

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ (Δ15)

**ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ  
ΠΑΡΟΥ»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 46.208.467,99 € (με ΦΠΑ)**

**ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΟΥ**



**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ .....	3
ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ .....	18
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ-ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ ΚΤΙΡΙΩΝ.....	23
ΟΜΑΔΑ Γ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η' ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ .....	35
ΟΜΑΔΑ Δ: ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ- ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ .....	58
ΟΜΑΔΑ Ε : Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ Α/Δ) .....	98
ΟΜΑΔΑ ΣΤ : ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Α/Δ .....	247
ΟΜΑΔΑ Ζ : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ,ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ ....	252
ΟΜΑΔΑ Η : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ ,ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ .....	260
ΟΜΑΔΑ Θ : ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ , ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ .....	291

## **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

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

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

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

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

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

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

**Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) όπως αυτό καθορίζεται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε 103/2010 (ΦΕΚ 13128/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. Πρωτ. ΟΙΚ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, θα γίνει απολογιστικά και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "Περί Δημοσίων Έργων " διατάξεις.**

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

**Οι θαλάσσιες μεταφορές υλικών περιλαμβάνονται στο άρθρο πρόσθετης αποζημίωσης για θαλάσσιες μεταφορές του Τιμολογίου (Β.17) σύμφωνα με τη με αρ. πρωτ. Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-2004 Εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.**

1.1.3. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους

προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.1.11. Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

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

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

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

- 1.1.13. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.1.14. Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.1.15. Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16. Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17. Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18. Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19. Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20. Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.21. Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερηυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και

γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 1.1.22. Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.23. Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.1.24. Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26. Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.27. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου. (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συννηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες,



με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ

Για ονομαστική διάμετρο ON 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 αναλόγου

Για πάχος ON 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 ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **2.1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

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

### **2.2. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

#### **2.2.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

##### **Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα**

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- 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)

## **2.2.2. ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ**

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

### **Χειρολαβές**

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

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

### **Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών**

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ

- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα ( $m^2$ ) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

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

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας	
	α) με κάσα καδρόνι (ή $\frac{1}{4}$ πλίνθου)	2,30

β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2. Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας	
α) με κάσα καδρόνι (ή ¼ πλίνθου)	1,90
β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3. Υαλοστάσια	
α) με κάσα καδρόνι (ή ¼ πλίνθου)	1,00
β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,80
δ) παραθύρων ρολλών	1,60
ε) σιδερένια	1,00
4. Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5. Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6. Σιδερένιες θύρες:	
α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
δ) με κινητά υαλοστάσια κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7. Προπετάσματα σιδηρά:	
α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8. Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά:	
α) απλού ή σύνθετου σχεδίου	1,00
β) πολυσύνθετου σχεδίου	1,50
9. Θερμαντικά σώματα:	
Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

Για το λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως 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 μέσω ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

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

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ 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 973Β/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	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

**2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.**

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

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

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

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί 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 ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

- A. 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 €/m<sup>3</sup>.km

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

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

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

- Β. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).
- Γ. Επισημαίνεται ότι, όπου στο παρόν τιμολόγιο αναφέρεται ο όρος ενδεικτικός τύπος, δεν αποτελεί δέσμευση συγκεκριμένου εταιρικού τύπου εξοπλισμού, αλλά αποσκοπεί στη δέσμευση του Αναδόχου ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά (ποιότητα κατασκευής, προδιαγραφές κλπ) του προτεινόμενου εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός και τα εξαρτήματα, που θα προταθούν, θα πρέπει να είναι κατ'ελάχιστον ισοδύναμα του ενδεικτικού τύπου.

## **ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ**

### **ΑΡΘΡΟ Α.01: Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2124 (ΟΙΚ 20.05.01)

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

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,32

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

### **ΑΡΘΡΟ Α.02: Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές θεμελίων και τάφρων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2133 (ΟΙΚ 20.06.02)

Πρόσθετη αποζημίωση εκσκαφών ανά ζώνη πάχους 2,00 m πέραν του αρχικού βάθους των 2,00 m.

Για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές θεμελίων και τάφρων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή. (m<sup>3</sup>)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,50

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

### **ΑΡΘΡΟ Α.03: Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2162 (ΟΙΚ 20.10)

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπίκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις скамμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπτυκνωμένου όγκου (m<sup>3</sup>)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ

**ΑΡΘΡΟ Α.04 : Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2162 (ΟΙΚ 20.20)

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, 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 συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση (m<sup>3</sup>)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,85

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Α.05 : Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2171 (ΟΙΚ 20.30)

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο σε όγκο ορύγματος (m<sup>3</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,80

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Α.06 : Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2303 (ΟΙΚ 23.03)

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

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Α.07 : Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2314.1 (ΟΙΚ 23.14)

Επένδυση πρόσοψης ικριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς τανυσμένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών ικριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,60**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Α.08 : Αποστραγγιστική στρώση δώματος με σκύρα διαστάσεων 0,7 έως 3 cm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2162 (ΟΙΚ Ν.20.20.01)

Αποστραγγιστική στρώση δώματος με σκύρα διαστάσεων 0,7 έως 3 cm. Τα σκύρα διαστάσεων 0,7 - 3,0 cm τοποθετούνται χύδην και σε πάχος που προβλέπει η μελέτη.

Η τιμή περιλαμβάνει προμήθεια και μεταφορά του υλικού, φορτοεκφορτώσεις, καθυστερήσεις αυτοκινήτου, μεταφορά και διάστρωση στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη σε οποιοδήποτε ύψος από την επιφάνεια του εδάφους. Επιμέτρηση τοποθετημένου υλικού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,30**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Α.09 : Επικάλυψη στοιχείων της κατασκευής με βότσαλα θαλάσσης ή ποταμού ή χαλίκια λατομείου διαστάσεων 1,6 - 3,2 cm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2162 (ΟΙΚ Ν20.20.02)

Επικάλυψη στοιχείων της κατασκευής με βότσαλα θαλάσσης ή ποταμού ή χαλίκια λατομείου διαστ 1,6 - 3,2 cm. Τα χαλίκια διαστάσεων 1,6 - 3,2 cm τοποθετούνται χύδην και σε πάχος που προβλέπει η μελέτη. Η τιμή περιλαμβάνει προμήθεια και μεταφορά του υλικού, φορτοεκφορτώσεις, καθυστερήσεις αυτοκινήτου, μεταφορά και διάστρωση στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη σε οποιοδήποτε ύψος από την επιφάνεια του εδάφους. Επιμέτρηση τοποθετημένου υλικού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ )

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,10**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Α.10 : Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ 3121B (ΟΔΟ Β-4.1)

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπύκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπύκνωσης.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,15**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Α.11 : Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού**

Κωδικός αναθεώρησης : ΠΡΣ 1620 (ΠΡΣ Α06)

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή και του κηπευτικού χώματος.

Η πρόμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,60**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Α.12 : Εδαφικό υπόστρωμα ανάπτυξης φυτών για φυτεμένα δώματα**

Κωδικοί αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620 (ΠΡΣ Ν Α06.01)

Εδαφικό υπόστρωμα ανάπτυξης φυτών, από ανακυκλωμένα οργανικά και ανόργανα υλικά, όπως λάβα, ελαφρόπετρα, κομπόστ, τύρφη κλπ. σε κατάλληλη αναλογία υλικών ώστε να συμφωνεί με τις προδιαγραφές FLL 2008, με pH 6,5-8,5, περιεκτικότητα σε οργανικά υλικά σε κατάλληλη αναλογία (3-8% της μάζας), με υδατοπερατότητα  $\geq 0,6$  mm/min, και ακόρεστο φορτίο έως 1000 kg/m, απαλλαγμένο από κάθε είδους σπόρους ή φυτικών μερών - αποκλείεται το κηπαίο χώμα. Τα προπαρασκευασμένα εδαφικά υποστρώματα ανάπτυξης των φυτών μεταφέρονται στο χώρο του έργου σε οικοδομικούς σάκους (Big bags/Bb) συνήθως 1-2m<sup>3</sup> και διαστρώνονται χειρωνακτικά ή με φορτηγά και τοποθετείται με ειδικά μηχανοκίνητο εξοπλισμό. Το υπόψη εδαφικό υπόστρωμα θα προμηθευτεί από πιστοποιημένη εταιρεία.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, η μεταφορά, η ανύψωσή σε οποιοδήποτε ύψος και η προσωρινή αποθήκευση στον τόπο ενσωμάτωσης όλων των απαραίτητων υλικών (του εδαφικού υποστρώματος ανάπτυξης φυτών κλπ ), συμπεριλαμβανομένης της σταλίας και της μεταφοράς των μηχανημάτων στον τόπο του έργου.
- Η δαπάνη διάστρωσης και ελαφράς συμπύκνωσης του υποστρώματος ανάπτυξης φυτών καθώς και η διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας του .
- Οι δαπάνες του απαιτούμενου για την εκτέλεση των εργασιών ειδικευμένου προσωπικού και μηχανικού εξοπλισμού.
- Οι δαπάνες για όλους τους απαραίτητους έλεγχους.
- Κάθε πρόσθετη εργασία, υλικά ή μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη ολοκλήρωση του αντικειμένου, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και την εγκεκριμένη μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 310,80**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Α.13 : Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

Κωδικός αναθεώρησης : ΠΡΣ 1710 (ΠΡΣ Δ07)

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,50**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΟΜΑΔΑ Β : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ-ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ ΚΤΙΡΙΩΝ**

**ΑΡΘΡΟ Β.01 : Γαρμπιλόδεμα των 250 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3208 (ΟΙΚ 31.02.02)

Γαρμπιλόδεμα με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0, 4 έως 1 cm, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους άνω των 4 και μέχρι 7 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.

Για γαρμπιλόδεμα των 250 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Β.02 : Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3216 (ΟΙΚ 32.01.07)

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, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων

χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση 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, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.
- 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 πρέσας 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, αψίδες και τρούλους.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ**

#### **ΑΡΘΡΟ Β.03 : Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213 (ΟΙΚ 32.02.03)

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 χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος 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, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό.

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

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

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.
- 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) 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, αψίδες και τρούλους.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

#### **ΑΡΘΡΟ Β.04 : Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 (ΟΙΚ 32.02.04)

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 χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος 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, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό.

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

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

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.
- 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) 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, αψίδες 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 (m<sup>3</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 75,00

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Β.05 : Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3215 (ΟΙΚ 32.02.05)

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 χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος 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, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό.

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

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

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται 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) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσσεων 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, αψίδες και τρούλους.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Β.06 : Πλήρωση διακένων φορέων από οπλισμένο σκυρόδεμα με διογκωμένη πολυστερίνη**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7933.1 (ΟΙΚ 32.15)

Προμήθεια, κοπή, τοποθέτηση και στερέωση στοιχείων από διογκωμένη πολυστερίνη ειδικού βάρους τουλάχιστον  $25 \text{ kg/m}^3$ , για την πλήρωση διακένων φορέων από σκυρόδεμα (λ.χ. πλακών τύπου Zollner), διακένων αρμών και εγχοπών.

Η στερέωση των σωμάτων πλήρωσης θα εξασφαλίζει την σταθερότητά τους κατά την διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο τοποθετημένων σωμάτων πλήρωσης ( $m^3$ )

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Β.07: Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3504 (ΟΙΚ 35.02)

Κατασκευή στρώσεων μεταβλητού πάχους από κυψελωτό κονιόδεμα βάρους 400 και  $600 \text{ kg/m}^3$ , με 250 kg τσιμέντου ανά  $m^3$ , στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις για την μόνωση δωματίων και την δημιουργία των απαιτούμενων ρύσεων. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), ο καθαρισμός της επιφανείας διάστρωσης (πλάκα από σκυρόδεμα), η διάστρωση σε πρώτη φάση στρώσης από κυψελωτό κονιόδεμα των  $400 \text{ kg/m}^3$  (σε πάχος ίσο προς τα  $2/3$  του συνολικού προβλεπομένου) και η διάστρωση, μετά την παρέλευση του προβλεπομένου από την μελέτη χρόνου, του υπολοίπου πάχους με κυψελωτό κονιόδεμα των  $600 \text{ kg/m}^3$ .

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ**

#### **ΑΡΘΡΟ Β.08 : Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3811 (ΟΙΚ 38.02)

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικρίωματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι  $0,30 \text{ m}^2$  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 αναπτύγματος επιφανείας. (m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ**

#### **ΑΡΘΡΟ Β.09 : Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3816 (ΟΙΚ 38.03)

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, 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 ανεπτυγμένης επιφανείας. (m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Β.10 : Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3841 (ΟΙΚ 38.10)

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων χυτών τοίχων και συνήθων κατασκευών, επιπέδων ή απλής καμπυλότητας, προς απόκτηση λείων επιφανειών σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ανεπτυγμένης επιφανείας. (m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ**

#### **ΑΡΘΡΟ Β.11 : Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 (ΟΙΚ 38.20.02)

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

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ				Ονομαστ. Διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/μέτ ρο (kg/m)
		Κουλούρες και ευθυγραμμισμέ να προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		✓		✓		19,6	0,154
5,5		✓		✓		23,8	0,187
6,0	✓	✓	✓	✓	✓	28,3	0,222
6,5		✓		✓		33,2	0,260
7,0		✓		✓		38,5	0,302
7,5		✓		✓		44,2	0,347
8,0	✓	✓	✓	✓	✓	50,3	0,395
10,0	✓		✓		✓	78,5	0,617
12,0	✓		✓		✓	113	0,888
14,0	✓		✓		✓	154	1,21
16,0	✓		✓		✓	201	1,58
18,0	✓					254	2,00
20,0	✓					314	2,47
22,0	✓					380	2,98
25,0	✓					491	3,85
28,0	✓					616	4,83
32,0	✓					804	6,31
40,0	✓					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,95

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

#### **ΑΡΘΡΟ Β.12: Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 (ΟΙΚ 38.20.03)

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

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ				Ονομαστ. Διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/μέτ ρο (kg/m)
		Κουλούρες και ευθυγραμμισμέ να προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		✓		✓		19,6	0,154
5,5		✓		✓		23,8	0,187
6,0	✓	✓	✓	✓	✓	28,3	0,222
6,5		✓		✓		33,2	0,260
7,0		✓		✓		38,5	0,302
7,5		✓		✓		44,2	0,347
8,0	✓	✓	✓	✓	✓	50,3	0,395
10,0	✓		✓		✓	78,5	0,617
12,0	✓		✓		✓	113	0,888
14,0	✓		✓		✓	154	1,21
16,0	✓		✓		✓	201	1,58
18,0	✓					254	2,00
20,0	✓					314	2,47
22,0	✓					380	2,98
25,0	✓					491	3,85
28,0	✓					616	4,83
32,0	✓					804	6,31
40,0	✓					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

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

Δομικά πλέγματα B500C.



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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

#### **ΑΡΘΡΟ Β.13 : Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 (ΟΙΚ 38.45)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφανείας ξυλοτύπου. (m<sup>2</sup>)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00

(Ολογράφως) : ΔΥΟ

#### **ΑΡΘΡΟ Β.14 : Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ 2921 (ΟΔΟ Β-51)

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω.(m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,00

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

#### **ΑΡΘΡΟ Β.15 : Στεγανωτικό μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7921 (ΟΙΚ 79.21)

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,20**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Β.16 : Επιταχυντές σκλήρυνσης σκυροδέματος, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 7923 (ΟΙΚ Ν 79.23)

Υγρό πρόσμικτο που επιβραδύνει την πήξη του σκυροδέματος και συγχρόνως το πλαστικοποιεί, ενδεικτικού τύπου isomat ή ισοδυνάμου.

Το ανωτέρω προϊόν πρέπει να φέρει σήμανση CE.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,80**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Β.17 : Πρόσθετη αποζημίωση για τη θαλάσσια μεταφορά όλων των υλικών των άρθρων Β.11, Β.12, Β.15, Β.16, Γ.06, Γ.10, Γ.11, Γ.21, Γ.27, Η.04, Η.12, Η.14, Η.15, Η.16, Η.17, Η.25, Η.29, Η.30**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2180 (Δ17α/02/137/ΦΝ437/24-12-04)

Για την θαλάσσια μεταφορά ενός (1ton) τόνου των υλικών που αναφέρονται στα άρθρα, Β.11, Β.12, Β.15, Β.16, Γ.06, Γ.10, Γ.11, Γ.21, Γ.27, Η.04, Η.12, Η.14, Η.15, Η.16, Η.17, Η.29 και Η.30, ήτοι των υλικών: σιδηρού οπλισμού, σιδηρού δομικού πλέγματος, στεγανωτικού μάζας σκυροδέματος, επιταχυντών σκλήρυνσης σκυροδέματος, σιδηροδοκών ή κοιλοδοκών, μεταλλικών σκελετών ψευδοροφής και τοιχοπετάματος, γαλβανισμένης λαμαρίνας, σιδηρών κασσών, σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, εσχάρων υδροσυλλογής, βαθμίδων από χυτοσίδηρο, χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων, κατασκευών από χαλύβδινα προφίλ κ.λ.π. από οποιονδήποτε προορισμό προς λιμένα της Πάρου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες χρήσεως λιμένων, κρατήσεων, οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένου χρόνου και σταλίας μεταφορικών μέσων και ασφαλίσεων μεταφορών.

Τιμή της θαλάσσιας μεταφοράς (1ton) τόνου υλικών όπως αυτά θα ενσωματωθούν και επιμετρηθούν στο έργο.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 72,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ**

## **ΟΜΑΔΑ Γ :     ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η' ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ**

### **ΑΡΘΡΟ Γ.01 :     Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5613.1 (ΟΙΚ 56.11)

Συρτάρια για κουζινοτούλαπα επιφάνειας έως 0,20 m<sup>2</sup>, οιοδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, μη εμφανή, καλυπτόμενα από φύλλο ντουλαπιού, με πλαίσιο από τεμάχια λευκής ξυλείας πάχους 16 mm επενδυμένα με μελαμίνη ,περαστά και κολλητά, με οπές ή τομές στο "πρόσωπο" ή χειρολαβές και με πυθμένα από μοριοσανίδα (hard board) επενδυμένη με μελαμίνη περαστή και κολλητή και με οδηγούς λειτουργίας του συρταριού μεταλλικούς απλούς σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 «Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα ».

Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά (επενδυμένη με μελαμίνη ξυλεία, μοριοσανίδα επενδυμένη), τα μικροϋλικά και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης. Δεν περιλαμβάνονται ράφια και ειδικά τεμάχια εξοπλισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ**

### **ΑΡΘΡΟ Γ.02 :     Επένδυση ξύλινων επιφανειών με φαινοπλαστικά φύλλα (formica)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5617 (ΟΙΚ 56.17)

Επένδυση ξύλινων επιφανειών με φαινοπλαστικά φύλλα (formica), απαλλαγμένα φορμαλδεΐδης, οποποιονδήποτε διαστάσεων και υφής (λείας ή μάτ) εφαρμοζόμενα με πρέσσα με χρήση κόλλας φορμάικας και με περιθώρια από πηχάκια είτε με συναρμογή ακριβείας των ακμών της φορμάικας, με όλες τις αναγκαίες οπές ή εντορμίες για την εφαρμογή, τα εξαρτήματα ή μηχανισμούς και γενικά φορμάικα σε φύλλα με τις φθορές και απομειώσεις, κόλλα φορμάικας και μικροϋλικά καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

### **ΑΡΘΡΟ Γ.03 :     Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5617 (ΟΙΚ 56.21)

Πάγκος από άκαυστη φορμάικα ενδεικτικού τύπου DUROPAL ή ισοδυνάμου πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm περίπου, που περιλαμβάνει:

- α) Το στοιχείο του πάγκου συνολικού πάχους 32 mm και πλάτους 90 cm, με επικάλυψη από άκαυστη φορμάϊκα, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές στα εμφανή σόκορα, το οποίο συγκολλάται στην υπάρχουσα υποδομή με κατάλληλη συμβατή κόλλα.
- β) Ανοιγμα οιοδήποτε σχεδίου, το οποίο διαμορφώνεται με κοπή του πάγκου για την υποδοχή του επικαθήμενου νεροχύτη, σύμφωνα με την μελέτη.
- γ) Την σφράγιση των περιμετρικών αρμών (επαφή με τον τοίχο ή άλλες κατασκευές) με αντιμικροβιακή σιλικόνη, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του σφραγιστικού υλικού.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στήριξης, στερέωσης, επεξεργασίας των τελικών επιφανειών, υλικά & μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πραγματικής επιφάνειας όψης. (m<sup>2</sup>)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Γ.04 : Ερμάρια κουζίνας επί δαπέδου μή τυποποιημένα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5613.1 (ΟΙΚ 56.23)

Ερμάρια κουζίνας δαπέδου, μή τυποποιημένα, με βάθος 60 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξείδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάϊκα πάχους 8 mm
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οιοδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξείδωτων και ρυθμιζομένων.
- Στήριξη της κατασκευής σε ρυθμιζόμενα ποδαρικά με απόληξη από πλαστικό προφίλ για την προστασία τους από την υγρασία
- Κουμπωτή μπάζα ύψους 125 mm από νοβοπάν με επένδυση μελαμίνης πάχους 1,0 mm.

