνονται με το EN 755-2, ενώ η χημική σύσταση του κράματος με το EN 573-3. Θα προέρχονται από τον ίδιο επώνυμο κατασκευαστή και θα είναι από κατάλληλη σειρά διατομών για κάθε περίπτωση λειτουργίας. Η παραγωγός εταιρεία των προφίλ θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό FPC (Factory Production Control) από επίσημο φορέα πιστοποίησης, ενώ η βαφή των προφίλ θα γίνεται σε πιστοποιημένο βαφείο κατά Qualicoat.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το προφίλ αλουμινίου, όλοι οι μηχανισμοί ανοίγματος και ασφάλισης, όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής τοποθέτησης, στερέωσης, σφράγισης αρμών, η ηλεκτροστατική βαφή στο χρώμα επιλογής της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, καθώς και η παράδοση στον τόπο του έργου, η εργασία τοποθέτησης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής, καθώς και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία και άρτια εμφάνιση. Τιμή ανα τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά): 275,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T. : 41

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\67.27.6 Τριπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 44 mm (4-16-4-16-4 Argon Επίστρωση)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2

Τριπλοί υαλοπίνακες θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί – ανακλαστικοί υαλοπίνακες, με ενεργειακή μεμβράνη και πλήρωση με Argon, με συντελεστή θερμοπερατότητας $U_g < 0.90 W / m^2 K$, $g < 60\%$ οιοδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη θερμομόνωσης, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα, μαστίχες και ουδέτερη σιλικόνη, πλήρως περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 42

Άρθρο : ATHE N\8712

Αποξήλωση θερμαντικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 26

Αποξήλωση θερμαντικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους μετά των διακοπών σύνδεσης στο δίκτυο του νερού, δηλαδή εργασία αποξήλωσης, φόρτωση και μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, ανοιγμένα σε ώρες εργασίας

Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

A.T. : 43

Άρθρο : ATHE N\8700.1

Αποξήλωση υπάρχουσας εγκατάστασης λεβητοστάσιου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Αποξήλωση υπάρχουσας εγκατάστασης δύο λεβητοστασίων (ενας στο χώρο του νηπιαγωγείου και ένας στο χώρο του δημοτικού) όπως:

1) Αποξήλωση χαλύβδινου λεβήτα

2) Αποξήλωση όλων των σωληνώσεων προσαγωγής και επιστροφής σύνδεσης του λέβητα με τον κεντρικό συλλέκτη προσαγωγής και επιστροφής της εγκατάστασης θέρμανσης, καθώς και όλων των λουπών εξαρτημάτων (κάθε τύπου βανών, βαλβίδων αντεπιστροφής, φίλτρων, αυτομάτων πλήρωσης, βαλβίδων ασφάλειας, δοχείων διαστολής, κλπ.)

3) Αποξήλωση των συλλεκτών προσαγωγής και επιστροφής του δικτύου κεντρικής θέρμανσης

4) Αποξήλωση των κυκλοφορητών του δικτύου κεντρικής θέρμανσης

5) Αποξήλωση του υπαρχόντος καπναγωγού εντός του λεβητοστάσιου

6) Αποξήλωση όλων των υπαρχόντων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικός πίνακας λεβητοστάσιου, σωληνώσεις, καλώδια, κλπ.)

7) Οποιαδήποτε άλλη εργασία αποξηλώσεων απαιτείται για την εγκατάσταση του νέου λέβητα, δηλαδή εργασία αποξήλωσης με χρήση οποιουδήποτε απαιτούμενου μηχανήματος και εργαλείου, ανοιγμένη σε ώρες εργασίας. Στη τιμή περιλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν, σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.000,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 44

Άρθρο : ATHE N\8452.2.19

Συστοιχία αντλιών θερμότητας αέρος- νερού συνολικής

εγκατεστημένης ισχύος 100 KW με 3 θερμοδοχεία 500 lt έκαστο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28

Η εγκατάσταση θέρμανσης υποστηρίζεται από συστοιχία πολλαπλών αντλιών θερμότητας, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 100,00 KW με 3 θερμοδοχεία 500 lt έκαστο (ή ισοδύναμα κατά τη προσκόμιση της μελέτης εφαρμογής).

Η κάθε αντλία θα έχει ελάχιστο ισοδύναμο βαθμό απόδοσης SCOP 3,4.