Εάν προβλέπονται συρτάρια τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας όψης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.05 : Ερμάρια κουζίνας κρεμαστά επί τοίχου, μή τυποποιημένα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5613.1 (ΟΙΚ 56.24)

Ερμάρια κουζίνας τοίχου κρεμαστά, μή τυποποιημένα, με βάθος 35 cm, με "κουτιά" από νοβοπάν συνολικού πάχους 18 mm, αμφίπλευρα επενδυμένα με μελαμίνη ή φορμάικα, πάχους 1,0 mm, με τελείωμα σε όλα τα ορατά σόκορα από ταινίες PVC πάχους 3 mm, με ενώσεις των επιφανειών με ανοξείδωτες ξυλόβιδες, κόλλα και κατάλληλες εντορμίες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 «Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα», με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαμόρφωση χειλέων των απαιτούμενων οπών με φρεζάρισμα.
- Κατασκευή πλάτης του κουτιού προς τον τοίχο από φορμάϊκα πάχους 8 mm.
- Οριζόντια (ράφια) και κατακόρυφα σταθερά χωρίσματα από μοριοσανίδες επενδυμένες και στις δύο επιφάνειες με μελαμίνη (1,0 mm), συνολικού πάχους 18 ή 20 mm ανάλογα με το πλάτος τους, με περιθώριο από ταινία PVC πάχους 3 mm στα εμφανή σόκορα με στρογγυλεμένες ακμές.

- Τα φύλλα (μονά ή διπλά) από νοβοπάν με μελαμίνη οποιουδήποτε χρώματος, εσωτερικά και εξωτερικά (min πάχος 1,0 mm), συνολικού πάχους 18 mm, με περιθώρια από ταινία PVC πάχους 3 mm με στρογγυλεμένες ακμές.
- Τοποθέτηση χειρολαβών (πόμολα) φύλλων και κρυφών μεταλλικών μεντεσέδων βαρέως τύπου διπλής περιστροφής, ανοξιδώτων και ρυθμιζομένων.

Εάν προβλέπεται ειδικός εξοπλισμός τιμολογείται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας όψης.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 160,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Γ.06 : Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6104 (ΟΙΚ 61.06)

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά μεγαλύτερη από 160 mm, ποιότητας S235J, οποιονδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με την μελέτη και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) κατασκευής.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Γ.07 : Γωνιόκρανα προστασίας ακμών τοιχοπετασμάτων από γυψοσανίδες**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6116 (ΟΙΚ 61.12)

Γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, κατάλληλα διαμορφωμένη, διατομής 30x30 mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών γωνιών τοιχοπετασμάτων, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες, στον μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Γ.08 : Γωνιόκρανα προστασίας κατακόρυφων ακμών επιχρισμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6116 (ΟΙΚ 61.13)

Γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, κατάλληλα διαμορφωμένη, διατομής 30x30 mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών επιχρισμένων τοίχων, στερεούμενα με γαλβανισμένους ήλους και τσιμεντοκονία στον τοίχο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,60**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.09 : Επένδυση τοίχων ή οροφών με δικτυωτό χαλυβδόφυλλο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6119 (ΟΙΚ 61.19)

Επένδυση τοίχων ή οροφών με δικτυωτό χαλυβδόφυλλο προσδεδεμένο σε υπάρχοντα σιδηρό ή ξύλινο σκελετό με γαλβανισμένο σύρμα ή στερεομένο με ήλους ανά 50 cm το πολύ και γενικά υλικά και μικροϋλικά και ικριώματα καθώς και εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.10 : Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6118 (ΟΙΚ 61.30)

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.11 : Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6118 (ΟΙΚ 61.31)

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 μορφοσίδηρου ή διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας (στρωτήρες, ορθοστάτες, κλπ), στερεωμένες με γαλβανισμένα εκτονούμενα ή χημικά βύσματα και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.12 : Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ 62.50)

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες, ανοιγόμενες ή μη, με θυρόφυλλα από δύο φύλλα λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m<sup>3</sup>, κάσσα δρομική ή μπατική από στραντζαριστή λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις

βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, με την προμήθεια και τοποθέτηση των εξαρτημάτων λειτουργίας, και γενικά υλικά και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας θυροφύλλου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 180,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.13 : Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ 62.60.02)

Προμήθεια και τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 250,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.14 : Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ 62.61.02)

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης ανοιγόμενης μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m<sup>3</sup> με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας, μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων, σύρτες χαλύβδινους ακινητοποίησης του ενός θυροφύλλου και μπάρα πανικού. Η κάσσα και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε επόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας.

Θύρες πυρασφαλείας, δίφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 300,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.15 : Θυρόφυλλα πρεσσαριστά μονόφυλλα ή δίφυλλα με αμφίπλευρη επένδυση φύλλων MDF πάχους 8 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5468.1 ( ΟΙΚ Ν54.68.01)

Θυρόφυλλα,πρεσσαριστά,μονόφυλλα ή δίφυλλα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα",πάχους 50 mm, αποτελούμενα:

- α. Περιμετρικό πλαίσιο ξηραμένης, λευκής Ευρωπαϊκής ξυλείας, διαστάσεων 33 x 33 mm.
- β. Πλήρωση του φανώματος με συμπαγή μοριοσανίδα και επένδυση πρεσσαριστή με φύλλα MDF 8 mm και στις δύο όψεις
- γ. Φιλέτο περιμετρικό ξύλινο, το οποίο βάφεται με βερνίκι δύο συστατικών, σε χρώμα επιλογής της επίβλεψης.
- δ. Ειδική ενίσχυση λευκής ξυλείας στη θέση που τοποθετείται πόμολο και κλειδαριά.
- ε. Διάνοιξη οπής πόμολου.
- στ. Μεντεσέδες.

Δηλαδή υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και σε λειτουργία των θυρόφυλλων εκτός των κλειδαριών και χειρολαβών συμπεριλαμβανομένων όμως της εργασίας για πλήρη κατασκευή τοποθέτηση και λειτουργία και της εργασίας τοποθέτησεως κλειδαριών και χειρολαβών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 130,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ .16 : Ξύλινα πρεσσαριστά μονόφυλλα ή δίφυλλα ηχομονωτικά θυρόφυλλα, ηχομονωτικής ικανότητας 37db**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5468.1 (ΟΙΚ Ν54.68.02)

Ξύλινα πρεσσαριστά μονόφυλλα ή δίφυλλα ηχομονωτικά θυρόφυλλα, ηχομονωτικής ικανότητας 37db αποτελούμενα:

- Θυρόφυλλο με πλαίσιο από λευκή ξυλεία διαστ. 33X33 mm, και πυρήνα από δύο συμπαγείς μοριοσανίδες συνολικού παχ. 33 mm και μάζας όγκου 350 Kg/m<sup>3</sup>, οπλισμένη με μονωτικό λάστιχο.
- Επένδυση των δύο όψεων των θυροφύλλων με φύλλα MDF πάχους 8 mm.
- Φιλέτο περιμετρικό πάχους 7 mm από ξυλεία οξυάς, το οποίο βάφεται σε χρώμα επιλογής της επίβλεψης.
- Ειδική ενίσχυση λευκής ξυλείας στη θέση που τοποθετείται πόμολο και κλειδαριά.
- Διάνοιξη οπής πόμολου.
- Τρείς μεντεσέδες.

Δηλαδή υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και σε λειτουργία των θυρόφυλλων



Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.17 : Επένδυση μεταλλικών επιφανειών με φαινοπλαστικά φύλλα (formica)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5617 (ΟΙΚ Ν56.17.01)

Επένδυση μεταλλικών επιφανειών με φαινοπλαστικά φύλλα (formica), απαλλαγμένα φορμαλδεΐδης, οποποιωνδήποτε διαστάσεων και υφής (λείας ή μάτ) εφαρμοζόμενα με πρέσσα με χρήση κόλλας φορμάικας, με συναρμογή ακριβείας των ακμών της φορμάικας, με όλες τις αναγκαίες οπές ή εντορμίες για την εφαρμογή, τα εξαρτήματα ή μηχανισμούς και γενικά φορμάικα σε φύλλα με τις φθορές και απομειώσεις, κόλλα φορμάικας και μικροϋλικά καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,80**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.18 : Πάγκος χώρων υγιεινής, με κούτελο (κρέμαση) 20 cm και νιπτήρα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5617 (ΟΙΚ Ν56.21.01)

Πάγκος χώρων υγιεινής, με κούτελο (κρέμαση) 20 cm και νιπτήρα, από υλικό τύπου Corian πάχους 12 mm, στηριζόμενος σε ειδική κατασκευή σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Η τιμή περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά (πάγκος, σκελετός στήριξης, κόντρα πλακέ θαλάσσης, μικροϋλικά κλπ.) και κάθε εργασία για τη κατασκευή τοποθέτηση και στεγανοποίηση του πάγκου με κατάλληλα υλικά καθώς και την εργασία για την κατάλληλη διαμόρφωση για την τοποθέτηση νιπτήρα.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 380,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.19 : Πάγκος εξυπηρέτησης κοινού, (Πωλητήρια εισιτηρίων, ενοικίαση αυτοκινήτων, lost & found)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5617 (ΟΙΚ Ν56.21.02)

Πάγκος εξυπηρέτησης κοινού, (Πωλητήρια εισιτηρίων, ενοικίαση αυτοκινήτων, lost & found), από υλικό τύπου Corian πάχους 10 mm, στηριζόμενος σε ειδική κατασκευή από μεταλλικό σκελετό γαλβανισμένων διατομών SHS 50 mm, μήκους ράβδων 5m περίπου σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Η τιμή περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά (πάγκος, σκελετός στήριξης, κόντρα πλακέ θαλάσσης, μικροϋλικά κλπ.) και κάθε εργασία για τη κατασκευή τοποθέτηση του πάγκου με κατάλληλα υλικά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.20 : Ξύλινος πάγκος εργασίας (Πωλητήρια εισιτηρίων, ενοικίαση αυτοκινήτων, lost & found)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 5617 (ΟΙΚ Ν56.21.03)

Ξύλινος πάγκος εργασίας του πάγκου (Πωλητήρια εισιτηρίων, ενοικίαση αυτοκινήτων, lost & found), κατασκευαζόμενος σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης που περιλαμβάνει:

-- Οριζόντια επιφάνεια εργασίας πλάτους 60εκ, σε ύψος 95 εκ από φύλλο MDF επενδεδυμένο με formaika υψηλής αντοχής.

-- μεταλλικό σκελετό γαλβανισμένων διατομών SHS 50 mm, μήκους ράβδων 4 m περίπου

Δηλαδή υλικά και εργασία για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση και την παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 190,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.21 : Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6128 (ΟΙΚ Ν61.28.01)

Διάφορες κατασκευές από γαλβανισμένη λαμαρίνα οιοδήποτε πάχους, σχεδίου, σχήματος επιφανειών και κατασκευών, στραντζαρισμένης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, που στερεώνεται με γαλβανισμένες ή ορειχάλκινες βίδες, πριτσίνια κλπ. Δηλαδή γαλβανισμένη λαμαρίνα με τη φθορά και τα μικροϋλικά συγκόλλησης και στερέωσης, ικρίσματα και εργασία κοπής, μόρφωσης, συγκόλλησης, στερέωσης και γενικά πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συμπεριλαμβανομένης της αξίας υλικών και εργασίας για το σφράγισμα των αρμών μεταξύ των τεμαχίων της λαμαρίνας και μεταξύ των λοιπών δομικών στοιχείων επάνω στα οποία στηρίζεται σε μαστίχη σιλικόνης καθώς και το χρωματισμό με ισχυρό αντισκωριακό χρώμα σε δύο στρώσεις όλων των μεταλλικών επιφανειών που θα γίνουν αφανείς.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Γ.22 : Υαλοπετάσματα χαλύβδινα, από προφίλ πάχους 1.5 mm, πυράντοχα, πιστοποιημένα με Δείκτη Πυραντίστασης 120 min, ηλεκτροστατικής βαφής, βιομηχανικής κατασκευής, ενδεικτικού τύπου VA-FIRE E120 της VOEST ALPINE KREMS ή ισοδυνάμου, πυραντίστασης 120', συμπεριλαμβανομένων και των πυράντοχων υαλοπινάκων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6203 (ΟΙΚ Ν62.03.01)

Υαλοπετάσματα χαλύβδινα, από προφίλ πάχους 1.5mm, πυράντοχα, πιστοποιημένα με Δείκτη Πυραντίστασης 120 min, ηλεκτροστατικής βαφής, βιομηχανικής κατασκευής, ενδεικτικού τύπου VA-FIRE E120 της VOEST ALPINE KREMS ή ισοδυνάμου, πυραντίστασης 120', συμπεριλαμβανομένων και των πυράντοχων υαλοπινάκων, με συγκόλληση στις τέσσερις πλευρές, ηλεκτροστατικά, χρωματισμένες με βαφή φούρνου, κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πυρασφάλειας BS476:Part22:1987, DIN 18095-02, OE -- NORM 3800 3855, CECMI και TNO - GUTACHTEN με όλα τα εξαρτήματα ανάρτησης περιλαμβανομένης της εργασίας τοποθέτησης και στερέωσης των εξωτερικών πλαισίων με τις γειτονικές κατασκευές, την συναρμογή των επιμέρους τομέων της κατασκευής μέσω ειδικών συνδέσμων, την τοποθέτηση των υαλοπινάκων στα πλαίσια με την παρεμβολή ειδικών κεραμικών ταινιών και πυράντοχης σιλικόνης ή εναλλακτικά με ειδικά ελαστικά παρενθέματα, κουμπώμα

των πηχακίων και σφράγιση του περιθωρίου πλάτους 5-10 mm μεταξύ της γειτονικής κατασκευής και των εξωτερικών πλαισίων με πυράντοχη μαστίχη (χρώματος λευκού ή μαύρου).

Τα υαλοπετάσματα θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας σύμφωνα με τον κανονισμό Πυρασφάλειας, που θα πιστοποιείται με σχετικά πιστοποιητικά που θα προσκομίσει ο Ανάδοχος.

Δηλαδή υλικά (υαλοπετάσματα, υαλοπίνακες κλπ.) και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης και ανάρτησης από εξειδικευμένα συνεργεία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 620,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.23 : Σταθερά πυράντοχα υαλοστάσια με δείκτη πυραντίστασης 120 min, ηλεκτροστατικής βαφής, βιομηχανικής κατασκευής, από χαλύβδινα προφίλ πάχους 1.5 mm ενδεικτικού τύπου VA-FIRE E120 της VOEST ALPINE KREMS ή ισοδυνάμου, πυραντίστασης 120', συμπεριλαμβανομένων και των πυράντοχων υαλοπινάκων**

Κωδικός αναθέωσης : ΟΙΚ 6203 (ΟΙΚ Ν62.03.02)

Σταθερά πυράντοχα υαλοστάσια με δείκτη πυραντίστασης 120 min, ηλεκτροστατικής βαφής, βιομηχανικής κατασκευής, από χαλύβδινα προφίλ πάχους 1.5 mm ενδεικτικού τύπου VA-FIRE E120 της VOEST ALPINE KREMS ή ισοδυνάμου, πυραντίστασης 120', συμπεριλαμβανομένων και των πυράντοχων υαλοπινάκων, με συγκόλληση στις τέσσερις πλευρές, ηλεκτροστατικά, χρωματισμένα με βαφή φούρνου, κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πυρασφάλειας BS476:Part22:1987, DIN 18095-02, OE - NORM 3800 3855, CECMI και TNO - GUTACHTEN με όλα τα εξαρτήματα περιλαμβανομένης της εργασίας τοποθέτησης και στερέωσης των πλαισίων, την συναρμογή των επιμέρους τομέων της κατασκευής μέσω ειδικών συνδέσμων και την τοποθέτηση των υαλοπινάκων στα πλαίσια με την παρεμβολή ειδικών κεραμικών ταινιών και πυράντοχης σιλικόνης.

Τα υαλοστάσια θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας σύμφωνα με τον κανονισμό Πυρασφάλειας, που θα πιστοποιείται με σχετικά πιστοποιητικά που θα προσκομίσει ο Ανάδοχος.

Δηλαδή υλικά (υαλοστάσια, υαλοπίνακες κλπ.) και εργασία τοποθέτησης και στερέωσης από εξειδικευμένα συνεργεία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 500,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.24 : Πυράντοχες υαλόθυρες μονόφυλλες, ανοιγόμενες, από χαλύβδινες γαλβανισμένες διατομές ψυχρής επεξεργασίας ενδεικτικού τύπου VA-FIRE E-120 της VOEST ALPINE KREMS ή ισοδυνάμου, ηλεκτροστατικά χρωματισμένες, πυραντίστασης 60', συμπεριλαμβανομένων και των πυράντοχων υαλοπινάκων**

Κωδικός αναθέωσης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.60.02.01)

Πυράντοχες υαλόθυρες μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οιοσδήποτε διαστάσεων από χαλύβδινες γαλβανισμένες διατομές ψυχρής επεξεργασίας ενδεικτικού τύπου VA-FIRE E-120 της VOEST ALPINE KREMS ή ισοδυνάμου, πυραντίστασης 120', συμπεριλαμβανομένων και των πυράντοχων υαλοπινάκων, διαστάσεων 50x50x2 mm με πηγάκι πλάτους 20 mm μεταβλητού βάθους με συγκόλληση στις τέσσερις πλευρές, ηλεκτροστατικά, χρωματισμένες με βαφή φούρνου, κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πυρασφάλειας BS476:Part22:1987, DIN 18095-02, OE - NORM 3800 3855,

CECMI και TNO – GUTACHTEN με όλα τα εξαρτήματα ανάρτησης περιλαμβανομένης της εργασίας τοποθέτησης και στερέωσης των εξωτερικών πλαισίων / κασών με τις γειτονικές κατασκευές, την συναρμογή των επιμέρους τομέων της κατασκευής μέσω ειδικών συνδέσμων, την τοποθέτηση των υαλοπινάκων στα πλαίσια με την παρεμβολή ειδικών κεραμικών ταινιών και πυράντοχης σιλικόνης ή εναλλακτικά με ειδικά ελαστικά παρενθέματα, κούμπωμα των πηχακίων, και σφράγιση του περιθωρίου πλάτους 5-10 mm μεταξύ της γειτονικής κατασκευής και των εξωτερικών πλαισίων με πυράντοχη μαστίχη (χρώματος λευκού ή μαύρου).

Δηλαδή υλικά (υαλόθυρες, υαλοπίνακες κλπ.) και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης και ανάρτησης από εξειδικευμένα συνεργεία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 750,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.25 : Πυράντοχες υαλόθυρες δίφυλλες, ανοιγόμενες, από χαλύβδινες γαλβανισμένες διατομές ψυχρής επεξεργασίας ενδεικτικού τύπου VA-FIRE E-120 της VOEST ALPINE KREMS ή ισοδυνάμου, ηλεκτροστατικά χρωματισμένες, πυραντίστασης 120', συμπεριλαμβανομένων και των πυράντοχων υαλοπινάκων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.61.02.01)

Πυράντοχες υαλόθυρες δίφυλλες, ανοιγόμενες, οιοσδήποτε διαστάσεων από χαλύβδινες γαλβανισμένες διατομές ψυχρής επεξεργασίας ενδεικτικού τύπου VA-FIRE E-120 της VOEST ALPINE KREMS ή ισοδυνάμου, πυραντίστασης 120', συμπεριλαμβανομένων και των πυράντοχων υαλοπινάκων, διαστάσεων 50x50x2mm με πηγάκι πλάτους 20mm μεταβλητού βάθους με συγκόλληση στις τέσσερις πλευρές, ηλεκτροστατικά, χρωματισμένες με βαφή φούρνου, κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πυρασφάλειας BS476:Part22:1987, DIN 18095-02, OE - NORM 3800 3855, CECMI και TNO – GUTACHTEN με όλα τα εξαρτήματα ανάρτησης περιλαμβανομένης της εργασίας τοποθέτησης και στερέωσης των εξωτερικών πλαισίων / κασών με τις γειτονικές κατασκευές, την συναρμογή των επιμέρους τομέων της κατασκευής μέσω ειδικών συνδέσμων, την τοποθέτηση των υαλοπινάκων στα πλαίσια με την παρεμβολή ειδικών κεραμικών ταινιών και πυράντοχης σιλικόνης ή εναλλακτικά με ειδικά ελαστικά παρενθέματα, κούμπωμα των πηχακίων, και σφράγιση του περιθωρίου πλάτους 5-10 mm μεταξύ της γειτονικής κατασκευής και των εξωτερικών πλαισίων με πυράντοχη μαστίχη (χρώματος λευκού ή μαύρου).

Δηλαδή υλικά (υαλόθυρες, υαλοπίνακες κλπ.) και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης και ανάρτησης από εξειδικευμένα συνεργεία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 780,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.26 : Μεταλλικά ερμάρια αποδυτηρίων διαστάσεων 200X80X50cm. από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης (DKP)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6232 (ΟΙΚ Ν62.32.01)

Μεταλλικά ερμάρια αποδυτηρίων διαστάσεων 200X80X50cm από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης (DKP) ηλεκτροστατικά βαμμένα με πολυεστερική βαφή, με κλειδαριά ασφαλείας, 2 στηλών και 2 θέσεων αναπήλξης, έτοιμα τοποθετημένα όπως ακριβώς φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση των ερμαρίων για παράδοση προς χρήση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 300,00  
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.27 : Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κασσών ανάρτησης θυροφύλλων, συμπεριλαμβανομένου και του περιμετρικού λάστιχου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6239 (ΟΙΚ Ν62.41.01)

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κασσών ανάρτησης θυροφύλλων οιοδήποτε σχεδίου, από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρωση των διακένων με αφρό πολυουρεθάνης ή με αραιωμένο τσιμεντοκονίαμα (αριάνι) των 600 kg τσιμέντου ή πυράντοχο ή ηχομονωτικό υλικό πληρώσεως (σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη), η σφράγιση των αρμών με πολυουρεθανική μαστίχη ή σιλικόνη, η τοποθέτηση περιμετρικού λάστιχου και γενικά τα πάσης φύσεως υλικά κατασκευής και πληρώσεως και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κάσσας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,20  
(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.28 : Ρολλά από προφίλ γαλβανισμένης λαμαρίνας διπλού τοιχώματος, ηλεκτροκίνητα, ταχείας περιέλιξης, διαστάσεων 2,75Χ5,40m, ενδεικτικού τύπου Efaflex EFA-SST ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6226 (ΟΙΚ Ν62.45.01)

Ρολλά από προφίλ γαλβανισμένης λαμαρίνας διπλού τοιχώματος, ηλεκτροκίνητα, ταχείας περιέλιξης, διαστάσεων 2,75Χ5,40m, ενδεικτικού τύπου Efaflex EFA-SST ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης που περιλαμβάνουν:

- α) Ρολλά από χαλύβδινο προφίλ διπλού τοιχώματος ενδεικτικής σειράς L105-2 βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή απόχρωσης επιλογής της επιβλεψης
- β) Αξονα με αντισκωριακή βαφή.
- γ) Οδηγούς από γαλβανισμένη λαμαρίνα με στεγανωτικό λάστιχο PVC και βουρτσάκι στις άκρες.
- δ) Στράντζες στηρίξεως
- ε) Τοποθέτηση μόνωσης με πολυουρεθάνη ανάμεσα στα δύο τοιχώματα του προφίλ του ρολλού προκειμένου να καλυφθούν ιδιαίτερες ανάγκες σε θερμομόνωση και ηχομόνωση
- στ) Μοτέρ με δυνατότητα χειροκίνησης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
- ζ) Σετ τηλεχειρισμού.
- η) Σετ κλειδαριές
- θ) Κουτί κάλυψης του τυλίγματος του ρολλού από γαλβανισμένη λαμαρίνα σχήματος Γ.
- ι) Ταμπλάς καλύψεως

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και η απαιτούμενη εργασία για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτησης του ρολλού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4.481,00  
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.29 : Κατασκευή και τοποθέτηση ηλεκτροκίνητου προπετάσματος (ρολλού) πυροπροστασίας, από προφίλ γαλβανισμένης λαμαρίνας αυτόματο, ηλεκτροκίνητο, ενδεικτικού τύπου Ascot ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6226 (ΟΙΚ Ν62.45.02)

Κατασκευή και τοποθέτηση ηλεκτροκίνητου προπετάσματος (ρολλού) πυροπροστασίας, από προφίλ γαλβανισμένης λαμαρίνας αυτόματο, ηλεκτροκίνητο, ενδεικτικού τύπου Ascot ή ισοδυνάμου αποτελούμενο από :

- Ειδικά μεταλλικά πυράντοχα κλειστά οριζόντια γαλβανισμένα προφίλ, με κυρτωμένες επιφάνειες για αντοχή σε ανεμοπίεση.

Τα προφίλ αυτά πάχους 0,80 θα θηλυκώνουν μεταξύ τους, ώστε να αποτελούν μία αρθρωτή αλλά ενιαία επιφάνεια ή οποία τυλίγεται στο άνω οριζόντιο τύμπανο. Τα τέρματα θα είναι χαλύβδινα πυράντοχα γαλβανισμένα.

- Ατσάλινο τύμπανο που θα αποτελείται από σωλήνα πυρίμαχη διαμέτρου από 114 mm και άνω ώστε αφ' ενός το βέλος κάμψεως και η τάση κάμψεως να μην υπερβαίνουν τις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές για κανονική λειτουργία και αφ' ετέρου σε περίπτωση πυρκαγιάς να μην καταρρεύσει μέχρι την θερμοκρασία 1153°C. Το τύμπανο θα είναι εφοδιασμένο με ελατήρια, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή και ασφαλής λειτουργία περιστροφής.
- Πλαϊνά στηρίγματα του τυμπάνου που θα είναι υπερβαρείας κατασκευής ανθεκτικής ακόμα και στην θερμοκρασία του τεστ για διάρκεια άνω των 2 ωρών, και θα στηρίζεται σε αυτά μέσω μασίφ άξονα με περαστές ασφάλειες.
- Οδηγός ανάσυρσης ο οποίος θα είναι χαλύβδινος, από γαλβανισμένη λαμαρίνα, βάθους 5-10 εκ. και πλάτους 32 χλστ. Οι μεταλλικές βάσεις του τυμπάνου, καθώς επίσης και οι οδηγοί, θα στηρίζονται με ειδικά βύσματα στερέωσης, ώστε να μπορεί να γίνεται εκτόνωση σε περίπτωση υπερθέρμανσης (πυρκαγιάς).

Η λειτουργία του προπετάσματος (ρολλού) θα είναι χειροκίνητη και ηλεκτροκίνητη. Η συνήθης λειτουργία γίνεται ηλεκτροκίνητα λόγω βάρους. Σε κάθε περίπτωση η βασική λειτουργία συνίσταται στο αυτόματο κλείσιμο του ρολού με ειδικό ηλεκτρικό μηχανισμό 220V AC, είτε με ηλεκτρικό σήμα 24V DC είτε με την απελευθέρωση μηχανικής ευτηκτικής ασφάλειας, όταν η θερμοκρασία υπερβεί τους 72°C.

Η ηλεκτρική λειτουργία και αυτοματισμός, θα παρέχει επιπλέον τη δυνατότητα, το ρολό να ανοιγοκλείνει κανονικά από τα υπάρχοντα μπουτόν και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος το ρολό να ανοιγοκλείνει από χειροκίνητη αλυσίδα. Με τη χειροκίνητη απεμπλοκή του ηλεκτρικού φρένου το ρολό θα έχει την δυνατότητα να κλείσει μόνο με το βάρος του με ελεγχόμενη ταχύτητα καθόδου μέσω δεύτερου μηχανικού φρένου.

Σε περίπτωση φωτιάς το ρολό θα κλείνει αυτόματα, είτε έχει ηλεκτρικό ρεύμα είτε όχι, μέσω ευτηκτικής ασφάλειας που λιώνει αν τοπικά υπερβεί η θερμοκρασία τους 72°C.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και η απαιτούμενη εργασία για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση του ρολού, συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτροκίνητου μηχανισμού κίνησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 460,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.30 : Ρολλά από προφίλ διάτρητης γαλβανισμένης λαμαρίνας καμπύλης διατομής ενδεικτικού τύπου Λυρίτης L90D ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.46.01)

Ρολλά από προφίλ διάτρητης γαλβανισμένης λαμαρίνας καμπύλης διατομής ενδεικτικού τύπου Λυρίτης L90D ή ισοδυνάμου μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης που περιλαμβάνουν:

- α) Ρολλά από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα .
- β) Αξονα διατομής Φ159x4,5 με αντισκωριακή βαφή.
- γ) Οδηγούς από γαλβανιζμένη λαμαρίνα διατομής 7x7 mm με στεγανωτικό λάστιχο PVC και βουρτσάκι στις άκρες.
- δ) Μοτέρ πλαινό τύπου GFA 09.11 με δυνατότητα χειροκίνησης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.
- ε) Σετ τηλεχειρισμού.
- στ) Κουτί κάλυψης του τυλίγματος του ρολλού από γαλβανισμένη λαμαρίνα σχήματος Π.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και η απαιτούμενη εργασία για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτησης του ρολλού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 215,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.31 : Μεταλλικά πυράντοχα ρολλά (πυροκουρτίνα) αυτόματα, ενδεικτικού τύπου FC240 της BRE ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.46.02)

Μεταλλικά πυράντοχα ρολά (πυροκουρτίνα) αυτόματα, ενδεικτικού τύπου FC240 της BRE ή ισοδυνάμου, σύμφωνα με την μελέτη και την Τεχνική Περιγραφή.

Περιλαμβάνονται:

1. Το μεταλλικό πυράντοχο ρολό πυροκουρτίνας Τ 60' με αυτόματο κλείσιμο που περιελίσσεται στο επάνω μέρος του ανοίγματος και αποτελείται από:
  - α. πάνελς από δύο γαλβανισμένες λαμαρίνες πλήρως βαμμένες, πάχους 1,25 mm, υπό μορφή σαντουιτς. Τα επι μέρους στοιχεία συγκολλούνται με ηλεκτροπόντα και MIG MAG και αέριο CORGON και η θερμομόνωση επιτυγχάνεται με κεραμικές ίνες αντοχής και υαλοβάμβακα.
  - β. πυράντοχο μεταλλικό οδηγό στον οποίο περιμετρικά τοποθετούνται θερμοδιογκούμενες ταινίες διαστάσεων 10X2 mm, εξωτερικά του οδηγού.
  - γ. Γαλβανισμένο μεταλλικό, πυράντοχο κύλινδρο και μοτέρ με ελατήριο για το βάρος του ρολού, με μεταλλικό κάλυμμα.
  - δ. Πυράντοχη λαβή και πόμολο
  - ε. τη βαφή των μεταλλικών στοιχείων με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος (ΝΤΟΥΚΟ), μετά την απαιτούμενη προετοιμασία και σπατουλάρισμα με στόκο μετάλλων.

Δηλαδή, προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και σε λειτουργία του πυράντοχου ρολού, μετά των εξαρτημάτων και μηχανισμών, μοτέρ, κ.λπ., σύμφωνα με τα σχέδια και τις Οικοδομικές λεπτομέρειες της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Εργασία πλήρως περατωμένη, σύμφωνα με τα παραπάνω, με όλα τα στοιχεία, βοηθητικές κατασκευές υποδομής και τελειωμάτων έστω και αν δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο.

Η πυραντίσταση του ρολού θα πιστοποιείται με επίσημα πιστοποιητικά που θα προσκομισθούν.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 485,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Γ.32 :** Προμήθεια και τοποθέτηση χειρολαβής (μπάρας) πανικού ενδεικτικού τύπου Cisa No 59605 και κλειδαριάς πανικού ενδεικτικού τύπου Cisa No 43662-35 μονόφυλλης θύρας ή ισοδυνάμων

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.65.04)

Προμήθεια και τοποθέτηση χειρολαβής (μπάρας) πανικού ενδεικτικού τύπου Cisa No 59605 και κλειδαριάς πανικού ενδεικτικού τύπου Cisa No 43662-35 μονόφυλλης θύρας ή ισοδυνάμων, πλήρως τοποθετημένων επί θυρών, με όλα τα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας.

Δηλαδή υλικά γενικά και εργασία πλήρους κατασκευής, έτοιμη προς λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 205,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Γ.33 :** Προμήθεια και τοποθέτηση χειρολαβής (μπάρας) πανικού ενδεικτικού τύπου Cisa No 59605 και κλειδαριών πανικού ενδεικτικού τύπου Cisa No 43600-30 (με ντίζες) και No 43662-35 (πρωτεύον φύλλο) δίφυλλης θύρας ή ισοδυνάμων

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.65.05)

Προμήθεια και τοποθέτηση χειρολαβής (μπάρας) πανικού ενδεικτικού τύπου Cisa No 59605 και κλειδαριών πανικού ενδεικτικού τύπου Cisa No 43600-30 (με ντίζες) και No 43662-35 (πρωτεύον φύλλο) δίφυλλης θύρας ή ισοδυνάμων, πλήρως τοποθετημένων επί θυρών, με όλα τα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας.

Δηλαδή υλικά γενικά και εργασία πλήρους κατασκευής, έτοιμη προς λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 361,90

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.34 :** Σετ από κλειδαριά ασφαλείας και δύο χειρολαβές, με τις αντίστοιχες ροζέτες και επιστόμια για εσωτερικές θύρες, ενδεικτικών τύπων CISA και VIOMENTAL αντίστοιχα ή ισοδυνάμων, από ανοξείδωτο χάλυβα

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.65.06)

Προμήθεια και τοποθέτηση κλειδαριάς ασφαλείας ενδεικτικού τύπου Cisa και δύο χειρολαβών ενδεικτικού τύπου Viometal, ή ισοδυνάμων με τις αντίστοιχες ροζέτες και επιστόμια για εσωτερικές θύρες, από ανοξείδωτο χάλυβα, με όλα τα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας.

Δηλαδή υλικά γενικά και εργασία πλήρους κατασκευής, έτοιμη προς λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).



**Ευρώ (Αριθμητικά) : 165,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.35 : Προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμού αυτόματης επαναφοράς, στρεπτής θύρας, ενδεικτικού τύπου Dorma TS-91, EN 4 ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.65.07)

Προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμού αυτόματης επαναφοράς, στρεπτής θύρας, ενδεικτικού τύπου Dorma TS-91, EN 4 ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας.

Δηλαδή υλικά γενικά και εργασία πλήρους κατασκευής, έτοιμο προς λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 63,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.36 : Προμήθεια και τοποθέτηση stor δαπέδου θυροφύλλων, ενδεικτικού τύπου Viometal ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.65.08)

Προμήθεια και τοποθέτηση stor δαπέδου θυροφύλλων, ενδεικτικού τύπου Viometal ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας.

Δηλαδή υλικά γενικά και εργασία πλήρους κατασκευής, έτοιμο προς λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,50**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.37 : Προμήθεια και τοποθέτηση πόμολων με κλειδαριά, με ένδειξη κατάληψης χώρου WC, από ανοξείδωτο χάλυβα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6236 (ΟΙΚ Ν62.65.09)

Προμήθεια και τοποθέτηση πόμολων με κλειδαριά, με ένδειξη κατάληψης χώρου WC, από ανοξείδωτο χάλυβα, με όλα τα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας.

Δηλαδή υλικά γενικά και εργασία πλήρους κατασκευής, έτοιμο προς λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 43,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.38: Ανεμόσκαλα μεταλλική με προστατευτικό κλωβό, πλάτους 500 mm ενδεικτικού τύπου ASCO (κατά DIN 24532) ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6301 (ΟΙΚ Ν63.01.01)

Ανεμόσκαλα μεταλλική με προστατευτικό κλωβό, πλάτους 500 mm ενδεικτικού τύπου ASCO (κατά DIN 24532) ή ισοδυνάμου αποτελούμενη από δύο παράλληλους βαθμιδοφόρους από γωνίες 60x60x8 mm και αντλιοσθητικά σκαλοπάτια από ειδικά διάτρητα προφίλ σχήματος Π πλάτους 50 mm και ύψους 37 mm, γαλβανισμένη εν θερμώ κατά DIN 50976.

Δηλαδή υλικά γενικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής τοποθέτησης και στερέωσης της κλίμακας στη θέση της για παράδοση σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Επιμέτρηση μήκους βαθμιδοφόρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 351,80**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.39 : Μεταλλικός χειρολισθήρας από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο ευθύγραμμο ή καμπύλο διατομής Φ50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6428 (ΟΙΚ Ν64.16.29.01.)

Μεταλλικός χειρολισθήρας από σιδηροσωλήνα ευθύγραμμο ή καμπύλο ανοξείδωτο διατομής Φ50 mm, τοποθετημένος σε δομικά στοιχεία από οποιοδήποτε υλικό (σίδηρο, τοιχοδομή, σκυρόδεμα κλπ.) μέσω ειδικών σιδηρών στηριγμάτων, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια λεπτομερειών.

Ο χειρολισθήρας με τα στηρίγματά του θα είναι ανοξείδωτος με όλα τα υλικά στήριξης. Δηλαδή υλικά εν γένει και μικροϋλικά επί τόπου, δαπάνη ανοξείδωτων και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθετήσεως και στερεώσεως.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.40 : Κιγκλίδωμα ύψους 0,65 m περίπου, με κουπαστή, ορθοστάτες και τραβέρσες από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο διατομής Φ 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6423 (ΟΙΚ Ν64.21.03.01)

Κιγκλίδωμα ύψους 0,65 m περίπου, με κουπαστή, ορθοστάτες και τραβέρσες από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο διατομής Φ 50 mm, με όλα τα υλικά στήριξης αποτελούμενο από:

1. Ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα διατομής ανοξείδωτο Φ 50 mm. Οι ορθοστάτες στερεώνονται στα μεταλλικά στοιχεία ή στο οπλισμένο σκυρόδεμα, μέσω λαπάτσας και με μεταλλικά εκτονούμενα βίσματα.
2. Κουπαστή από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο διατομής Φ 50 mm, η οποία στερεώνεται στους ορθοστάτες με ηλεκτροσυγκόλληση.
3. Οριζόντιες τραβέρσες από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο διατομής Φ 50 mm παράλληλες προς την κουπαστή.