Η αντλία θερμότητας, αέρος-νερού, θα συναρμολογείται πλήρως στο εργοστάσιο κατασκευής και θα είναι εξοπλισμένη από συμπιεστές τύπου scroll, ανεμιστήρες χαμηλού θορύβου μεταβλητών στροφών υδραυλικό ψυχροστάσιο. Η μονάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις, σωληνώσεις, πλήρωση του ψυκτικού μέσου R410A και έλεγχο λειτουργίας μέσω μικροεπεξεργαστή με οθόνη φιλική προς τον χρήστη.

Το ψυκτικό μέσο θα είναι R410-A. Δυνατότητα ελέγχου μέσω διαδικτύου. Πλήρως ερμητικοί συμπιεστές τύπου scroll, που ο κάθε ένας είναι εξοπλισμένος από: - Διπολικό ηλεκτροκινητήρα (άμεσης κίνησης 400V, 2900rpm στα 50Hz) ψυχωμένος από το αέριο αναρρόφησης προστατευμένος με εσωτερικά θερμικά αισθητήρια.

- Προπληρωμένοι με συνθετικά πολυεστερικά λάδια.

- Υαλοθυρίδα ελέγχου στάθμης λαδιού.

- Ηλεκτρικός προθερμαντήρας λαδιού.
 - Ηλεκτρονική προστασία υπερθέρμανσης κινητήρα. -
- Διάταξη ομαλής εκκίνησης «soft starter» ελαχιστοποιώντας το ρεύμα εκκίνησης και προστασία στην περίπτωση πτώσης τάσης.
- Το περίβλημα της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα βαρέως τύπου με φινιρίσμα πολυεστερικής βαφής φούρνου.
 - Ο ηλεκτρικός πίνακας της μονάδας θα πρέπει είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλύβδινο περίβλημα βαμμένο με πολυεστερική βαφή
 - Η αντλία θερμότητας θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN 14511-3 και πιστοποιημένη από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης Eurovent. Τα μηχανήματα χωρίς πιστοποίηση Eurovent θα αποκλείονται.
 - Η μονάδα θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις ακόλουθες ευρωπαϊκές οδηγίες/ κανονισμούς:
 - * Κανονισμός (**ΕΥ**) **Ν**° 813/2013 *εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/EC, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας
 - * Κανονισμός (**ΕΥ**) **Ν**°327/2011* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 /EU, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ανεμιστήρων βιομηχανικού τύπου.
 - * Κανονισμός (**ΕΥ**) **Ν**°640/2009* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ηλεκτροκινητήρων.
 - * Κανονισμός (**ΕΥ**) **Ν**°547/2012* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό για τις αντλίες νερού (στην περίπτωση που η μονάδα είναι εξοπλισμένη με υδραυλικό ψυχοστάσιο).
 - * Οδηγία εξοπλισμού υπό πίεση (PED) 97/23/EC,
 - * Οδηγία μηχανικού εξοπλισμού 2006/42/EC, τροποποιημένη
 - * Οδηγία χαμηλής τάσης , 2006/95/EC, τροποποιημένη* Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EC, τροποποιημένη και με τις εφαρμόσιμες συστάσεις των ευρωπαϊκών προτύπων.
 - * Γενικές απαιτήσεις : EN 60204-1 για την ασφάλεια μηχανήματος και τον ηλεκτρικό εξοπλισμό τους.
 - * Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές EN 61800-3 κατηγορία 'C3'.
 - Θα πρέπει να συνοδεύονται πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE
 - Η μονάδα θα έχει λειτουργήσει σε πλήρη δοκιμαστικό έλεγχο στο εργοστάσιο.
 - Το εργοστάσιο κατασκευής της μονάδας θα διαθέτει πιστοποιητικό ποιότητας κατασκευής κατά ISO 9001 και πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001.
 - Θα πρέπει να προσκομιστούν τεχνικά φυλλάδια.
- Τα χαρακτηριστικά του θερμοδοχείου θα είναι τα εξής:
- Ταμειυτήρας διαστρωμάτωσης από χάλυβα με εξωτερική επίστρωση κατά της σκουριάς
 - Θα υπάρχει υψηλής απόδοσης θερμομόνωση
 - Βάση στήριξης για υψηλότερο επίπεδο μόνωσης
- Δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, ηλεκτρολογικού πίνακα των αυτοματισμών της αντλίας, μεταφορά και εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών , και σύνδεση με το υπάρχον σύστημα θέρμανσης.

Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 50.000,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

A.T. : 45

Άρθρο : ATHE N\8715

Κλιματιστικό μηχανήμα διαιρουμένου τύπου INVERTER απόδοσης 3,20 KW

Κωδικός αναθέρησης: ΗΛΜ 32

Κλιματιστικό μηχανήμα διαιρουμένου τύπου INVERTER απόδοσης 3,20 KW στην ψύξη, ενεργειακής απόδοσης στην ψύξη A+++ , με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, γνωστού και αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου που περιλαμβάνει: 1) Την προμήθεια του μηχανήματος, 2) Την τοποθέτηση εσωτερικής συσκευής σε θέση που θα υποδειχθεί, και της εξωτερικής συσκευής σε μεταλλική βάση δαπέδου ή τοίχου της οποίας το μέγεθος θα είναι ανάλογο σε περίπτωση που τοποθετηθεί σε τοίχο που έχει σύστημα θερμομόνωσης πάχους 8 cm, 3) Μονωμένους με ειδική επίστρωση για προστασία την υπεριώδη ακτινοβολία ψυκτικές σωλήνες ανάλογου διατομής, 4) Ηλεκτρικά καλώδια σύνδεσης εσωτερικής – εξωτερικής συσκευής, και στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος ανάλογου διατομής, Πλαστικό κανάλι ανάλογου διατομής και την κάλυψη των ψυκτικών σωληνώσεων εντός του εσωτερικού χώρου εάν απαιτείται, δηλαδή προμήθεια υλικών και

μικροϋλικών, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

Υλικά:

α. Κλιματιστικό μηχανήμα διαιρουμένου τύπου INVERTER απόδοσης 3,20 KW όπως παραπάνω (Τιμή Εμπορίου) τεμ. 1,00 x 500,00 = 500,00

β. Μικροϋλικά 0,10 του α 0,10 x 500,00 = 50,00

Εργασία:

Τεχν. (003) h 4,50 x 19,87 = 89,42

Βοηθ. (002) h 4,50 x 16,84 = 75,78

Σύνολο 715,20

Τιμή ενός τεμ

Ευρώ (Αριθμητικά): 805,20

(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 46

Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8716

Κλιματιστικό μηχανήμα διαιρουμένου τύπου INVERTER απόδοσης 6,00 KW

Κωδικός αναθέωσης: ΗΛΜ 32

Κλιματιστικό μηχανήμα διαιρουμένου τύπου INVERTER απόδοσης 6,00 KW στην ψύξη, ενεργειακής απόδοσης στην ψύξη A++, με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, γνωστού και αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου που περιλαμβάνει: 1) Την προμήθεια του μηχανήματος, 2) Την τοποθέτηση της εσωτερικής συσκευής σε θέση που θα υποδειχθεί, και της εξωτερικής συσκευής σε μεταλλική βάση δαπέδου ή τοίχου της οποίας το μέγεθος θα είναι ανάλογο σε περίπτωση που τοποθετηθεί σε τοίχο που έχει σύστημα θερμομόνωσης πάχους 8 cm, 3) Μονωμένους με ειδική επίστρωση για προστασία τους την υπεριώδη ακτινοβολία ψυκτικές σωλήνες ανάλογου διατομής, 4) Ηλεκτρικά καλώδια σύνδεσης εσωτερικής – εξωτερικής συσκευής, και στο δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος ανάλογου διατομής, 5) Πλαστικό κανάλι ανάλογου διατομής και την κάλυψη των ψυκτικών σωληνώσεων εντός του εσωτερικού χώρου εάν απαιτείται, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

Υλικά:

α. Κλιματιστικό μηχανήμα διαιρουμένου τύπου INVERTER απόδοσης 6,00 KW όπως παραπάνω (Τιμή Εμπορίου) τεμ. 1,00 x 700,00 = 700,00

β. Μικροϋλικά 0,10 του α 0,10 x 700,00 = 70,00

Εργασία:

Τεχν. (003) h 4,50 x 19,87 = 89,42

Βοηθ. (002) h 4,50 x 16,84 = 75,78

Σύνολο 935,20

Τιμή ενός τεμ

Ευρώ (Αριθμητικά): 935,20

(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 47

Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8536.11.2

Τοπική κλιματιστική συσκευή fan-coil Νερού, τύπου δαπέδου με κέλυφος

εμφανή, παροχής 400 CFM, ψυκτικής/θερμαντικής ικανότητας έως 3.096/4.644 Kcal/h, με θερμοστάτη - χειριστήριο, πλήρες, τροφοδοσίας: V – rh – Hz /230 – 1 – 50. Θερμαντικό-Ψυκτικό στοιχείο δύο σειρών

Κωδικός αναθέωσης: ΗΛΜ 32

Τοπική κλιματιστική συσκευή FAN COILS Νερού – Δαπέδου 400 CFM. Τοπική Κλιματιστική μονάδα Fan Coil δισωλήνιο, με στοιχείο δύο σειρών, με κέλυφος εμφανή, Παροχή αέρα (Y / M / X) - 680 / 510 / 330 m³/h - 400 / 300 / 195 CFM, ονομαστική συνολική Ψύξη 3,10 / 2,62 / 1,86 kW, ονομαστική συνολική θέρμανση 4,60 / 3,78 / 2,68 kW (3.096/4.644 Kcal/h), Ηλεκτρική παροχή 220 ~ 240V - 1N - 50Hz, Υδραυλική Σύνδεση: Παροχή νερού 0,15 / 0,13 / 0,09 l/s, Πτώση πίεσης 7,80 / 5,80 / 3,00 kPa, Διατομή Συνδέσεων: Είσοδος/έξοδος 3/4" (Θηλυκό) / 3/4" (Θηλυκό) in, Αποχέτευσης 3/4" (Αρσενικό) in, Αριθμός ανεμιστήρων 2, Στάθμη πίεσης θορύβου 42 / 39 / 33 dB(A), Διαστάσεις περίπου (Π x Β x Υ) 1131 x 510 x 245 mm, Κιβώτιο αναρρόφησης με φίλτρο HF33, Τύπος ανεμιστήρα: Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας χαμηλού θορύβου διπλής αναρρόφησης με εμπροσθοκλινή πτερύγια, Χειριστήριο: Μηχανικό με οθόνη LCD πλήρως συνδεδεμένο

στη Κλιματιστική μονάδα.

Τιμή ενός τεμ

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 48

Άρθρο : ΑΤΗ Ν\8719

Αποξήλωση φωτιστικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Αποξήλωση φωτιστικού σώματος κάθε τύπου και μεγέθους, δηλαδή εργασία αποξήλωσης και αποσύνδεσης από το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος, φόρτωση και μεταφορά των υλικών που θα αποξηλωθούν σε επιτρεπόμενο χώρο ανακύκλωσης υλικών, ανοιγμένα σε ώρες εργασίας

Εργασία:

Τεχν. (003) h 0,30 x 19,87 = 5,96

Βοηθ. (002) h 0,30 x 16,84 = 5,05

Εργ. (001) h 0,30 x 15,31 = 4,59

Σύνολο 15,60

Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,60

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : 49

Άρθρο : ΗΛΜ Ν\59.2

Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής 34 W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 600x600 mm ψευδοροφής ή επίτοιχο 34 W. Κέλυφος του Φωτιστικού