Δηλαδή, υλικά στον τόπο του έργου και εργασία τελειωμένης κατασκευής, τοποθέτησης στερέωσης, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 110,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.41 :** Κιγκλίδωμα ύψους 1,05 m περίπου, με κουπαστή και τραβέρσα από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο διατομής Φ 50 mm και ορθοστάτες από λάμες ανοξείδωτες διατομής 80/8 mm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6428 (ΟΙΚ Ν64.26.03.01)

Κιγκλίδωμα ύψους 1,05 m περίπου, με κουπαστή και τραβέρσα από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο διατομής Φ 50 mm και ορθοστάτες από λάμες ανοξείδωτες διατομής 80/8 mm με όλα τα υλικά στήριξης αποτελούμενο από:

1. Ορθοστάτες από λάμες διατομής 80/8 mm. Οι ορθοστάτες στερεώνονται στα μεταλλικά στοιχεία ή στο οπλισμένο σκυρόδεμα, μέσω λαπάτσας και με μεταλλικά εκτονούμενα βίσματα.
2. Κουπαστή από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο διατομής Φ 50 mm, η οποία στερεώνεται στους ορθοστάτες με ηλεκτροσυγκόλληση.
3. Οριζόντια τραβέρσες από σιδηροσωλήνα ανοξείδωτο διατομής Φ 50 mm παράλληλες προς την κουπαστή.

Δηλαδή, υλικά στον τόπο του έργου και εργασία τελειωμένης κατάσκευής, τοποθέτησης στερέωσης, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.42 :** Θύρες ανοξείδωτες ανοιγόμενες, ύψους 1,00 m

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6428 (ΟΙΚ Ν64.29.02)

Θύρες ανοξείδωτες ανοιγόμενες, ύψους 1,00 m μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης κατασκευαζόμενη από ανοξείδωτες διατομές, ποιότητας AISI 304 και αποτελούμενη από:

- α) από σιδηροσωλήνες Φ50 mm
- β) από ορθοστάτες από ανοξείδωτες λάμες L110
- γ) Ανάρτηση του θυρόφυλλου με δύο μεντεσέδες με ρουλεμάν και γρασσαδόρο

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής και ανάρτησης της θύρας σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 213,30**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.43 :** Ανοξείδωτες διαχωριστικές μπάρες από σιδηροσωλήνες Φ 50 mm σχήματος Π

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6428 (ΟΙΚ Ν64.29.03)

Ανοξείδωτες διαχωριστικές μπάρες από σιδηροσωλήνες Φ 50 mm σχήματος Π και μήκους 1m, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης κατασκευαζόμενη από ανοξείδωτες διατομές, ποιότητας AISI 304 και αποτελούμενη από:

- α) από σιδηροσωλήνες Φ50 mm, σχήματος Π και μήκους 1 m

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,60

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.44 : Προστασία επιφανειών με ανοξείδωτο ευθύγραμμο σωλήνα διατομής Φ 35x1,2 mm, ποιότητας AISI 304**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6428 (ΟΙΚ Ν64.29.04)

Προστασία επιφανειών με ανοξείδωτο ευθύγραμμο σωλήνα διατομής Φ 35x1,2 mm, ποιότητας AISI 304, τοποθετούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, πλήρης εργασία κοπής, κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τοποθετημένου πλήρους χειρολισθήρος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.45 : Υαλόθυρες αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6502 (ΟΙΚ Ν65.02.01.05)

Υαλόθυρες αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL ή ισοδυνάμου, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε ότι δε αφορά τα υλικά και την εν γένει κατασκευή, τοποθέτηση στερέωση, ανάρτηση, στεγανοποίηση, λειτουργία κλπ. των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τους συμβατικούς όρους του περιγραφικού τιμολογίου οικοδομικών εργασιών. Ειδικά όμως, οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή 'πούδρας' με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων της εκλογής της επιβλέψεως, οι δε σιδερένιες ψευτοκάσσες στερέωσης των κουφωμάτων θα είναι γαλβανισμένες 'εν θερμώ'.

Δηλαδή, υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των ψευτοκασσών και των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων για την στερέωση των υαλοπινάκων και τη σφράγιση των αρμών μεταξύ των στοιχείων των κουφωμάτων, την προμήθεια

παντός είδους εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας των κουφωμάτων, ως και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθετήσεως και αναρτήσεως προς πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 270,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.46 : Υαλόθυρες αλουμινίου, δίφυλλες, ανοιγόμενες, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6503 (ΟΙΚ Ν65.02.01.06)

Υαλόθυρες αλουμινίου, δίφυλλες, ανοιγόμενες, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL ή ισοδυνάμου, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε ότι δε αφορά τα υλικά και την εν γένει κατασκευή, τοποθέτηση στερέωση, ανάρτηση, στεγανοποίηση, λειτουργία κλπ. των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τους συμβατικούς όρους του περιγραφικού τιμολογίου οικοδομικών εργασιών. Ειδικά όμως, οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή 'πούδρας' με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων της

εκλογής της επιβλέψεως, οι δε σιδερένιες ψευτόκασσες στερεώσεως των κουφωμάτων θα είναι γαλβανισμένες 'εν θερμώ.

Δηλαδή, υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των ψευτοκασσών και των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων για την στερέωση των υαλοπινάκων και τη σφράγιση των αρμών μεταξύ των στοιχείων των κουφωμάτων, την προμήθεια παντός είδους εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας των κουφωμάτων, ως και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθετήσεως και αναρτήσεως προς πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 252,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.47 : Υαλόθυρες αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, με σταθερό φεγγίτη, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6504 (ΟΙΚ Ν65.02.01.07)

Υαλόθυρες αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, με σταθερό φεγγίτη, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL ή ισοδυνάμου, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε ότι δε αφορά τα υλικά και την εν γένει κατασκευή, τοποθέτηση στερέωση, ανάρτηση, στεγανοποίηση, λειτουργία κλπ. των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τους συμβατικούς όρους του περιγραφικού τιμολογίου οικοδομικών εργασιών. Ειδικά όμως, οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή 'πούδρας' με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων της εκλογής της επιβλέψεως, οι δε σιδερένιες ψευτόκασσες στερεώσεως των κουφωμάτων θα είναι γαλβανισμένες 'εν θερμώ.

Δηλαδή, υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των ψευτοκασσών και των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων για την στερέωση των υαλοπινάκων και τη σφράγιση των αρμών μεταξύ των στοιχείων των κουφωμάτων, την προμήθεια παντός είδους εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας των κουφωμάτων, ως και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθετήσεως και αναρτήσεως προς πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 256,50**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.48 : Υαλοστάσια αλουμινίου, σταθερά, ενδεικτικής σειράς Smartia S67 της ALUMIL ή ισοδυνάμου, με μηχανική θερμοδιακοπή**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6520 (ΟΙΚ Ν65.17.10)

Υαλοστάσια αλουμινίου, σταθερά, ενδεικτικής σειράς Smartia S67 της ALUMIL ή ισοδυνάμου, με μηχανική θερμοδιακοπή, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε ότι δε αφορά τα υλικά και την εν γένει κατασκευή, τοποθέτηση στερέωση, στεγανοποίηση, λειτουργία κλπ. των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τους συμβατικούς όρους του περιγραφικού τιμολογίου οικοδομικών εργασιών. Ειδικά όμως, οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή 'πούδρας' με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων της εκλογής της επιβλέψεως, οι δε σιδερένιες ψευτόκασσες στερεώσεως των κουφωμάτων θα είναι γαλβανισμένες 'εν θερμώ.

Δηλαδή, υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των ψευτοκασσών και των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων για την στερέωση των υαλοπινάκων και τη σφράγιση των αρμών μεταξύ

των στοιχείων των κουφωμάτων, την προμήθεια παντός είδους εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας των κουφωμάτων, ως και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησεως προς πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 304,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.49 : Υαλοστάσια αλουμινίου, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, ανοιγοανακλινόμενα, ενδεικτικής σειράς Smartia S67 της ALUMIL ή ισοδυνάμου, με μηχανική θερμοδιακοπή**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6520 (ΟΙΚ Ν65.17.02.01)

Υαλοστάσια αλουμινίου, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, ανοιγοανακλινόμενα, ενδεικτικής σειράς Smartia S67 της ALUMIL ή ισοδυνάμου, με μηχανική θερμοδιακοπή, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε ότι δε αφορά τα υλικά και την εν γένει κατασκευή, τοποθέτηση στερέωση, ανάρτηση, στεγανοποίηση, λειτουργία κλπ. των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τους συμβατικούς όρους του περιγραφικού τιμολογίου οικοδομικών εργασιών. Ειδικά όμως, οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή 'πούδρας' με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων της εκλογής της επιβλέψεως, οι δε σιδερένιες ψευτοκάσσεσ στερεώσεως των κουφωμάτων θα είναι γαλβανισμένες 'εν θερμώ'.

Δηλαδή, υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των ψευτοκασσών και των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων για την στερέωση των υαλοπινάκων και τη σφράγιση των αρμών μεταξύ των στοιχείων των κουφωμάτων, την προμήθεια παντός είδους εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας των κουφωμάτων, ως και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησεως και αναρτήσεως προς πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 342,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ

**ΑΡΘΡΟ Γ.50 : Υαλοστάσια αλουμινίου, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, ανοιγοανακλινόμενα, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6520 (ΟΙΚ Ν65.17.02.02)

Υαλοστάσια αλουμινίου, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, ανοιγοανακλινόμενα, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL, ή ισοδυνάμου, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε ότι δε αφορά τα υλικά και την εν γένει κατασκευή, τοποθέτηση στερέωση, ανάρτηση, στεγανοποίηση, λειτουργία κλπ. των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τους συμβατικούς όρους του περιγραφικού τιμολογίου οικοδομικών εργασιών. Ειδικά όμως, οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή 'πούδρας' με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων της εκλογής της επιβλέψεως, οι δε σιδερένιες ψευτοκάσσεσ στερεώσεως των κουφωμάτων θα είναι γαλβανισμένες 'εν θερμώ'.

Δηλαδή, υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των ψευτοκασσών και των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων για την στερέωση των υαλοπινάκων και τη σφράγιση των αρμών μεταξύ των στοιχείων των κουφωμάτων, την προμήθεια παντός είδους εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας των κουφωμάτων, ως και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησεως και αναρτήσεως προς πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 324,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.51 : Υαλοπετάσματα αλουμινίου, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, με σταθερά τμήματα, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6501 (ΟΙΚ Ν65.20.03.01)

Υαλοπετάσματα αλουμινίου, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, με σταθερά τμήματα, ενδεικτικής σειράς Smartia M7 της ALUMIL, ή ισοδυνάμου, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε ότι δε αφορά τα υλικά και την εν γένει κατασκευή, τοποθέτηση στερέωση, ανάρτηση, στεγανοποίηση, λειτουργία κλπ. των κουφωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από τους συμβατικούς όρους του περιγραφικού τιμολογίου οικοδομικών εργασιών. Ειδικά όμως, οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή 'πούδρας' με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων της εκλογής της επιβλέψεως, οι δε σιδερένιες ψευτοκάσσεσ στερέωσης των κουφωμάτων θα είναι γαλβανισμένες 'εν θερμώ'.

Δηλαδή, υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των ψευτοκασσών και των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων για την στερέωση των υαλοπινάκων και τη σφράγιση των αρμών μεταξύ των στοιχείων των κουφωμάτων, την προμήθεια παντός είδους εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας των κουφωμάτων, ως και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησεως και αναρτήσεως προς πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 216,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.52 : Συστήματα αιθρίου-συνεχούς θερμομονωτικού υαλοπετάσματος από αλουμίνιο ενδεικτικής σειράς Alumil M10800 ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6501 (ΟΙΚ Ν65.20.03.02)

Σύστημα αιθρίου-συνεχούς θερμομονωτικού υαλοπετάσματος από αλουμίνιο ενδεικτικής σειράς Alumil M10800 ή ισοδυνάμου, με εμφανή διατομή αλουμινίου μεταξύ των υαλοπινάκων, ερμοδιακοπή, σταθερά ή ανοιγόμενα υαλοστάσια, κιβωτοειδούς σχήματος, με δημιουργία ισοκλινούς στέγης, επί σκελετού αλουμινίου που εδράζεται στο

έδαφος, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, οιοιδήποτε τύπου της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από πρόταση του Αναδόχου συνοδευόμενη με τεχνικά φυλλάδια του προμηθευτή, προς εγκατάσταση σε υπάρχουσα υποδομή, οποιασδήποτε μορφής και διάταξης των μεταλλικών μερών της κατασκευής, με εμφανή ή μή διάταξη υποδοχής διπλών υαλοπινάκων, με ηλεκτροστατική βαφή σε οποιαδήποτε απόχρωση (κατά RAL).

Συμπεριλαμβάνονται οι μηχανισμοί λειτουργίας και ασφαλείας, και ο απαιτούμενος σκελετός στήριξης και σταθεροποίησης του συστήματος (σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί από τον προμηθευτή του συστήματος), τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες ανεμοστεγανότητας και υδατοστεγανότητας και η διάταξη εκτόνωσης των υδρατμών (στο εσωτερικό του αιθρίου-υαλοπετάσματος).

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και απαιτούμενος εξοπλισμός και μέσα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 234,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Γ.53 :** Σύστημα κατακόρυφης ή οριζόντιας σκίασης αλουμινίου ενδεικτικού τύπου M5600 SOLAR SHADING της ALUMIL, ή ισοδυνάμου, με ελλειπτικές περσίδες πλάτους 300 mm, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη, συμπεριλαμβανομένου και του μεταλλικού σκελετού στήριξης

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6530 (ΟΙΚ Ν65.25.01)

Σύστημα κατακόρυφης ή οριζόντιας σκίασης αλουμινίου ενδεικτικού τύπου M5600 SOLAR SHADING της ALUMIL, ή ισοδυνάμου, με ελλειπτικές περσίδες πλάτους 300 mm, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη, συμπεριλαμβανομένου και του μεταλλικού σκελετού στήριξης.

Το σύστημα θα στερεώνεται με ειδικά τεμάχια στήριξης στα δομικά στοιχεία.

Ολες οι διατομές θα είναι χρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας.

Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα γενικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησής του σκιάστρου σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 124,50

**(Ολογράφως) :** ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.54 :** Ποδιές παραθύρων από φύλλο αλουμινίου πάχους 2 mm, συνολικού αναπτύγματος 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6532 (ΟΙΚ Ν65.32.01)

Ποδιές παραθύρων από φύλλο αλουμινίου πάχους 2 mm, συνολικού αναπτύγματος 40 cm, βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή, κατασκευαζόμενη με νεροσταλάκτη, τοποθετούμενη με ελαφρά κλίση και στηριζόμενη μέσω στηριγμάτων από γαλβανισμένη λαμαρίνα σχήματος "Z" σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά, στηρίγματα από γαλβανισμένη λαμαρίνα και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 44,80

**(Ολογράφως) :** ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Γ.55 :** Αρμοκάλυπτρο για την σύνδεση διαφορετικών δαπέδων από αλουμίνιο ενδεικτικού τύπου Folotec TR ή ισοδυνάμου

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6543 (ΟΙΚ Ν65.43.01)

Αρμοκάλυπτρο για την σύνδεση διαφορετικών δαπέδων από αλουμίνιο ενδεικτικού τύπου Folotec TR, ή ισοδυνάμου, τοποθετούμενο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και όπως πιο κάτω αναλυτικά περιγράφεται :

- τοποθέτηση λαμών αλουμινίου, πάχους και πλάτους σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης τοποθετούμενες στον διαμορφοθέντα αρμό

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 15,00

**(Ολογράφως) :** ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ



**ΑΡΘΡΟ Γ.56 :** Τοποθέτηση διαφανών συμπαγών πολυκαρβονικών φύλλων πάχους 8mm πάνω σε φέρουσα κατασκευή στεγάστρου από γαλβανισμένες μεταλλικές διατομές στο νοτιοδυτικό τμήμα της Πλευράς Αέρος.

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7231 (ΟΙΚ Ν72.70.01)

Τοποθέτηση πολυκαρβονικών διαφανών συμπαγών φύλλων, πάχους 8 mm, άθραυστων, υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία, θερμομονωτικής ικανότητας πυραντοχής και ηχομόνωσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη, τα οποία στερεώνονται σε φέρουσα κατασκευή στεγάστρου από γαλβανισμένες μεταλλικές διατομές στο νοτιοδυτικό τμήμα της Πλευράς Αέρος.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, τα απαιτούμενα ικριώματα και τον εξοπλισμό, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 130,00

**(Ολογράφως) :** ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ

## **ΟΜΑΔΑ Δ : ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ-ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.01 :** Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 4664.1 (ΟΙΚ 46.10.04)

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 30,00

**(Ολογράφως) :** ΤΡΙΑΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.02 :** Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm, πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικές)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 4665.1 (ΟΙΚ 46.10.05)

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικές).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 45,00

**(Ολογράφως) :** ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Δ.03 :** Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά δρομικών τοίχων

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213 (ΟΙΚ 49.01.01)

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικρίσματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 15,00

**(Ολογράφως) :** ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Δ.04 : Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά μπατικών τοίχων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213 (ΟΙΚ 49.01.02)

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,50**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.05 : Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7121 (ΟΙΚ 71.21)

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 (λάσπωνμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,00**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.06 : Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7122 (ΟΙΚ 71.22)

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,50**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.07: Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7131 (ΟΙΚ 71.31)

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 «Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου».

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.08 : Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί μεταλλικού πλέγματος με τσιμεντοασβεστοκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7152 (ΟΙΚ 71.52)

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί μεταλλικού πλέγματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".σε τρεις στρώσεις, εκ των οποίων η πρώτη με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου, η δε δεύτερη και τρίτη με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και ικριώματα εργασίας. Δεν συμπεριλαμβάνεται το μεταλλικό πλέγμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,50**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.09 : Επικάλυψη κατακορύφων αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους d = 1,0 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7244 (ΟΙΚ 72.44.01)

Επικάλυψη αρμών διαστολής με τυποποιημένα λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1mm, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με στερέωση του ενός άκρου της επί του σκυροδέματος με εκτοξευόμενα καρφιά και κάλυψη του ετέρου ελεύθερου άκρου με αρμοκάλυπτρο (δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο) ή διαμόρφωσή του με αναδίπλωση.

Επικάλυψη κατακορύφων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 1,0 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.10 :** Επικάλυψη οριζοντίων αρμών διαστολής με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους  $d = 1,0$  mm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7246 (ΟΙΚ 72.44.02)

Επικάλυψη αρμών διαστολής με τυποποιημένη λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1 mm, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με στερέωση του ενός άκρου της επί του σκυροδέματος με εκτοξευόμενα καρφιά και κάλυψη του ετέρου ελεύθερου άκρου με αρμοκάλυπτρο (δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο) ή διαμόρφωσή του με αναδίπλωση.

Επικάλυψη οριζοντίων αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα  $d = 1,0$  mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.11 :** Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 3,0 cm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7335 (ΟΙΚ 73.36.01)

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

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ

**ΑΡΘΡΟ Δ.12 :** Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 2,5 cm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7336 (ΟΙΚ 73.36.02)

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

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 2,5 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.13 :** Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστοκονίαμα σε δύο στρώσεις, πάχους 1,5 cm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7338 (ΟΙΚ 73.37.02)

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων με τσιμεντοκονίαμα με πρώτη στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου ή στρώση τσιμεντο-ασβεστο-κονιάματος των 350 kg τσιμέντου και  $0,04 m^3$  ασβέστου με άμμο χονδρόκοκκη, ή στρώση και δεύτερη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο.

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 1,5 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.14 : Περιθώρια δώματος (λούκια)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7347 (ΟΙΚ 73.47)

Περιθώρια δώματος (λούκια) αναπτύγματος έως 0,30 m, μέσου πάχους 3,5 cm, αποτελούμενα από πρώτη στρώση πεταχτού τσιμεντοκινιάματος των 450 kg τσιμέντου και δευτέρη στρώση από τραβηκτό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg, με αυξημένο πάχος στα σημεία συμβολής του δώματος και του στηθαίου.

Περιλαμβάνεται η εργασία μορφώσεως και συναρμογής με την επίστρωση του δώματος, η διαμόρφωση καμπύλου τμήματος με ακτίνα 4 έως 5 cm, με κατάλληλο καλούπι (απαγορεύεται η διαμόρφωση με τα χέρια ή με ύφασμα), τα υλικά και μικροϋλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.15 : Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7396 (ΟΙΚ 73.76)

Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σε υπάρχουσα εγκοπή, διατομής 10x10 mm και πάχους 3 mm, που τοποθετείται ακριβώς στις διαστάσεις της εγκοπής (φρακαριστό) με ισχυρή κόλλα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.16 : Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7373.1 (ΟΙΚ 73.92)

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

Περιλαμβάνονται:

- α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.
- β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
- γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

- δ Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.
- ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάνναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.
- στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.
- Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.17 : Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7725 (ΟΙΚ 77.10)

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά.

Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.18 : Εφαρμογή βαφής αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7744 (ΟΙΚ 77.20.02)

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφάνειας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο. Εφαρμογή υλικού με ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο (Zinc Ethyl Silicate) ως βασικό φορέα του συστήματος προστασίας και υψηλής περιεκτικότητας σε ψευδάργυρο (Zinc Rich Primer) με συνολικό τελικό πάχος ξηρού υμένα τα 80 μικρά. Η συμμετοχή του ψευδάργυρου στο συνολικό τελικό πάχος του ξηρού υμένα του υποστρώματος θα υπερβαίνει το 85%.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.19 : Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7735 (ΟΙΚ 77.30)

Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων, με βάση τις διαλυτές στο νέφτι και το λευκό οινόπνευμα ακρυλικές ρητίνες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 «Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων».

Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00

(Ολογράφως) : ΔΥΟ

**ΑΡΘΡΟ Δ.20 : Χρωματισμοί επιχρισμάτων εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7785.1 (ΟΙΚ 77.80.01)

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

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

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,00

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

**ΑΡΘΡΟ Δ.21 : Χρωματισμοί επιχρισμάτων εξωτερικών επιφανειών με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7785.1 (ΟΙΚ 77.80.02)

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ



**ΑΡΘΡΟ Δ.22 :** Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7786.1 (ΟΙΚ 77.84.01)

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,00

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

**ΑΡΘΡΟ Δ.23 :** Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7786.1 (ΟΙΚ 77.84.02)

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,00

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.24 :** Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ 78.05.01)

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλήν ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαιτέρως).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,60**

**(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.25 : Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ 78.05.04)

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλην ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερως).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,80**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.26 : Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 12,5 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ 78.05.05)

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλην ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερως).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.27 : Γυψοσανίδες ανθυγρές και πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 12,5 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ 78.05.10)

Γυψοσανίδες οιοδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλην ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m<sup>2</sup>, επί σκελετού ή μη (ο τυχόν σκελετός τιμολογείται ιδιαίτερως).

Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδων εμβαδού ετοιμού φύλλου μικρότερου από 0.72 m<sup>2</sup>, οι τιμές των άρθρων 78.05.01.εως 78.05.12 προσαυξάνονται με την τιμή του άρθρου 78.05.13.

Γυψοσανίδες ανθυγρές και πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Δ.28 : Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ 78.10.02)

Τσιμεντοσανίδες, επίπεδες, πάχους 9 mm, οποιουδήποτε σχήματος και διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 12467, με σήμανση CE, τοποθετημένες σε κατακόρυφη ή οριζόντια επιφάνεια, μετά των υλικών στοκαρίσματος των αρμών και των μέσων στερέωσης (π.χ. βίδες) με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ

**ΑΡΘΡΟ Δ.29 : Εσωτερικό πέτασμα ηλιοπροστασίας τύπου ρόλλερ με διάτρητο ύφασμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ 78.21)

Εσωτερικό πέτασμα ηλιοπροστασίας τύπου ρόλλερ με διάτρητο ύφασμα, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, κάθε σχεδίου και χρώματος, με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας (υλικά και εργασία).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η τοποθέτηση του συστήματος περιελίξεως και κινήσεως, που αποτελείται από οριζόντιο μεταλλικό άξονα και οδηγούς αλουμινίου, που στερεώνονται με ήλους (πριτσίνια) στη υπάρχουσα υποδομή.
- β) Η τοποθέτηση του ρόλλερ, του αντιβάρου, της ενισχυμένης ποδιά από ράβδο αλουμινίου ή μπρούντζου.
- γ) Η προμήθεια και εγκατάσταση του μηχανισμού κίνησης και στροφής των φύλλων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.30 : Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7902 (ΟΙΚ 79.02)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00

(Ολογράφως) : ΔΥΟ

**ΑΡΘΡΟ Δ.31 : Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7903 (ΟΙΚ 79.08)

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας επιστρώσεως και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.32 : Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες, μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (ΟΙΚ 79.12.02)

Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη, συγκολλημένη με αυτογενή θερμική συγκόλληση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC", Μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.33 : Γεωυφάσματα μη υφαντά, βάρους 155 gr/m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ 79.15.02)

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

Γεώφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m<sup>2</sup>.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,40**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.34 : Γεωυφάσματα μη υφαντά, βάρους 205 gr/m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ 79.15.03)

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

Γεώφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m<sup>2</sup>.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτομένης επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.35 : Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7244 (ΟΙΚ 79.17)

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 200 mm περίπου και πάχους 1 mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.36 : Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7936 (ΟΙΚ 79.37)

Πλήρωση οριζοντίων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 έως 8 mm, οποποιονδήποτε δομικών στοιχείων, με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με τό 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγώτερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".

Στην περίπτωση αρμού πλάτους μεγαλύτερου των 25 mm, η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) αρμού.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.37 : Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 (ΟΙΚ 79.45)

Θερμομόνωση οροφών και δαπέδων με πλάκες μονωτικού υλικού, με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφανείας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,50**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.38 : Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm πυκνότητας 80kg**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 (ΟΙΚ 79.55)

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, πυκνότητας 80 kg/m<sup>3</sup>, με ή χωρίς στερέωση αυτών, δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-02 «Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,50

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.39 : Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά υπερμπατικών τοίχων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213 (ΟΙΚ Ν49.01.03)

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ) υπερμπατικών τοίχων, ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως  $0,06 m^2$ , σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν ( $E_{μβ} / 0,06 m^2$ ), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,60

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.40 : Διαχωριστικά χώρων υγιεινής βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου TRESPA ATHLON ή ισοδυνάμου πάχους 13 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 4713 (ΟΙΚ Ν50.15.01.01)

Ελαφρά διαχωριστικά (πανέλα και θύρες), χώρων υγιεινής τύπου ATHLON ή ισοδυνάμου, με πανέλα τύπου TRESPA συνολικού ύψους (μαζί με το κενό στο κάτω μέρος) 2,16m και οποιωνδήποτε άλλων συνηθισμένων και κατασκευάσιμων διαστάσεων, με διατάξεις που θα καθοριστούν από τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής και θα περιλαμβάνουν :

- α) Χωρίσματα (σκελετός), από προφίλ αλουμινίου τύπου ATHLON.
- β) Τα πανέλα των χωρισμάτων χώρων υγιεινής του τύπου TRESPA πάχους 13 mm, είναι από κυψελοειδείς ίνες και ρητίνες θερμικής κατεργασίας, είναι Scratchproof και πλήρως ανθυγρά. Η απόχρωση είναι (από τα χρώματα της σειράς παραγωγής), της επιλογής της Επίβλεψης. Το συνολικό ύψος των πανέλων είναι 2,16m και στο κάτω μέρος υπάρχει κενό 15cm, που επιτρέπει τον εύκολο καθαρισμό του χώρου.
- γ) Οι θύρες των χωρισμάτων έχουν πλάτος 60cm και είναι κατασκευασμένες από το ίδιο υλικό με τα σταθερά πανέλα. Η στήριξή τους στην πρόσοψη (μετώπη) γίνεται με τη βοήθεια τριών μεντεσέδων. Οι θύρες θα φέρουν χειρολαβές και ειδικό κλείστρο με ένδειξη κατάληψης.

Δηλαδή στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύνθεση, ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια σύμφωνα με τα σχέδια, τα υπόλοιπα τεύχη της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και της Επίβλεψης.

- Οι φθορές των υλικών και μικρουλικών η εφαρμογή της εργασίας καθώς και :
- α) κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου σε οποιαδήποτε θέση (οποιοδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας),
- β) κάθε μικροεργασία ή δαπάνη έστω και μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή.
- Όλα τα απαιτούμενα μικρουλικά (σιδηρά στήριξης, βίδες , εκτονούμενα βύσματα (upat), σιλικόνη σφράγισης, κ.λ.π.) καθώς και η εισκόμιση, λειτουργία και η αποκόμιση του εξοπλισμού εάν απαιτείται.
- Οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.
- Τα ικριώματα και οποιαδήποτε μέσα ανύψωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας διαχωριστικών , μαζί με τα θυρόφυλλα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 255,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.41 : Κινητά χωρίσματα, ενδεικτικού τύπου P100 Office της Alumil ή ισοδυνάμου, με αμφίπλευρη επένδυση MDF επενδεδυμένα με φορμάϊκα συνολικού πάχους 70 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 4713 (ΟΙΚ Ν50.15.01.02)

Κινητά χωρίσματα, ενδεικτικού τύπου P100 Office της Alumil, ή ισοδυνάμου, με αμφίπλευρη επένδυση MDF επενδεδυμένα με φορμάϊκα συνολικού πάχους 70 mm, οποιονδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, αποτελούμενα από: α)συμπαγή τμήματα με υαλοστάσιο, και β)από συμπαγή τμήματα με κάσσα και ξύλινες θύρες σε οποιονδήποτε συνδιασμό και αναλογία.

Τα χωρίσματα αναλυτικότερα αποτελούνται από:

1. Οδηγούς δαπέδου-οροφής και ορθοστάτες κατασκευασμένους από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα βαμμένους με εποξειδική πολυεστερική βαφή φούρνου. Καθ' ύψος θα φέρουν οπές για την διέλευση των καλωδίων και κατά μήκος των οδηγών θα τοποθετούνται ταινίες φραγής ήχου στην επαφή με το δάπεδο και την οροφή.
2. Φύλλα από διπλό MDF πάχους 8 mm ανά φύλλο, με επένδυση φορμάϊκας. Η στερέωσή τους πάνω στους ορθοστάτες γίνεται με προφίλ αλουμινίου διατομής ωμέγα.  
Στο πάνω τμήμα πάνω από την ψευδοροφή θα φέρουν πανέλο από MDF πάχους 4 mm εκατέρωθεν με μόνωση ενδιάμεσα πετροβάμβακα.
3. Πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm τοποθετούμενες μεταξύ των πανέλλων.
4. Υαλοπίνακες από διπλά κρύσταλλα securit πάχους 6 mm ο κάθε ένας και με κενό ανάμεσά τους 20 mm όπου θα τοποθετηθούν ρυθμιζόμενες περσίδες με κρυφό μηχανισμό τοποθετούμενοι σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης σε πλαίσια αλουμινίου βαμμένα με εποξειδική πολυεστερική βαφή φούρνου.
5. Σοβατεπί και κορνίζα (σύνδεση με δάπεδο και οροφή αντιστοίχως) από προφίλ αλουμινίου βαμμένα με εποξειδική πολυεστερική βαφή φούρνου.
6. Κάσσα από ειδικό προφίλ χαλυβδοελάσματος με ελαστικό παρέμβυσμα σε όλο το μήκος.
7. Θυρόφυλλα από διπλό MDF πάχους 8 mm ανά φύλλο, με ενδιάμεση μόνωση πάχους 16 mm και επένδυση φορμάϊκας, μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Κατά τα λοιπά τα χωρίσματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις οδηγίες της επίβλεψης και τις υποδείξεις του προμηθευτή, και στην τιμή ενός  $m^2$  που θεωρείται μέση τιμή και ισχύει για κάθε τύπο και συνδυασμό των παραπάνω χωρισμάτων, περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) εξωτερικού περιγράμματος χωρίσματος πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης, για παράδοση σε κανονική λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων και των θυροφύλλων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 300,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.42 : Διαμόρφωση χτενιστής επιφανείας (λεπτές ραβδώσεις), δαπέδων και λοιπών στοιχείων από σκυρόδεμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7178 (ΟΙΚ Ν71.76.03.01)

Διαμόρφωση χτενιστής επιφανείας (λεπτές ραβδώσεις), δαπέδων και λοιπών στοιχείων από σκυρόδεμα, με χρήση σκούπας, κατόπιν προσθήκης γαλακτώματος τσιμέντου (αριάνι) και επίπασης με τσιμέντο. Το αριάνι διαχύνεται αμέσως μετά την πήξιν του σκυροδέματος και διαστρώνεται με σκούπα, στην συνέχεια δε γίνεται η επίπαση τσιμέντου και η κατεργασία της επιφάνειας με ειδικό σάρωθρο σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Η τελική επιφάνεια πρέπει να είναι τελείως επίπεδη (αλφαδιασμένη).

Δηλαδή υλικά μικροϋλικά και εργασία πλήρους μόρφωσης των επιφανειών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.43 : Επίχριση με βασικό επίχρισμα επιφανειών τσιμεντοσανίδων με χρήση πολυμερούς ακρυλικού πρόσμικτου ενδεικτικού τύπου Betocoat της Knauf ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7136 (ΟΙΚ Ν71.85.01)

Επίχριση με βασικό επίχρισμα επιφανειών τσιμεντοσανίδων με χρήση πολυμερούς ακρυλικού πρόσμικτου ενδεικτικού τύπου Betocoat της Knauf ή ισοδυνάμου, σε ανάμιξη με τσιμέντο Portlad II με ενσωμάτωση πλέγματος ενίσχυσης με αντιαλκαλική προστασία και έχει καλυπτικότητα  $1-1,5 \text{ kg/m}^2$  για πάχος 3-5mm, όλα σύμφωνα με τις οδηγίες και υποδείξεις του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.44 : Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης ενδεικτικού τύπου StoTherm Classic ή ισοδυνάμου, με πάχος θερμομονωτικού υλικού Sto-EPS Top 32 πάχους 7 cm, με σήμανση CE συστήματος και έτοιμα οργανικά επιχρίσματα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6401 (ΟΙΚ Ν72.65.01)

Ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης ενδεικτικού τύπου StoTherm Classic ή ισοδυνάμου, με γραφитоύχα διογκωμένη πολυστερίνη τύπου Sto-EPS Top 32 (με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda=0,032 \text{ W/mK}$ ), με σήμανση CE για χρήση σε συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης και εγκεκριμένες σύμφωνα με την ETAG004 και το πρότυπο EN13499, πάχους 7 cm (EN 13163:2001) και οργανικά έτοιμα επιχρίσματα με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824. Το προϊόν-σύστημα θα πρέπει να



φέρει σήμανση CE συστήματος βάσει της τεχνικής έγκρισης ETAG 004 από αρμόδιο κοινοποιημένο φορέα πιστοποίησης. Το σύστημα θα πρέπει να φέρει 10ετή εγγύηση. Το ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης θα πρέπει να περιλαμβάνει λεπτομέρειες στεγάνωσης στο επίπεδο του εδάφους και στα σημεία επαφής με οριζόντιες επιφάνειες καθώς και στις καταλήξεις κάτω από τις ποδιές των στηθαίων ή των παραθύρων, λεπτομέρειες για τη διαμόρφωση των λαμπάδων των κουφωμάτων, νεροσταλάκτες και γωνιόκρανα με ενσωματωμένο υαλόπλεγμα και βάσει των υποδείξεων του πιστοποιητικού ETAG και των λοιπών προδιαγραφών του συστήματος.

Το Ολοκληρωμένο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης ενδεικτικού τύπου StoTherm Classic αποτελείται από:

- α) Θερμομονωτικές πλάκες γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης, τύπου Sto-EPS Top 32 (με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda=0,032 \text{ W/mK}$ ), με σήμανση CE για χρήση σε συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης και εγκεκριμένες σύμφωνα με την ETAG004 και το πρότυπο EN13499, πάχους 7 cm (EN 13163:2001) βάσει της μελέτης εφαρμοσμένες σε επίπεδη και καθαρή επιφάνεια απαλλαγμένη από σκόνες, βρωμιές και λίπη τοποθετημένες σταυρωτά (όπως η τουβλοδομή) εφαρμοσμένες στα δομικά στοιχεία με κόλλα υψηλής συγκολλητικής ικανότητας, κατάλληλης για ανόργανα υποστρώματα τύπου Sto ADH-B σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος. Τυχόν κενά στις ενώσεις των πλακών θα πληρούνται με θερμομονωτικό αφρό περιορισμένης αναφλεξιμότητας κλάση B1 βάσει EN 13501 τύπου Sto-Filler Foam. Σε κάθε σημείο του κτιρίου όπου σταματά η θερμομόνωση (π.χ. στους λαμπάδες και τα πρέκια των κουφωμάτων, ποδιές παραθύρων κλπ.) χρησιμοποιείται η αυτοδιογκούμενη ταινία στεγάνωσης τύπου Sto-Joint Sealing Tape, για να εξασφαλιστεί η στεγάνωση του συστήματος στα σημεία αυτά. Η ταινία τοποθετείται επί του σταθερού στοιχείου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη και πιέζεται επ' αυτού με την θερμομονωτική πλάκα. Επιπρόσθετα απαιτείται χρήση πιστοποιημένων με CE και κατάλληλων για το υπόστρωμα βυσμάτων για την μηχανική στερέωση των θερμομονωτικών πλακών βάσει των υποδείξεων του πιστοποιητικού ETA και των λοιπών προδιαγραφών του συστήματος.
- β) Οργανικός έτοιμος προς χρήση σοβάς σε μορφή πάστας, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824, υψηλής ελαστικότητας, χωρίς τσιμέντο, με υψηλή αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις που επιτρέπει τον εμποτισμό υαλοπλέγματος για την πλήρη αντιρρηγματική προστασία του συστήματος, τύπου StoArmat Classic με κατανάλωση  $\sim 2,8 \text{ kg/m}$ , ο οποίος απλώνεται ομοιόμορφα στο σύνολο της επιφάνειας των θερμομονωτικών πλακών και εντός του οποίου όσο είναι ακόμα υγρός εμβαπτίζεται υαλόπλεγμα, ανθεκτικό στα αλκάλια, σταθερών διαστάσεων, με μεγάλη ικανότητα απορρόφησης τάσεων ( $1700 \text{ N/ 50 mm}$ ), τύπου StoGlassfibre Mesh F με επικάλυψη 10 εκ στο σημείο συνάντησης των λωρίδων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος.
- γ) Τελική επικάλυψη με τον οργανικό έτοιμο προς χρήση σοβά, StoLit K1.5 με ενσωματωμένη προστασία ενάντια στα άλγη και τους μύκητες, χρωματισμένος στην μάζα του σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης σε κατανάλωση  $\sim 2,3 \text{ kg/m}$ . Ο τελικός σοβάς πρέπει να είναι ιδιαίτερα ελαστικός, ανθεκτικός σε μηχανικές καταπονήσεις, εξαιρετικά ανθεκτικός σε μικροοργανισμούς, υψηλής υδρατμοδιαπερατότητας και υδροφοβίας.