Το σώμα των φωτιστικών θα πρέπει να είναι τύπου πάνελ για εφαρμογή σε ψευδοροφή οροκτής ίνας ή εξωτερικό με πάνελ, ενδεικτικών διαστάσεων 600*600*38mm Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από ασάλι βαμμένο ηλεκτροστατικά σε λευκό χρώμα με κάλυμμα από πολυστυρένιο. Τα υλικά θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα. Η σχεδίαση του σώματος θα πρέπει να εξασφαλίζει την αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής. Οι οπτικές μονάδες θα είναι τοποθετημένες επί της όπισθεν όψης του φωτιστικού (back panel) για βέλτιστο οπτικό αποτέλεσμα και επί μεταλλικής επιφάνειας για μέγιστη απαγωγή θερμότητας. Η γωνία διάχυσης της δέσμης θα είναι ίση ή μεγαλύτερη των 110°. Το φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP20. Το φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται και θα είναι ικανό να προσαρμοστεί σε βάση στήριξης, νόπου αυτό απαιτείται, η οποία θα είναι ανάλογου σχήματος και ύψους. Οπτική μονάδα. Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του Φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες, στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30%. Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI τουλάχιστον 80. Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 5.000K (±10%). Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό). Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του Φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 200 – 240 V, 50 Hz, και θα πρέπει να έχει συντελεστή ισχύος $\geq 0,90$. Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας είναι ενσωματωμένη στο φωτιστικό σώμα. Φωτεινή Ισχύς και Ροή. Τα φωτιστικά θα πρέπει να έχουν ισχύ μικρότερη ή ίση των 30W, φωτεινή ροή τουλάχιστον 3.500lm και απόδοσης τουλάχιστον 120lm/W. Απαιτούμενες πιστοποιήσεις: Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει να συμμορφώνονται, με τις οδηγίες LV Directive 2014/35/EU (EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62471), EMC Directive 2014/30/EU (EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3), RoHS Directive 2011/65/EC και να αποδεικνύονται με τα απαραίτητα Πιστοποιητικά και Δήλωση Συμμόρφωσης του Κατασκευαστή ή του Προμηθευτή. Επιπλέον, θα πρέπει να παρέχεται, επί ποινή αποκλεισμού, έκθεση LM80 του κατασκευαστή των LED chips. Ο κατασκευαστής των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να συμμορφώνεται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις πιστοποιήσεις ISO 9001 και ISO 14001. Τα εργαστήρια πιστοποίησης των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συμμορφώνονται με το ISO 17025:2005 ή αναγνώριση εξουσιοδότηση από τρίτο Διεθνή Φορέα Πιστοποίησης για αντίστοιχες μετρήσεις. προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, Στην τιμή περιλαμβάνονται η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ευρώ (Αριθμητικά): 45,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T. : 50

Άρθρο : ΗΛΜ Ν\60.1

Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18 W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60

Φωτιστικό σώμα LED τύπου PL στρογγυλό ψευδοροφής ή επίτοιχο 18 W. Κέλυφος του Φωτιστικού Το σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει σχήμα στρογγυλό και εξωτερική διάμετρο διαστάσεως 220-230 mm, κατάλληλο για τοποθέτηση σε οπή ψευδοροφής μεγέθους 205 mm. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από PC, θα φέρει διαχύτη από υλικό ημιγαλακτώδους χρώματος και αμμοβολισμένης υφής, και θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμο. Η αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής πρέπει να εξασφαλίζεται από ψύκτρα 100% κράματος αλουμινίου ή από ατσάλι. Η γωνία διάχυσης της δέσμης θα είναι 100°-120°. Το φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP20. Οπτική μονάδα Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του Φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30%. Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI τουλάχιστον 80. Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 4.000K (±10%). Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό) Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του Φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 100 - 240 V, 50Hz, και θα πρέπει να έχει συντελεστή ισχύος $\geq 0,90$ Φωτεινή Ισχύς και Ροή. Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει ισχύ μικρότερη ή ίση των 18W, φωτεινή ροή τουλάχιστον 1.800lm και απόδοσης τουλάχιστον 100lm/W. Απαιτούμενες πιστοποιήσεις Τα φωτιστικά σώματα θα πρέπει να συμμορφώνονται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις οδηγίες LV Directive 2006/95/EC (EN 60598-1, EN 62471, EN 62493, EN 60598-2-2), EMC Directive 2014/30/EU (EN 61547, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN 55015) και να αποδεικνύονται με τα απαραίτητα Πιστοποιητικά και Δήλωση Συμμόρφωσης του Κατασκευαστή ή του Προμηθευτή. Ο κατασκευαστής των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να συμμορφώνεται, επί ποινή αποκλεισμού, με τις πιστοποιήσεις ISO 9001 και ISO 14001. Στην τιμή περιλαμβάνονται η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ενός τεμ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 32,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

A.T. : 51

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν\8201.1.9

Φωτιστικό ασφάλειας LED

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Φωτιστικό ασφάλειας LED συνεχούς ή μη συνεχούς λειτουργίας 220-240 V AC, με μπαταρία για αυτονομία λειτουργίας 1,5 ώρες, πλήρες εγκατεστημένο μετά των υλικών και μικροϋλικών εγκατάστασης και της εργασίας για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ.:

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T. : 52

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 10.ΣΧΕΤ.2

Προβολέας LED μέγιστης συνολικής Ισχύος 100 (W) και ελάχιστης φωτεινής ροής

10.000 (lm)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση προβολέα LED με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:

α) Μέγιστη συνολική Ισχύς έως 100(W)

β) Ελάχιστη φωτεινή ροή 10.000 (lm)

γ) εγγύηση 5 ετών

Το σώμα του προβολέα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο υψηλής αγωγιμότητας βαμμένο κατάλληλα για επιπρόσθετη προστασία. Ο βαθμός στεγανότητας του προβολέα πρέπει να είναι τουλάχιστον IP66. Ο βαθμός αντοχής σε κρούσεις του σώματος του προβολέα θα πρέπει να είναι IK10. Οι προβολέας θα έχει

ικανότητα λειτουργίας σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -20 οC μέχρι +50 οC. Επίσης θα πρέπει να έχει ελεγχθεί για ασφαλή λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον Ta 50 οC. Η θερμοκρασία χρώματος για τις χρησιμοποιούμενες πηγές φωτός LED θα πρέπει να είναι 4000 K ± 10% Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης θα πρέπει να είναι ≥70. Για τις χρησιμοποιούμενες φωτεινές πηγές LED, η απώλεια της φωτεινής ροής στις 50.000 ώρες δεν επιτρέπεται να ξεπερνά το 30% της αρχικής φωτεινής ροής (L70 reported @ 50.000 ώρες). Ο προβολέας θα πρέπει να διαθέτει ασύμμετρη κατανομή της φωτεινής ροής κατάλληλη για φωτισμό αθλητικών χώρων χωρίς να προκαλεί θάμβωση, να λειτουργεί σε εύρος τάσης 220-240 V, να είναι κλάσης μόνωσης I ή II, να έχει συντελεστή ισχύος μεγαλύτερο από 0,9, να διαθέτει προστασία από υπερτάσεις τουλάχιστον 6 KV και να διαθέτει την δυνατότητα (με κατάλληλα εξαρτήματα) στρέψης τόσο στο οριζόντιο καθώς και στο κατακόρυφο επίπεδο (γωνία προβολέα ως προς το έδαφος) για την στρέψη στο οποίο θα υπάρχει βαθμονόμηση ανά τουλάχιστον 5ο. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις, καθώς και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης, η πλατφόρμα ανύψωσης, παραδοτέο σε πλήρη λειτουργία μετά των δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο.

Ευρώ (Αριθμητικά): 100,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ

A.T. : 53

Άρθρο : : ΑΤΗΕ ΣΧ85.36.7

Φωτοβολταϊκό σύστημα ισχύος 20 KWp

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37

Φωτοβολταϊκό σύστημα, 20 KWp με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

A. Φωτοβολταϊκά πλαίσια

Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια θα πρέπει να είναι τεχνολογίας πολυκρυσταλλικού ή μονοκρυσταλλικού πυριτίου. Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης του κάθε πλαισίου θα πρέπει να είναι 16,9% Το πλαίσιο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοδευμένο αλουμίνιο. Ο υαλοπίνακας θα πρέπει να είναι ελάχιστου πάχους 3,2mm Θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο για μηχανική αντοχή από 6000Pa τουλάχιστον και από ανεμοπιέσεις 3600Pa τουλάχιστον. Οι εσωτερικές φωτοβολταϊκές κυψέλες θα πρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους με πέντε Bus-bars τουλάχιστον. Θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο για αντοχή σε χαλαζόπτωση. Θα πρέπει να φέρει πιστοποιητικό αντοχής στο φαινόμενο PID. Θα πρέπει να έχει μόνο θετική ανοχή απόκλισης της ονομαστικής ισχύος του. Θα πρέπει να συνοδεύονται από ISO κατασκευαστή. Θα πρέπει να συνοδεύονται πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE. Θα πρέπει να προσκομιστούν τεχνικά φυλλάδια.