Το σύστημα εφαρμόζεται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις τεχνικές οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας.

Το παραπάνω σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί επίσης και στις εξής περιπτώσεις :

- α) Σε ζώνη στεγάνωσης στο επίπεδο του εδάφους και κάτω από αυτό με τον εξής τρόπο:  
Αρχικά εφαρμόζουμε πλάκα διογκωμένης πολυστερίνης υψηλής πυκνότητας τύπου EPS Board 200 RF με σήμανση CE πάχους 7cm στο κάτω άκρο του κτιρίου και για ύψος περίπου  $\sim 30 \text{ εκ.}$  από το επίπεδο του περιβάλλοντος χώρου.

Η επικόλληση της πλάκας γίνεται με το οργανικής βάσης στεγανωτικό υλικό διασποράς StoFlexyl, το οποίο αναμιγνύεται 1:1 με τσιμέντο Portland (κατανάλωση ~1,5 kg/m Sto Flexyl ή ~ 3,5 kg/m<sup>2</sup> μίγματος).

Όταν η τοποθέτηση των πλακών διογκωμένης πολυστερίνης ξεκινήσει απευθείας από το δάπεδο (δηλαδή το δάπεδο και το θερμομονωτικό υλικό έρχονται σε άμεση επαφή), η διεπιφάνεια δαπέδου- πλακών (κάτω σόκορο πλάκας), και υποστρώματος – πλακών καλύπτεται και αυτή με εμβαπτισμό υαλοπλέγματος σε StoFlexyl στην επιφάνεια του τοίχου για ύψος περίπου ~30 cm και στο δάπεδο σε φάρδος περίπου 7cm, ενώ θα παραμένει αναμονή υαλοπλέγματος ~30 cm. Στην μπροστά επιφάνεια της πλάκας και για ~30 cm εφαρμόζουμε Sto-Flexyl στο οποίο εμβαπτίζεται η αναμονή του ενισχυτικού υαλοπλέγματος τύπου Sto Glassfibre Mesh (καρέ 4X4mm και βάρος 165 gr/cm<sup>2</sup>, υψηλών αντοχών 1750 N/50 mm) ανθεκτικό στα αλκάλια (εμβαπτίζεται όσο είναι νωπό το επίχρισμα, έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως). Οι λωρίδες του πλέγματος θα πρέπει να αλληλεπικαλύπτονται κατά 10 cm περίπου

β) Σε καπάκι στηθαίου με τον εξής τρόπο :

Τοποθετούνται πλάκες ενισχυμένης διογκωμένης πολυστερίνης τύπου EPS 200 RF πάχους 5 cm με σήμανση CE (πυκνότητας περίπου 30 kgf/m<sup>3</sup>) με χρήση του συγκολλητικού κονιάματος ανόργανης βάσης STO ADH-B. Τυχόν αρμοί και κενά θα γεμίζονται με ειδικό αφρό περιορισμένης αναφλεξιμότητας κλάση B1 βάσει DIN 4102-1α τύπου Sto-Filler Foam SE. Για την ενίσχυση των ακμών που δημιουργούνται εσωτερικά και εξωτερικά του στηθαίου χρησιμοποιούμε το ειδικό γωνιακό τεμάχιο με υαλόπλεγμα τύπου Sto PVC Mesh Angle Bead .Εφαρμογή σε όλη την επιφάνεια ενδιάμεσης στρώσης ενίσχυσης με Sto - Flexyl (σε ανάμιξη 1:1 με τσιμέντο Portland) στο οποίο εμβαπτίζεται το ενισχυτικό υαλοπλέγμα τύπου Sto Glassfibre Mesh με καρέ 4X4 mm και βάρος 165 gr/cm<sup>2</sup>, υψηλών ανθεκτικό στα αλκάλια, (εμβαπτίζεται όσο είναι νωπό το επίχρισμα, έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως). Οι λωρίδες του πλέγματος θα πρέπει να αλληλεπικαλύπτονται κατά 10 cm περίπου. Αφού στεγνώσει πλήρως η ενδιάμεση σταγανωτική στρώση, εφαρμόζεται η ακρυλική βαφή διασποράς StoColor Crylan με ρολό, σε οποιοδήποτε χρώμα ανάλογα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

γ) Στις ακμές του κτιρίου με τον εξής τρόπο :

Για την ενίσχυση σε γωνίες χρησιμοποιούμε το ειδικό γωνιακό τεμάχιο με υαλόπλεγμα τύπου Sto PVC Mesh Angle Bead (δεν αντικαθιστά το συνηθισμένο υαλόπλεγμα οπλισμού του συστήματος). Εφαρμογή στην κρίσιμη επιφάνεια ενδιάμεσης στρώσης του StoArmat Classic, με σπάτουλα. Η εφαρμογή θα γίνεται σε λωρίδες πλάτους περίπου 10+10 cm ώστε στη συνέχεια να ακολουθεί ο εμβαπτισμός του γωνιόκρανου StoPVC Mesh Angle Bead με την χρήση γωνιακής σπάτουλας. Τέλος εφαρμόζουμε το υαλόπλεγμα έτσι ώστε να επικαλύπτει το γωνιόκρανο και μέχρι την εξωτερική ακμή της γωνίας. Οι εργασίες που ακολουθούν είναι ανάλογες των εργασιών που γίνονται σε τυφλό τοίχο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια θερμομονωτικών πλακών, κόλλας, σοβάδων, υαλοπλέγματος, και τυχόν βυσμάτων που θα απαιτηθούν, καθώς και τα απαραίτητα μηχανήματα και εργαλεία εφαρμογής, η εργασία για την εφαρμογή σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και ύψος από το δάπεδο εργασίας σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 58,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.45 : Επικάλυψη αρμών διαστολής με αρμοκάλυπτρο δαπέδου, πλάτους 10 cm, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, ενδεικτικού τύπου 2FAS-HD 100 της ACP ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7246 (ΟΙΚ Ν72.47.02.01)

Επικάλυψη αρμών διαστολής με αρμοκάλυπτρο δαπέδου, πλάτους 10 cm, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, ενδεικτικού τύπου 2FAS-HD 100 της ACP ή ισοδυνάμου, πλήρως τοποθετημένο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Η τιμή περιλαμβάνει υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης του αρμοκαλύπτρου σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τοποθετημένου αρμοκαλύπτρου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,70**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.46 : Επικάλυψη αρμών διαστολής με αρμοκάλυπτρο δαπέδου, πλάτους 10 cm, από ανοξείδωτο χάλυβα και PVC, ενδεικτικού τύπου 2FSP-IN WT 100 της ACP ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7246 (ΟΙΚ Ν72.47.02.02)

Επικάλυψη αρμών διαστολής με αρμοκάλυπτρο δαπέδου, πλάτους 10 cm, από ανοξείδωτο χάλυβα και PVC, ενδεικτικού τύπου 2FSP-IN WT 100 της ACP, ή ισοδυνάμου, πλήρως τοποθετημένο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Η τιμή περιλαμβάνει υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης του αρμοκαλύπτρου σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τοποθετημένου αρμοκαλύπτρου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 71,70**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.47 : Προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου οικίσκου (τοιχώματα-οροφή) ενδεικτικού τύπου Marinter ή ισοδυνάμου διαστάσεων 3,00 x 1,35 x 2,20 m**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6401 (ΟΙΚ Ν72.65.02)

Προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου οικίσκου(τοιχώματα-οροφή) ενδεικτικού τύπου Marinter ή ισοδυνάμου διαστάσεων 3,00X1,35X2,20 m με δύο ανοιγόμενα τμήματα-θύρες σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, συμπεριλαμβανομένων και των δύο πάγκων συναλλαγής.

Υλικά, μικροϋλικά, ανυψωτικός εξοπλισμός, ικριώματα και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.48 : Μετώπη-Επιγραφή πάγκων εξυπηρέτησης κοινού (Πωλητήρια εισιτηρίων, ενοικίαση αυτοκινήτων, lost & found)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7231 (ΟΙΚ Ν 72.70.01)

Μετώπη-Επιγραφή πάγκων εξυπηρέτησης κοινού (Πωλητήρια εισιτηρίων, ενοικίαση αυτοκινήτων, lost & found) κατασκευασμένη από από διαφανές φύλλο plexiglass 6 mm (0,6m<sup>2</sup>/τρέχον μέτρο μετώπης) σε εσοχή διαμορφωμένη από φαινοπλαστικά φύλλα 13 mm (1m<sup>2</sup>/τρέχον μέτρο μετώπης), με δυνατότητα αφαίρεσης του εσωτερικού φύλλου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και της Τεχνικής Περιγραφής.

Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά στον τόπο του έργου, εργασία τελειωμένης κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, πλήρης σε λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.49 : Επιστρώσεις δια βοτσαλοπλακών τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm και πάχους 4 cm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7316 (ΟΙΚ Ν73.16.03)

Επιστρώσεις δια βοτσαλοπλακών τσιμέντου διαστάσεων 40X40 cm και πάχους 4 cm, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,20**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.50 : Επιστρώσεις με ειδικές πλάκες για την μόρφωση λωρίδων τυφλών (κίνησης-αλλαγής διεύθυνσης-κίνδυνος STOP) διαστάσεων 40X40X4 εκ.**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7316 (ΟΙΚ Ν73.16.04)

Επιστρώσεις με ειδικές πλάκες για την μόρφωση λωρίδων τυφλών (κίνησης-αλλαγής διεύθυνσης-κίνδυνος STOP) διαστάσεων 40X40X4 εκ., μεθ' αρμών μεγίστου πλάτους 5 mm τοποθετούμενων επί υποστρώματος πάχους 2 cm, εκ τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου, μετά του καθαρισμού των αρμών και πλήρους αρμολογήματος διά τσιμεντοκονιάματος των 600 kg τσιμέντου λευκού και άμμου μαρμάρου.

Δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής. Οι πλάκες μπορεί να είναι χρωματιστές με την προσθήκη χρώματος στο τσιμέντο κατασκευής της άνω επιφανείας τους.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.51 : Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά αντλιοσθηρά πλακίδια διαστάσεων 30 X 60 cm ενδεικτικού τύπου Architecture της CASALGRANDE PADANA ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7331 (ΟΙΚ Ν73.33.04)

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά αντλιοσθηρά πλακίδια διαστάσεων 30 X 60 cm ενδεικτικού τύπου Architecture της CASALGRANDE PADANA ή ισοδυνάμου. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με ειδική κόλλα συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρης περαιωμένη εργασία χάραξης σχεδίου, τοποθέτησης, αρμολόγησης, καθαρισμού υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 48,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.52 : Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά οξύμαχα πλακίδια, διαστάσεων 20 X 20 cm ενδεικτικού τύπου Basis της AGROB-BUCHTAL ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7331 (ΟΙΚ Ν73.33.01.01)

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά οξύμαχα πλακίδια, διαστάσεων 20 x 20 cm ενδεικτικού τύπου Basis της AGROB-BUCHTAL ή ισοδυνάμου. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με ειδική κόλλα συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου. Πλήρης περαιωμένη εργασία χάραξης σχεδίου, τοποθέτησης, αρμολόγησης, καθαρισμού υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,80**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.53 : Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, διαστάσεων 40 X 40 cm ενδεικτικού τύπου Granito της CASALGRANDE PADANA ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7331 (ΟΙΚ Ν73.33.03.01)

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, διαστάσεων 40 X 40 cm ενδεικτικού τύπου Granito της CASALGRANDE PADANA ή ισοδυνάμου. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με ειδική κόλλα συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου. Πλήρης περαιωμένη εργασία χάραξης σχεδίου, τοποθέτησης, αρμολόγησης, καθαρισμού υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,80**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.54 : Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια διαστάσεων 30 X 60cm ενδεικτικού τύπου Architecture της CASALGRANDE PADANA ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7326.1 (ΟΙΚ Ν73.34.03)

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια διαστάσεων 30 X 60 cm ενδεικτικού τύπου Architecture της CASALGRANDE PADANA ή ισοδυνάμου σε απότριψη "GROUP 1", 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 επιφάνεια 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 49,90**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.55 : Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια πάχους 8 mm και ύψους 8 cm, ενδεικτικού τύπου Granito της CASALGRANDE PADANA ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7326.1 (ΟΙΚ Ν73.35.01)

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια πάχους 8 mm και ύψους 8 cm, ενδεικτικού τύπου Granito της CASALGRANDE PADANA ή ισοδυνάμου, με αρμούς πλάτους 2 mm. Η δόμηση και η αρμολόγηση, θα γίνει με κατάλληλη τσιμεντοκονία ή κόλλα. Πλήρης περαιωμένη εργασία, τοποθέτησης, αρμολόγησης, καθαρισμού υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη καθώς επίσης και κάθε μικροεργασία ή δαπάνη έστω και μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,70**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.56: Ελαφρά λείανση με μηχανή (ελικοπτεράκι) δαπέδων από γαρμπιλόδεμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7359 (ΟΙΚ Ν73.59.03)

Ελαφρά λείανση με μηχανή (ελικοπτεράκι) δαπέδων από γαρμπιλόδεμα. Η τιμή περιλαμβάνει τα υλικά και όποια εργασία απαιτηθεί για την ελαφρά λείανση των δαπέδων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.57 : Περιθώρια (σοβατεπιά) από PVC ενδεικτικού τύπου Gerfloor Vynaflex ή ισοδυνάμου ύψους 10cm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7396 (ΟΙΚ Ν73.75.01)

Περιθώρια (σοβατεπιά) από PVC ενδεικτικού τύπου Gerfloor Vynaflex ή ισοδυνάμου, ύψους 10cm, οποιουδήποτε σχεδίου και χρωματισμού, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνεται η τοποθέτηση των πλαστικών περιθωρίων με ειδικές κόλλες, οι ειδικές λωρίδες τελειωμάτων αρμών, η στίλβωση και ο καθαρισμός της επιφάνειας.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,30**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.58 : Περιθώρια (υγειονομική γωνιά) από PVC κοίλου σχήματος και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7396 (ΟΙΚ Ν73.75.02)

Περιθώρια (υγειονομική γωνιά) από PVC κοίλου σχήματος και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τοποθετημένη σε χώρους υγιεινής.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου (κόλλες κλπ.) και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης και ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,20**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.59 : Γωνιόκρανα προστασίας ακμών τοίχων από καουτσούκ EPDM ενδεικτικού τύπου CS ACROVYN Ang 75 ή ισοδυνάμου, πλάτους 75 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7399 (ΟΙΚ Ν73.99.01)

Γωνιόκρανα προστασίας ακμών τοίχων από καουτσούκ EPDM ενδεικτικού τύπου CS ACROVYN Ang 75 ή ισοδυνάμου, πλάτους 75 mm που εφαρμόζονται μέσω ειδικής ταινίας ή ισχυρής κόλλας στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένα, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

Δηλαδή υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,60**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.60: Επίστρωση εποξειδικής βαφής δαπέδου με σύστημα ενδεικτικού τύπου Sikafloor Multidur ES-14 ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7373.1 (ΟΙΚ Ν73.95.01)

Επίστρωση εποξειδικής βαφής δαπέδου με σύστημα ενδεικτικού τύπου Sikafloor Multidur ES-14 ή ισοδυνάμου εφαρμοσμένη σε υπόστρωμα οπλισμένης τσιμεντοκονίας (αποτιμάται σε άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη που περιλαμβάνει τις πιο κάτω περιγραφόμενες εργασίες:

- Έλεγχο της μέγιστης επιτρεπόμενης υγρασίας του υποστρώματος που πρέπει να είναι  $\leq 4\%$ .

- Έλεγχο της επάρκειας του υποστρώματος από πλευράς αντοχών σε θλίψη τουλάχιστον  $\geq 25 \text{ Mpa}$  και ελάχιστη εφελκυστική αντοχή  $1.5 \text{ Mpa}$ .
- Προετοιμασία του υποστρώματος που απαιτεί καθαρή, απαλλαγμένη από ρύπους, στεγνή και σταθερή επιφάνεια. Αυτή θα πρέπει να προετοιμαστεί μηχανικά για απομάκρυνση τσιμεντοεπιδερμίδας, χαλαρών ή σαθρών τμημάτων. Η τελική επιφάνεια θα πρέπει να σκουπίζεται για απομάκρυνση σκόνης πριν την εφαρμογή.
- Όπου απαιτείται στοκάρισμα και/ή μικρο-επισκευή δύναται να αντιμετωπιστεί με έτοιμη εποξειδική πάστα ενδεικτικού τύπου Sikadur 31.
- Εφαρμογή τουλάχιστον μίας (1) στρώσης ασταρώματος της επιφάνειας με βούρτσα, ρολό ή σπάτουλα με λάστιχο με εποξειδικό αστάρι δύο συστατικών ενδεικτικού τύπου Sikafloor 156 / 161 με κατανάλωση  $\sim 300$  έως  $500 \text{ gr/m}^2$  ανά στρώση.
- Εφαρμογή τουλάχιστον δύο (2) στρώσεων με κοντότριχο ρολό σταυρωτά με εποξειδική βαφή δύο συστατικών ενδεικτικού τύπου Sikafloor 264 με κατανάλωση  $\sim 250$  έως  $300 \text{ gr/m}^2$  ανά στρώση.
- Προστασία της επιφάνειας για τουλάχιστον 24 ώρες από την εφαρμογή της βαφής.

Η όλη εργασία θα εκτελεστεί από ειδικευμένο συνεργείο με τα κατάλληλα μηχανήματα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών.

Δηλαδή υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.61: Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7461 (ΟΙΚ 74.30.13)

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.