B. Φωτοβολταϊκός αντιστροφέας

Ο αντιστροφέας θα πρέπει να συμβατός για χρήση στο δημόσιο δίκτυο ηλεκτροδότησης της Ελλάδας και να διαθέτουν προστασία κατά του φαινομένου της νησιδοποίησης (islanding). Θα πρέπει να είναι τριφασικής εξόδου. Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 2 ανεξάρτητες εισόδους με δύο ανεξάρτητους βελτιστοποιητές (mpv trackers). Το εύρος της επιτρεπόμενης τάσης εισόδου θα πρέπει να είναι 150V DC - 1000V DC ή ευρύτερο. Ο βαθμός στεγανότητας θα πρέπει να είναι IP66. Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα τηλεμετρίας μέσω διαδικτύου. Θα πρέπει να συνοδεύονται από ISO κατασκευαστή. Θα πρέπει να συνοδεύονται πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE. Θα πρέπει να προσκομιστούν τεχνικά φυλλάδια

Γ. Σύστημα βάσεων

Το σύστημα βάσεων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοδευμένο αλουμίνιο. Όλες οι συνδέσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν με κατάλληλους κοχλίας κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή ανώτερο. Η στήριξη των βάσεων του συστήματος θα γίνει στην στέγη με ειδικά τεμάχια τύπου ζ, τα οποία θα στερεώνονται στις ξύλινες τεγίδες της στέγης.

Δ. Ηλεκτρολογικός πίνακας

Θα πρέπει να υπάρχουν δύο ξεχωριστοί πίνακες, ένας για το συνεχές κι ένας για το εναλλασσόμενο ρεύμα. Οι πίνακες θα είναι στεγανοί κατά IP 65 τουλάχιστον. Θα περιλαμβάνουν αντικεραυνική προστασία τόσο στη πλευρά του συνεχούς όσο και σ αυτή του εναλλασσομένου ρεύματος. Το αντικεραυνικό του εναλλασσομένου ρευματος θα πρέπει να είναι τετραπολικό και αντικεραυνικής ικανότητας T2 και T3 και η αντοχή του σε ρεύμα βραχυκυκλώσεως 40kA τουλάχιστον. Τα αντικεραυνικά στη πλευρά του συνεχούς ρεύματος θα πρέπει να είναι τύπου T2 και πιστοποιημένα για 1000VDC. Θα πρέπει να τοποθετηθούν τόσα αντικεραυνικά DC όσοι και οι εισοδοί του αντιστροφέα. Ο πίνακας του εναλλασσομένου ρεύματος θα περιλαμβάνει τετραπολικό αυτόματο διακόπτη διαρροής 40A, 30mA τύπου A Θα πρέπει να προσκομιστούν τεχνικά φυλλάδια των υλικών.

E. Καλωδιώσεις

Καλωδιώσεις για συνεχές ρεύμα, διατομής 6mm², αντοχής 1.000V DC. Το κόστος σύνδεσης που θα χρεωθεί από την ΔΕΔΔΗΕ για την διασύνδεση, αδειοδότηση, υπογραφή σύμβασης πώλησης καταβάλλεται άμεσα από τον Ανάδοχο και αφού προσκομιστούν τα αναγκαία παραστατικά η δαπάνη αποδίδεται από τον Εργοδότη. Ο Ανάδοχος είναι επίσης υπεύθυνος για τη συμπλήρωση της αίτησης σύνδεσης, το μονογραμμικό ηλεκτρολογικό σχέδιο, την κάτοψη του χώρου εγκατάστασης όπου θα αποτυπώνεται η ακριβής θέση των φωτοβολταϊκών πλαισίων, την παράδοση των τεχνικών χειριδίων των αντιστροφένων και των φωτοβολταϊκών στοιχείων καθώς και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτηθεί από τον ΔΕΔΔΗΕ. Επίσης από τον Ανάδοχο αναλαμβάνεται η υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εγκαταστάσεων ή μετά την αποπεράτωσή τους να εκτελέσει - παρουσία της Υπηρεσίας - τις διάφορες δοκιμές και να συντάξει τα σχετικά πρωτόκολλα όπως από την μελέτη, την Τ.Π. και τους κανονισμούς προβλέπονται. Οι δοκιμές αυτές θα επαναληφθούν και κατά την παραλαβή, αν αυτό απαιτηθεί. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει τους τελικούς χρήστες του κτιρίου για τη λειτουργία του συστήματος. Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει μελέτη αξιολόγησης σχεδιασμού και μελέτη ενεργειακής απόδοσης του συστήματος της εγκατάστασης του με εξειδικευμένο λογισμικό η οποία θα εγκριθεί από την Υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών. Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση όλων των Η/Μ εργασιών - ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα. Ο ανάδοχος θα παραδώσει το φωτοβολταϊκό σύστημα σε πλήρη λειτουργία και με την σχετική αδειοδότηση. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία με τις δοκιμές εγκατάστασης συμπεριλαμβανόμενων κάθε οποιασδήποτε απαραίτητης εργασίας για τη στήριξη, τη σύνδεση των επιμέρους στοιχείων μεταξύ τους (διάνοιξη οπών κλπ.), καθώς και την έντεχνη και καλαίσθητη αποκατάσταση οποιονδήποτε φθορών στα δομικά στοιχεία του κτιρίου, της αποκομιδής και της απόρριψης όλων των άχρηστων υλικών, των υλικών και μικροϋλικών εγκατάστασης, των μετρήσεων, ρυθμίσεων, δοκιμών και συνδέσεων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά): 25000,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

A.T. : 54

Άρθρο : ATHE N9631.1A

Σύστημα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίου (BEMS)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55

Εγκατάσταση συστήματος BEMS το οποίο θα έχει την δυνατότητα παρακολούθησης των ενεργειακών καταναλώσεων, με κύρια αποστολή του, να παρακολουθεί την ενεργειακή απόδοση του κτιρίου σε βάθος χρόνου. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα θα αποτελείται από το Σύστημα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίου (BEMS), με τις δυνατότητες και τον εξοπλισμό που αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή/προδιαγραφές, με τα αισθητήρια, μετατροπείς σημάτων, καταγραφικά, μετρητές ενέργειας διακόπτες, και κάθε όργανο ή συσκευή που απαιτείται για την εγκατάσταση και άρτια λειτουργία του συστήματος ελέγχου, με τις περιφερειακές και την κεντρική μονάδα ελέγχου, τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό με τα αντίστοιχα προγράμματα λειτουργίας, τα καλώδια και την εργασία, σύνδεσης όλων των παραπάνω, την μεταφορά επί τόπου και την εργασία ρύθμισης, προγραμματισμού, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνεται η μελέτη εφαρμογής, η προμήθεια και τοποθέτηση αισθητήρων θερμοκρασίας, ανίχνευσης φωτός και κίνησης ανά χώρους 50μ², η εφαρμογή αισθητήρων για την δυνατότητα λειτουργίας της ψύξης- θέρμανσης ανά ζώνες και η εκπαίδευση προσωπικού στη χρήση του εξοπλισμού.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Αποφυγή χρήσης καλωδίων λόγω χρήσης τεχνολογία ασυρμάτου Modbus RTU (W-Modbus). Η τεχνολογία είναι ασύρματο δίκτυο mesh και υλοποιεί εξειδικευμένους αλγορίθμους για αντιμετώπιση του traffic στα 2.4GHz
2. Το PLC έχει ενσωματωμένο δέκτη wireless M-Bus standardized με το EN-13757-4. Με τον δέκτη αυτό μπορεί να διαβάζει ασύρματα όλα τα ακόλουθα
 - a. Αισθητήρια θερμοκρασίας με μπαταρία 14 ετών (αισθητήρια με probe)
 - b. Αισθητήρια θερμοκρασίας/υγρασίας εσωτερικού χώρου με μπαταρία 14 ετών
 - c. Αισθητήρια θερμοκρασίας/υγρασίας εξωτερικού χώρου με μπαταρία 14 ετών
 - d. Ψηφιακές επαφές με μπαταρία
 - e. Pulse counters με μπαταρία
 - f. Αισθητήρες παρουσίας με μπαταρία
 - g. Αισθητήρες CO2 με μπαταρία

- h. Αισθητήρες θορύβου(dB Sound level) με μπαταρία
 - i. Αισθητήρες καπνού με μπαταρία
 - j. Αισθητήρες VOC με μπαταρία
 - k. Μετρητές ηλ. ενέργειας
 - l. Θερμιδομετρητές
 - m. Κατανεμητές δαπανών (δλδ μετρητές ενέργειας ανα θερμαντικό σώμα)
 - n. Υδρομετρητές
 - o. Φορτιστές αυτοκινήτων
3. Το PLC είναι ταυτόχρονα α) BMS controller με ενσωματωμένο web interface για realtime έλεγχο και β) datalogger με σύνδεση σε cloud portal για reporting, γραφήματα, rule management και ειδοποιήσεις με email, sms και τηλεφωνική κλήση.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 23.000,00

(Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

Φάρσαλα, 22/03/2023

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΚΟΚΑΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΛΙΑΠΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