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 πλάκες μαρμάρου, θα επικολληθούν με κατάλληλο συγκολλητικό υλικό ενδεικτικού τύπου isomat ή ισοδυνάμου σε λεία και καθαρή επιφάνεια υποστρώματος από γαρμπιλόδεμα. Η αρμολόγηση των πλακών θα γίνει με υδαρές τσιμεντοκονίαμα γκρί χρώματος ή στόκου πλακιδίων μεγίστου πλάτους 1mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $\text{m}^2$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 94,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**



**ΑΡΘΡΟ Δ.62:** Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, αντλιοσθητικές με αμμοβολή πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο, συμπεριλαμβανομένης και της αδιαβροχοποίησης

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7461 (ΟΙΚ Ν74.30.13.01)

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου αντλιοσθητικές με αμμοβολή ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, καθαρισμού και αδιαβροχοποίησης, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος, καθαρισμού και αδιαβροχοποίησης. Οι πλάκες μαρμάρου, θα επικολληθούν με κατάλληλο συγκολλητικό υλικό ενδεικτικού τύπου isomat ή ισοδυνάμου σε λεία και καθαρή επιφάνεια υποστρώματος από γαρμπιλόδεμα. Η αρμολόγηση των πλακών θα γίνει με υδαρές τσιμεντοκονίαμα γκρί χρώματος ή στόκου πλακιδίων μεγίστου πλάτους 1mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ

**ΑΡΘΡΟ Δ.63:** Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, πάχους 3cm και πλάτους 11 έως 30 cm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7508 (ΟΙΚ 75.01.04)

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου πάχους 3cm και πλάτους 11 έως 30 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Δ.64:** Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, πάχους 2 cm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7513 (ΟΙΚ 75.11.02)

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, πάχους 2 cm δηλαδή μάρμαρο ορθογωνισμένο σχιστό και υλικά λειότριψης, τοποθέτησης και καθαρισμού επί τόπου και εργασία κοπής περιθωρίων, λειότριψης τοποθέτησης αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.65: Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7541 (ΟΙΚ Ν 75.41.01.01)

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό ενδεικτικού τύπου Πάρου ή ισοδυνάμου, πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων) μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) προσθίας ακμής βατήρων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 39,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.66: Καθρέπτες χώρων υγιεινής, από κρύσταλλο πάχους 6 mm, με ρονταρισμένες και μπιζουτέ ακμές**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7617 (ΟΙΚ Ν76.16.05)

Καθρέπτες χώρων υγιεινής, από κρύσταλλο πάχους 6 mm, με ρονταρισμένες και μπιζουτέ ακμές, με πλήρη σχετική επεξεργασία (επαργύρωση, βερνίκωμα προστασίας επαργύρωσης, ώστε να είναι απρόσβλητοι από την υγρασία) μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Οι καθρέπτες τοποθετούνται επί των τοίχων των χώρων υγιεινής και στερεώνονται με ειδική κόλλα σιλικόνης ή ειδικά στηρίγματα, στις θέσεις που υποδεικνύονται στα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται, όλες οι δαπάνες υλικών, μικροϋλικών, εξαρτημάτων και εργασίας, για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των καθρεπτών μορφής και διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επιβλέψεως του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 55,10**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.67: Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated-Triplex), συνολικού πάχους 12 mm (6 mm + μεμβράνη + 6 mm)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7609.2 (ΟΙΚ Ν76.22.03.01)

Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated-Triplex), συνολικού πάχους 12 mm (6 mm + μεμβράνη + 6 mm), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clear float) και μεμβράνη πολυβινυλίου, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περιεμβύσματα από Ε.Ρ.Δ.Μ. και σιλικόνη. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.68: Γυάλινο ευθύγραμμο κιγκλίδωμα στηθαίων, με στερέωση σε ειδική διατομή αλουμινίου ή ανοξείδωτο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7609.2 (ΟΙΚ Ν76.25.01)

Γυάλινο ευθύγραμμο κιγκλίδωμα στηθαίων, μορφής και διαστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης κατασκευαζόμενο:

1. κρύσταλλο ασφαλείας TRIPLEX CLEAR GLASS παχ. 20 mm, (10 securit+μεμβράνη+10 securit), συμπεριλαμβανομένων των ελαστικών παρεμβυσμάτων και της ειδικής λείανσης του ελευθέρου άκρου του υαλοπίνακα
2. Τοποθέτηση επίπεδης κουπαστής από αλουμίνιο ενδεικτικού τύπου SMARTIA M8202 πλευρικής της ALUMIL ή ισοδυνάμου ,ή ανοξείδωτο
3. Στερέωση με ειδική διατομή αλουμινίου. Το σύστημα στερέωσης αποτελείται από διαιρούμενη βάση αλουμινίου κράματος EN AW 6060-T66.

Η στερέωση των δύο προφίλ αλουμινίου στο μεταλλικό γαλβανισμένο σκελετό γίνεται με μεταλλικά ανοξείδωτα βύσματα M10 ή M12 και η απόσταση των πάνω βάσεων είναι 30-35 cm.

Στην τιμή περιλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά, ελαστικά παρεμβλήματα, ελαστική μαστίχη και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης, σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες του προμηθευτή του συστήματος και της απαιτούμενης εγγύησης αντοχής του συστήματος.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 255,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Δ.69: Γυάλινο καμπύλο κιγκλίδωμα στηθαίων, με στερέωση σε ειδική διατομή αλουμινίου ή ανοξείδωτο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7609.2 (ΟΙΚ Ν76.25.02)

Γυάλινο καμπύλο κιγκλίδωμα στηθαίων, μορφής και διαστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης κατασκευαζόμενο:

1. κρύσταλλο ασφαλείας TRIPLEX CLEAR GLASS παχ. 20 mm, (10 securit+μεμβράνη+10 securit), συμπεριλαμβανομένων των ελαστικών παρεμβυσμάτων και της ειδικής λείανσης του ελευθέρου άκρου του υαλοπίνακα
2. Τοποθέτηση επίπεδης κουπαστής από αλουμίνιο ενδεικτικού τύπου SMARTIA M8202 πλευρικής της ALUMIL ή ισοδυνάμου ή ανοξείδωτο.
3. Στερέωση με ειδική διατομή αλουμινίου. Το σύστημα στερέωσης αποτελείται από διαιρούμενη βάση αλουμινίου κράματος EN AW 6060-T66.

Η στερέωση των δύο προφίλ αλουμινίου στο μεταλλικό γαλβανισμένο σκελετό γίνεται με μεταλλικά ανοξείδωτα βύσματα M10 ή M12 και η απόσταση των πάνω βάσεων είναι 30-35 cm.

Στην τιμή περιλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά, ελαστικά παρεμβλήματα, ελαστική μαστίχη και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης, σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες του προμηθευτή του συστήματος. και της απαιτούμενης εγγύησης αντοχής του συστήματος.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 285,00

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Δ.70: Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 32,8 mm, (κρύσταλλο 8,8 mm + κενό 16 mm + κρύσταλλο 8 mm ), ενδεικτικού τύπου Pilkington Optiphon ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7609.2 (ΟΙΚ Ν76.27.05)

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 32,8 mm, (ενδεικτικού τύπου κρύσταλλο 8,8 mm Pilkington Optiphon + κενό 16 mm + κρύσταλλο 8 mm Pilkington Optiphon ή ισοδυνάμου), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη.

Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 102,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΥΟ

**ΑΡΘΡΟ Δ.71: Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 28 mm, (κρύσταλλο 4 mm + κενό 16 mm + κρύσταλλο 8 mm), ενδεικτικού τύπου Pilkington Optifloat ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7609.2 (ΟΙΚ Ν76.27.04.01)

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 28 mm, (ενδεικτικού τύπου κρύσταλλο 4 mm Pilkington Optifloat + κενό 16 mm + κρύσταλλο 8 mm Pilkington Optifloat ή ισοδυνάμου), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη.

Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 93,50

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.72: Αυτόματες θύρες, δίφυλλες συρόμενες υαλωτές, ενδεικτικού τύπου Dorma SST-R ή ισοδυνάμου, από κρύσταλλο ασφαλείας SECURIT παχ. 10 mm, με ειδικό αυτόματο μηχανισμό οροφής**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7627.2 (ΟΙΚ Ν76.35.04.01)

Αυτόματες θύρες, δίφυλλες συρόμενες υαλωτές, ενδεικτικού τύπου Dorma SST-R ή ισοδυνάμου, με ειδικό αυτόματο μηχανισμό οροφής (μηχανισμός ηλεκτροκίνητος με ανίχνευση ραντάρ) από κρύσταλλο ασφαλείας SECURIT παχ. 10 mm, με όλα τα εξαρτήματα για την τοποθέτηση, ανάρτηση και στερέωση στο υπάρχον υαλοπέτασμα.

Δηλαδή, υλικά στον τόπο του έργου και εργασία τελειωμένης κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης και σε λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, συμπεριλαμβανομένου του ειδικού αυτόματου μηχανισμού λειτουργίας και της προμήθειας και τοποθέτησης παντός είδους λοιπών εξαρτημάτων λειτουργίας και ασφαλείας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 480,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.73: Υαλόθυρες μονόφυλλες ή δίφυλλες από κρύσταλλο ασφαλείας triplex συνολικού πάχους 12 mm (6mm + μεμβράνη PVB + 6mm)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7626.1 (ΟΙΚ Ν76.35.04.02)

Υαλόθυρες μονόφυλλες ή δίφυλλες από κρύσταλλο ασφαλείας triplex συνολικού πάχους 12 mm (6mm + μεμβράνη PVB + 6mm), με τους μεντεσέδες, τους μηχανισμούς, το κλείθρο, την σούστα δαπέδου, τις χειρολαβές και λοιπά εξαρτήματα από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο και την εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης προς λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 292,50

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.74: Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών, με ριπολίνη**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7771 (ΟΙΚ Ν77.71.03)

Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών (κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, κλπ) με βερνικόχρωμα ριπολίνης από συνθετικές ρητίνες χωρίς σπατουλάρισμα. Απόξεση και καθαρισμός των επιφανειών με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση ελαιοχρώματος μινιού και δύο στρώσεις βερνικοχρώματος.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,70

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.75: Γυψοσανίδες οποιουδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, καμπύλης μορφής με μονή κοινή γυψοσανίδα πάχους 6,50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.05.14)

Γυψοσανίδες οποιουδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, καμπύλης μορφής με μονή κοινή γυψοσανίδα πάχους 6,50 mm ενδεικτικού τύπου GKB της KNAUF με εγκοπές στην πίσω πλευρά ώστε να είναι ευλύγιστες, επί μεταλλικού σκελετού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.76: Γυψοσανίδες οποιουδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, καμπύλης μορφής με μονή ανθυγρή γυψοσανίδα πάχους 6,50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.05.15)

Γυψοσανίδες οποιουδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, καμπύλης μορφής με μονή ανθυγρή γυψοσανίδα πάχους 6,50 mm ενδεικτικού τύπου GKB της KNAUF ή ισοδυνάμου με εγκοπές στην πίσω πλευρά ώστε να είναι ευλύγιστες, επί μεταλλικού σκελετού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης επιφάνειας.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,90**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.77: Προμήθεια και τοποθέτηση συστήματος αποτελούμενο από διπλούς θερμομονωτικούς - ηχομονωτικούς - ανακλαστικούς υαλοπίνακες πάχους σύμφωνα με τη μελέτη ενδεικτικού τύπου Pilkington Insulight ή ισοδυνάμου, με ενδιάμεσο εσωτερικό πέτασμα σκίασης-συσκότισης με χειροκίνητο μηχανισμό περιστροφής**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.21.01)

Προμήθεια και τοποθέτηση συστήματος αποτελούμενο από διπλούς θερμομονωτικούς - ηχομονωτικούς - ανακλαστικούς υαλοπίνακες πάχους σύμφωνα με τη μελέτη ενδεικτικού τύπου Pilkington Insulight ή ισοδυνάμου, με ενδιάμεσο εσωτερικό πέτασμα σκίασης-συσκότισης με χειροκίνητο μηχανισμό περιστροφής ενδεικτικού τύπου ScreenLine blinds SL20C Venetian ή ισοδυνάμου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η τοποθέτηση διπλού θερμομονωτικού - ηχομονωτικού - ανακλαστικού υαλοπίνακα πάχους σύμφωνα με τη μελέτη ενδεικτικού τύπου Pilkington Insulight
- β) Η κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικού σκελετού με οδηγούς για την κίνηση και λειτουργία του συστήματος ηλιοπροστασίας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- γ) Η τοποθέτηση περσίδων ηλιοπροστασίας μορφής και σχήματος σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης ενδεικτικού τύπου Screen Line blinds SL20C Venetian.
- δ) Η προμήθεια και εγκατάσταση χειροκίνητου μηχανισμού λειτουργίας
- ε) Η προμήθεια και τοποθέτηση των απαιτούμενων εξαρτημάτων λειτουργίας (κορδόνι ή αλυσίδα ανύψωσης, κλιπ κορδονιού, κ.λ.π.

Προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και εξαρτημάτων και εργασία πλήρους εγκατάστασης και ρύθμισης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 130,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.78: Ψευδοροφή από ακουστικές πλάκες ορυκτών ινών διαστάσεων 1800X400 mm και πάχους 40 mm, ενδεικτικού τύπου Optima Buffles της ARMSTRONG ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένου και του μεταλλικού σκελετού στήριξης**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.30.05)

Ψευδοροφή από ακουστικές πλάκες ορυκτών ινών διαστάσεων 1800X400 mm και πάχους 40 mm, ενδεικτικού τύπου Optima Buffles της ARMSTRONG ή ισοδυνάμου, τοποθετημένη σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας αποτελούμενη από:

- α) Μεταλλικό σκελετό για την ανάρτηση των πλακών εμφανούς συστήματος που στηρίζεται μέσω ρυθμιζόμενων αναρτήρων στα δομικά στοιχεία.
- β) Ακουστικές πλάκες ορυκτών ινών διαστάσεων 1800X400 mm και πάχους 40 mm, χρώματος λευκού, ενδεικτικού τύπου Optima Buffles της ARMSTRONG τοποθετημένες σε αξονική απόσταση 20 cm. Οι πλάκες είναι άκαυστες, με συντελεστή ηχοαπορρόφησης NRC 1.0, α<sub>w</sub> 0.95, και συντελεστή μείωσης θορύβου 24 dB. Είναι ανθεκτικές στην υγρασία με συντελεστή 95% RH. Οι πλάκες είναι επικαλυμμένες με ένα λεπτό ύφασμα από ίνες υάλου έχοντας λεία εμφάνιση και έχουν περιεκτικότητα σε ανακυκλωμένο περιεχόμενο ≤77% και ανάκλαση φωτός 87%.

Η ψευδοροφή θα προσαρμοσθεί πλήρως προς το προβλεπόμενο σχέδιο της μελέτης, τις προδιαγραφές των υλικών τις οδηγίες της επίβλεψης και του προμηθευτή, και θα ληφθεί πρόνοια για την τοποθέτηση τυχόν φωτιστικών σωμάτων και στομιών κλιματισμού και λοιπών Η/Μ εγκαταστάσεων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών (σκελετός πλήρης, ντίζες, περιμετρική γωνία, μικροϋλικά ανάρτησης κ.λπ.), ικριώματα, και η εργασία για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση της ψευδοροφής όπου απαιτείται από την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 42,40

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.79: Ποδόμακτρο εισόδου ενδεικτικού τύπου Tuftiguard Matting της εταιρείας Climex Nuway ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ Ν78.31.01)

Ποδόμακτρο εισόδου ενδεικτικού τύπου Tuftiguard Matting της εταιρείας Climex Nuway ή ισοδυνάμου, οποιονδήποτε διαστάσεων πλήρης τοποθετημένο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, μέσα σε κατασκευασμένη εσοχή δαπέδου στην οποία περιμετρικά τοποθετείται πλαίσιο από διατομές αλουμινίου. Το πέλος του είναι από διατομές αλουμινίου επικαλυμένο με καουτσούκ, ικανό να απομακρύνει υγρασία και νερό. Ο αρμός μεταξύ σόκορου εσοχής δαπέδου και περιμετρικής γωνίας θα σφραγίζεται με σιλικόνη, δηλαδή όλα τα υλικά επί τόπου του έργου και εργασία τοποθέτησης στήριξης για πλήρη κατασκευή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 140,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.80:** Ψευδοροφή από αφαιρετές επισκέψιμες πλάκες ορυκτών ινών 60x60 cm και πάχους 15 mm, ενδεικτικού τύπου Stampa ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού σκελετού ανάρτησης και του παπλώματος ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm και πυκνότητας 75 kg/m<sup>3</sup>

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.30.05)

Ψευδοροφή από αφαιρετές επισκέψιμες πλάκες ορυκτών ινών 60x60 cm και πάχους 15 mm, ενδεικτικού τύπου Stampa, ή ισοδυνάμου, τοποθετημένη σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως.

Η ψευδοροφή αποτελείται από μεταλλικό σκελετό, από διατομές από γαλβανισμένη λαμαρίνα και ειδικούς αναρτήρες με μηχανισμό ρυθμίσεως στάθμης από την οροφή (ημιεμφανούς συστήματος ανάρτησης) και πλάκες ορυκτών ινών με πατούρα που στερεώνονται στο μεταλλικό σκελετό με ανοξείδωτες βίδες. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία είναι προβαμμένα.

Στο άνω μέρος της ψευδοροφής προβλέπεται τοποθέτηση παπλώματος ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm και πυκνότητας 75 kg/m<sup>3</sup>.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα γενικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής στην οποία περιλαμβάνεται και η προσαρμογή τυχόν φωτιστικών σωμάτων ή στοιχείων κλιματισμού, η σφράγιση και η κάλυψη των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής.

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 45,80

**(Ολογράφως) :** ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.81:** Ψευδοροφή ισόπεδη, από ενιαίες έτοιμες πλάκες τσιμεντοσανίδας ενδεικτικού τύπου Aquarapel της KNAUF ή ισοδυνάμου, πάχους 12,5 mm, συμπεριλαμβανομένου και του μεταλλικού σκελετού ανάρτησης

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.34.01)

Ψευδοροφή ισόπεδη, από ενιαίες έτοιμες πλάκες τσιμεντοσανίδας ενδεικτικού τύπου Aquarapel της KNAUF ή ισοδυνάμου, πάχους 12,5 mm, τοποθετημένη σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως.

Η ψευδοροφή αποτελείται από μεταλλικό σκελετό με αντιανέμιο σύστημα ανάρτησης (αφανούς συστήματος ανάρτησης), ενδεικτικού τύπου KNAUF-D282Ε ή ισοδυνάμου και από τσιμεντοσανίδα ενδεικτικού τύπου Aquarapel της KNAUF πάχους 12,5 mm ή ισοδυνάμου, που στερεώνεται στο μεταλλικό σκελετό με ανοξείδωτες βίδες. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία είναι προβαμμένα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα γενικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής στην οποία περιλαμβάνεται και η προσαρμογή τυχόν φωτιστικών σωμάτων ή στοιχείων κλιματισμού, η σφράγιση και η κάλυψη των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης ψευδοροφής.

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 45,60

**(Ολογράφως) :** ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ



**ΑΡΘΡΟ Δ.82:** Ψευδοροφή από μεταλλικές πλάκες διάτρητες, με οπές και ποσοστό διάτρησης σύμφωνα με τη μελέτη, για κάνναβο διαστάσεων 600x600 mm, ενδεικτικού τύπου STAMPA Clip-In, ή ισοδυνάμου, από φύλλο αλουμινίου πάχους 0,5-0,6 mm, συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού σκελετού και του παπλώματος ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm και πυκνότητας 75 kg/m<sup>3</sup>

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.53.01)

Ψευδοροφή από μεταλλικές πλάκες διάτρητες, με οπές και ποσοστό διάτρησης σύμφωνα με τη μελέτη, για κάνναβο διαστάσεων 600x600 mm, ενδεικτικού τύπου STAMPA Clip-In (κωδικός CP50), ή ισοδυνάμου, από φύλλο αλουμινίου πάχους 0,5-0,6 mm, κράματος AlMgMn βάσει προδιαγραφών DIN κατά AAA3004, μη θερμοσκληρυνόμενο, με βαθμό καθαρότητας 99-99,8% και κατάσταση H26 (24-27Kp/mm<sup>2</sup>), τοποθετούμενες σε σύστημα αφανούς σκελετού ενδεικτικού τύπου IMS Stampa.

Η κατεργασία γίνεται σε υδραυλική πρέσα, η οποία διαμορφώνει άκρα ύψους 28mm. Η περιμετρική εμφανής ακμή της πλάκας έχει φινίρισμα 45ο σε πλάτος 6mm. Στις δυο απέναντι πλευρές της, η πλάκα φέρει από 2 εσοχές για τη συγκράτησή της από τον οδηγό του κρυφού συστήματος ανάρτησης IMS Stampa.

Η βαφή είναι πολυεστερική φούρνου με τη μέθοδο ROAL-COIL-COATING (προβαμμένη) με την οπίσθια πλευρά της με βαφή προστασίας ή ηλεκτροστατική με πούδρα βαφής μη τοξική (χωρίς TGIC), χρώματος κλίμακας RAL και πάχους 60-80 μm

Το σύστημα αφανούς σκελετού ενδεικτικού τύπου IMS Stampa αποτελείται από:

- Κύριο οδηγό του φέροντος οργανισμού (κωδικός C-RUNNER). Το πάχος της γαλβανισμένης εν θερμώ λαμαρίνας είναι 0,6mm, διαμορφώνεται σε ραουλομηχανή και δημιουργείται προφίλ τριγωνικής διατομής με ειδική υποδοχή για το κούμπωμα των πλακών. Ο οδηγός έχει μήκος 3750mm.
- Εξάρτημα σύνδεσης των άκρων των κύριων οδηγών (κωδικός C.J.) για εφαρμογές μεγαλύτερου μήκους.
- Εξάρτημα ανάρτησης του κύριου οδηγού συγκράτησης πλακών (κωδικός C.H.).
- Περιμετρική γωνία διατομής σχήματος L 24x24mm (κωδικός 7010), από χάλυβα ή αλουμίνιο.
- Περιμετρική γωνία διατομής σχήματος Π 40x30x40mm (κωδικός VC916), από αλουμίνιο, όταν απαιτείται στεγανότητα χώρου.
- Ελαστικά παρεμβύσματα τοποθετούνται μεταξύ των πλακών και μεταξύ πλακών και περιμετρικού όταν απαιτείται στεγανότητα χώρου.

Η ψευδοροφή θα προσαρμοσθεί πλήρως στο χώρο και θα ληφθεί πρόνοια για την εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό της (επισκέψιμα δίκτυα) καθώς και για την τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων.

Στο άνω μέρος της ψευδοροφής προβλέπεται τοποθέτηση παπλώματος ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm και πυκνότητας 75 kg/m<sup>3</sup>.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών (λωρίδες, σκελετός, κλπ.), ικριώματα και η εργασία τοποθέτησης του σκελετού και της ψευδοροφής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης ψευδοροφής.

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 59,30

**(Ολογράφως) :** ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.83:** Ψευδοροφή από διάτρητες λωρίδες αλουμινίου και ανοικτό αρμό, πλάτους λωρίδων 100 mm, ενδεικτικού τύπου Luxal της STAMPA ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού σκελετού ανάρτησης και του παπλώματος ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm και πυκνότητας 75 kg/m<sup>3</sup>

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.53.02)

Ψευδοροφή από διάτρητες λωρίδες αλουμινίου και ανοικτό αρμό, πλάτους λωρίδων 100 mm, ενδεικτικού τύπου Luxal της STAMPA ή ισοδυνάμου, τοποθετημένη σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέψεως.

Η ψευδοροφή αποτελείται από μεταλλικό σκελετό, από διατομές από γαλβανισμένη λαμαρίνα και ειδικούς αναρτήρες με μηχανισμό ρυθμίσεως στάθμης από την οροφή και από διάτρητες λωρίδες αλουμινίου πλάτους 100 mm που στερεώνονται στο μεταλλικό σκελετό με ανοξείδωτες βίδες. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία είναι προβαμμένα.

Στο άνω μέρος της ψευδοροφής προβλέπεται τοποθέτηση παπλώματος ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm και πυκνότητας 75 kg/m<sup>3</sup>.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα γενικά επί τόπου, ικρίσματα και εργασία πλήρους κατασκευής στην οποία περιλαμβάνεται και η προσαρμογή τυχόν φωτιστικών σωμάτων ή στοιχείων κλιματισμού, η σφράγιση και η κάλυψη των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής.

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 66,60

**(Ολογράφως) :** ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.84:** Υπερυψωμένο δάπεδο ενδεικτικού τύπου Uniflair Technical Floor της APC ή ισοδυνάμου, με τελική επικάλυψη από υψηλής πυκνότητας ελαστικά φύλλα PVC διαστάσεων 600x600 mm

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7809 (ΟΙΚ Ν78.70.01)

Υπερυψωμένο δάπεδο ενδεικτικού τύπου Uniflair Technical Floor της APC ή ισοδυνάμου, με τελική επικάλυψη από υψηλής πυκνότητας ελαστικά φύλλα PVC διαστάσεων 600x600 mm, πλήρες με τον σκελετό, που αποτελείται από:

- α) Σκελετό στήριξης από μεταλλικό γαλβανισμένο χάλυβα, με ρυθμιζόμενη καθ' ύψος κεφαλή σε κάνναβο 60 cm.
- β) Πλάκα από υψηλής πυκνότητας μοριοσανίδα σε φύλλο αλουμινίου.
- γ) Τελική επικάλυψη από υψηλής πυκνότητας ελαστικά φύλλα PVC διαστάσεων 600x600 mm.

Δηλαδή υλικά και μικροϋλικά (στηρίγματα, πλάκες μοριοσανίδας, PVC, κόλλες, κ.λπ.) συμπεριλαμβανομένου και κάθε άλλου υλικό που δεν αναφέρεται πιο πάνω, αλλά είναι απαραίτητο για την κατασκευή του δαπέδου σύμφωνα με την μελέτη και τις προδιαγραφές του προμηθευτή, καθώς και εργασία για την κατασκευή για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) :** 88,00

**(Ολογράφως) :** ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ

**ΑΡΘΡΟ Δ.85: Επίστεψη στηθαίου με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 2 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7231 (ΟΙΚ Ν78.91.01)

Επίστεψη στηθαίου με γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2 mm, οιοδήποτε, σχεδίου, σχήματος επιφανειών και κατασκευών, στραντζαρισμένης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, που στερεώνεται σε μεταλλικό στραντζαριστό σκελετό με γαλβανισμένες ή ορειχάλκινες βίδες, πριτσίνια κλπ.

Δηλαδή, γαλβανισμένη λαμαρίνα με τη φθορά και τα μικροϋλικά συγκόλλησης και στερέωσης, στραντζαριστές διατομές, ικριώματα και εργασία κοπής, μόρφωσης, συγκόλλησης, στερέωσης και γενικά πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, συμπεριλαμβανομένης της αξίας υλικών και εργασίας για το σφράγισμα των αρμών μεταξύ των τεμαχίων της λαμαρίνας και μεταξύ των λοιπών δομικών στοιχείων επάνω στα οποία στηρίζεται σε μαστίχη σιλικόνης καθώς και το χρωματισμό με ισχυρό αντισκωριακό χρώμα σε δύο στρώσεις όλων των μεταλλικών επιφανειών που θα γίνουν αφανείς.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 34,90**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.86: Υγρομόνωση στεγανοποίηση επιφανειών σκυροδέματος δεξαμενής, με τσιμεντοειδές κονίαμα ενδεικτικού τύπου AQUAFIN DS ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7903 (ΟΙΚ Ν79.08.01)

Υγρομόνωση στεγανοποίηση επιφανειών σκυροδέματος δεξαμενής, με τσιμεντοειδές κονίαμα ενδεικτικού τύπου AQUAFIN DS ή ισοδυνάμου, σε οποιοδήποτε ύψος από τη στάθμη του φυσικού εδάφους, που θα περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- α) Καθαρισμός των επιφανειών, εξομάλυνση προεξοχών, κοπή προεξοχόντων σιδηρών σε θέση κάτω της επιφάνειας, στοκαρίσματα με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου των βαθουλωμάτων ή μεγάλων σκασιμάτων ή αποκολλήσεων σκυροδέματος.
- β) Επάλειψη με στεγανοποιητικό επίχρισμα με βάση το τσιμέντο τύπου AQUAFIN DS με καλυπτικότητα 3,0 KG ανά M2 σε δύο στρώσεις και σύμφωνα με τις προδιαγραφές εφαρμογής των υλικών, δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, μετρούμενη σε m<sup>2</sup> υγρομονωμένης επιφάνειας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.87: Επίστρωση με ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου EshaDien PYE P-PV 200-S4 ή EshaDien PYE P-PV 200-S5 της Esha ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (Ε Ν16.4.3.1.01)

Επίστρωση με ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου EshaDien PYE P-PV 200-S4 ή EshaDien PYE P-PV 200-S5 της Esha ή ισοδυνάμου, μετά από επιμελή καθαρισμό της επιφάνειας εφαρμογής και επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα για την επικόλληση αυτής. Οι λωρίδες της μεμβράνης θα αλληλοκαλύπτονται κατά 15 cm και τα άκρα τους θα θερμοκολλούνται. Θερμοκόλληση θα εφαρμόζεται επίσης στα σημεία που διατρύπεται η υγρομόνωση (πχ δίοδοι σωληνώσεων) καθώς και στις ακμές, γωνίες, συναρμογές, και απολήξεις. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.88: Προμήθεια και τοποθέτηση στεγανωτικής μεμβράνης με αντιριζική προστασία FPO ενδεικτικού τύπου Sikarlan WT 2200-20HL ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (Ε Ν16.4.2.3)

Προμήθεια και τοποθέτηση στεγανωτικής μεμβράνης με αντιριζική προστασία FPO ενδεικτικού τύπου Sikarlan WT 2200-20HL ή ισοδυνάμου, με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Δ.89: Επίστρωση με ελαστομερή ασφαλική μεμβράνη με επικάλυψη ψηφίδας, πυκνότητας 5kg/m<sup>2</sup>, ενδεικτικού τύπου EshaDien SBS -20 °C της Esha ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (ΟΙΚ Ν79.11.01.01)

Επίστρωση με ελαστομερή ασφαλική μεμβράνη με επικάλυψη ψηφίδας, πυκνότητας 5 kg/m<sup>2</sup>, ενδεικτικού τύπου EshaDien SBS -20°C της Esha, ή ισοδυνάμου, μετά από επιμελή καθαρισμό της επιφάνειας εφαρμογής και επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα για την επικόλληση αυτής. Οι λωρίδες της μεμβράνης θα αλληλοκαλύπτονται κατά 15 cm και τα άκρα τους θα θερμοκολλούνται. Θερμοκόλληση θα εφαρμόζεται επίσης στα σημεία που διατρύπεται η υγρομόνωση (πχ δίοδοι σωληνώσεων) καθώς και στις ακμές, γωνίες, συναρμογές, και απολήξεις. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,70

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.90: Προμήθεια και τοποθέτηση αδιαφανούς πολυεστερικής μεμβράνης**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (ΟΙΚ Ν79.11.02.01)

Προμήθεια και τοποθέτηση αδιαφανούς πολυεστερικής μεμβράνης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένης.

Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ

**ΑΡΘΡΟ Δ.91: Προμήθεια και τοποθέτηση αντιριζικής μεμβράνης στεγάνωσης από πολυολεφίνη ενδεικτικού τύπου WSB 80 ΡΟ της ZINCO ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (Ε Ν16.4.2.4)

Προμήθεια και τοποθέτηση αντιριζικής μεμβράνης στεγάνωσης από πολυολεφίνη ενδεικτικού τύπου WSB 80 ΡΟ της ZINCO ή ισοδυνάμου. Η τιμή περιλαμβάνει όλα τα υλικά και την εργασία που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση της μεμβράνης σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Δ.92: Γεωυφάσματα μη υφαντά, αντιριζικής προστασίας, βάρους 350 gr/m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ Ν79.15.06)

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, αντιριζικής προστασίας, σε οποιεσδήποτε θέσεις της κατασκευής, βάρους 350 gr/m<sup>2</sup>, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,20

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.93: Προμήθεια και διάστρωση υποστρώματος συγκράτησης υγρασίας και προστασίας ενδεικτικού τύπου TSM 32 της Zinco ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ Ν79.15.07)

Προμήθεια και διάστρωση υποστρώματος συγκράτησης υγρασίας και προστασίας ενδεικτικού τύπου TSM 32 της Zinco ή ισοδυνάμου, σε οποιεσδήποτε θέσεις και κατασκευές σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,20

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.94: Στρώσεις διηθητικού υποστρώματος ενδεικτικού τύπου SF της ZINCO ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ Ν79.15.08)

Στρώσεις διηθητικού υποστρώματος ενδεικτικού τύπου SF της ZINCO σε οποιεσδήποτε θέσεις και κατασκευές σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,60

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.95: Επίστρωση απλή με φύλλο εξηλασμένου πολυαιθυλενίου ενδεικτικού τύπου ΕΤΗΑFOAM 222Ε πάχους 5 mm ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ Ν79.16.01.01)

Επίστρωση απλή με φύλλο εξηλασμένου πολυαιθυλενίου ενδεικτικού τύπου ΕΤΗΑFOAM 222Ε ή ισοδυνάμου, πάχους 5 mm οποιασδήποτε επιφάνειας, αφού προηγουμένως καθαριστεί καλά, με αλληλοκάλυψη των φύλλων κατά 10 cm τουλάχιστον και συρραφή των φύλλων με κόλλα ή ειδική κολλητική ταινία έτσι ώστε οι ενώσεις των φύλλων να είναι υδατοστεγανές. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ητοι υλικά γενικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Επιμέτρηση πραγματικά καλυπτόμενης επιφάνειας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.96: Προμήθεια και διάστρωση μεμβράνης διαχωρισμού από πολυπροπυλένιο ενδεικτικού τύπου TGV 21 της ZINCO ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (ΟΙΚ Ν79.16.03)

Προμήθεια και διάστρωση μεμβράνης διαχωρισμού από πολυπροπυλενίου ενδεικτικού τύπου TGV 21 της ZINCO. Η τιμή περιλαμβάνει όλα τα υλικά και την εργασία που απαιτείται για την πλήρη τοποθέτηση της μεμβράνης σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,40**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.97: Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά, με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 2,00 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ Ν79.16.01.02)

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων πολυαιθυλενίου πάχους 2,00 mm, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,30**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Δ.98: Επίστρωση με αποστραγγιστική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου Enkadrain B10/1-25 ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (ΟΙΚ Ν79.19.01)

Επίστρωση με αποστραγγιστική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου Enkadrain B10/1-25 ή ισοδυνάμου, τοποθετούμενη ελεύθερα με αλληλοκάλυψη των φύλλων κατά 15 cm τουλάχιστον δηλαδή μεμβράνη επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως στις επιφάνειες που προβλέπονται από την μελέτη και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια λεπτομερειών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,90

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.99: Επίστρωση με αποστραγγιστική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου FLORADRAIN FD 40 της ZINCO ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7912 (ΟΙΚ Ν79.19.02)

Επίστρωση με αποστραγγιστική μεμβράνη ενδεικτικού τύπου FLORADRAIN FD 40 της ZINCO ή ισοδυνάμου, τοποθετούμενη ελεύθερα με αλληλοκάλυψη των φύλλων κατά 15 cm τουλάχιστον.

Δηλαδή μεμβράνη επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως στις επιφάνειες που προβλέπονται από την μελέτη και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια λεπτομερειών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,60

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.100: Θερμική μόνωση με πλάκες μονωτικού υλικού ενδεικτικού τύπου TEKTALAN πάχους 5 cm ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 (ΟΙΚ Ν79.34.01)

Θερμική μόνωση με πλάκες μονωτικού υλικού ενδεικτικού τύπου TEKTALAN πάχους 5 cm ή ισοδυνάμου, τοποθετούμενη είτε με μηχανική στερέωση είτε να χρησιμεύει και σαν ξυλότυπος.

Δηλαδή υλικά εν γένει επί τόπου, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, όπου προβλέπεται από την μελέτη και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια λεπτομερειών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένων πλακών.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,70

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.101: Σφράγιση με θιξοτροπική μαστίχη πυροπροστασίας**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7936 (ΟΙΚ Ν79.36.01)

Σφράγιση με θιξοτροπική μαστίχη πυροπροστασίας για την πλήρωση αρμών διαστολής ή διακένων, καθώς και για την επόδιση διάδοσης του καπνού και άλλων επικίνδυνων αερίων.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού, την Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 48,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ

**ΑΡΘΡΟ Δ.102: Διαμόρφωση περιθωρίου από τεμάχιο σκληρής πλάκας εξηλασμένης πολυστερίνης 20X80 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7933.1 (ΟΙΚ Ν79.33.01)

Διαμόρφωση περιθωρίου από τεμάχιο σκληρής πλάκας εξηλασμένης πολυστερίνης 20X80 mm. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00

(Ολογράφως) : ΕΝΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.103: Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης EPS, πάχους 8 cm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 (ΟΙΚ Ν79.45.01)

Θερμομόνωση, για οροφές και δάπεδα, οιοδήποτε σχήματος, δια πλακών μονωτικού υλικού πάχους 8 cm, από διογκωμένη πολυστερίνη EPS, χωρίς στερέωση αυτών. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.104 : Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 6 cm και βάρους 80 kg/m<sup>3</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 (ΟΙΚ Ν79.55.01)

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες μονωτικού πορώδους απορροφητικού υλικού πάχους 6 cm, από ορυκτοβάμβακα και βάρους 80 kg/m<sup>3</sup>, με ή χωρίς στερέωση αυτών, δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,30

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Δ.105: Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 10 cm και βάρους 80 kg/m<sup>3</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7934 (ΟΙΚ Ν79.55.02)

Θερμομόνωση - ηχομόνωση, οροφών, δαπέδων, τοίχων, κλπ με πλάκες μονωτικού πορώδους απορροφητικού υλικού πάχους 10 cm, από ορυκτοβάμβακα βάρους 80 kg/m<sup>3</sup>, με ή χωρίς στερέωση αυτών, δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,30

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ



**ΑΡΘΡΟ Δ.106: Προμήθεια και τοποθέτηση συστημάτων σκίασης ρόλερ (Ρολοκουρτίνες-roller) από συνθετικό ύφασμα οποιονδήποτε διαστάσεων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ6236 (ΟΙΚ Ν62.36.01)

Προμήθεια και τοποθέτηση συστημάτων σκίασης ρόλερ (Ρολοκουρτίνες-roller) από συνθετικό ύφασμα οποιονδήποτε διαστάσεων με χειροκίνητο μηχανισμό σύμφωνα με την επιλογή της Επίβλεψης με όλα τα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο μηχανισμός και το ύφασμα καθώς και όλα τα υλικά και η απαιτούμενη εργασία για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση του συστήματος σκίασης

Τιμή μονάδας ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00

(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ

## **ΟΜΑΔΑ Ε : Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ Α/Δ)**

### **ΑΡΘΡΟ Ε. 1 : Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6atm, διαμέτρου Φ32mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (Η1.1.4 ΠΡΣ)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), διαμέτρου Φ32mm, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40). Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια του σωλήνα, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,65**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

### **ΑΡΘΡΟ Ε. 2 : Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6atm, διαμέτρου Φ40mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (Η1.1.5 ΠΡΣ)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), διαμέτρου Φ40mm, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.1.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,85**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

### **ΑΡΘΡΟ Ε. 3 : Βάνα ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνα), ονομαστικής διαμέτρου Φ 1", PN 10 atm, πλαστική, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (Η9.1.1.6 ΠΡΣ)

Βάνα ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνα), ονομαστικής διαμέτρου Φ 1", πλαστική, ονομαστικής πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας. Προμήθεια βάνας και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

### **ΑΡΘΡΟ Ε. 4 : Πηνίο ηλεκτροβανών, τύπου 24 V AC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (Η9.1.4.1 ΠΡΣ)

Προμήθεια πηνίου ηλεκτροβάνας, τύπου 24 V AC, με τα παρελκόμενά του, σύνδεσή του από ειδικευμένο τεχνίτη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ηλεκτροβάνας και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 5 : Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 12 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (Η9.2.6.1 ΠΡΣ)

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 12 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών :

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάννα (Η/Β)
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 Α ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάννας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ10-08-01-00.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 450,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 6 : Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, διαστάσεων 10", δύο-τριών Η/Β**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (Η9.2.13.2 ΠΡΣ)

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών, διαστάσεων 10", δύο-τριών Η/Β, με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,00**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 7 : Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων 40Χ30Χ20 cm ,πάχους 1,2 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (Η9.2.14.1.1 ΠΡΣ)

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, διαστάσεων 40Χ30Χ20 cm, πάχους 1,2 mm για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 8 : Αποξήλωση ανοδομής (οικοδομικά στοιχεία) υφιστάμενου Πύργου Ελέγχου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102 (ΝΟΙΚ 22.56)

Εργασία για την αποξήλωση της ανοδομής του υφιστάμενου πύργου ελέγχου που είναι δομημένος στην οροφή του σημερινού κτιρίου αεροσταθμού. Η όλη εργασία θα υλοποιηθεί αφού πρώτα μεταφερθούν πλήρως όλες οι εξαρτήσεις λειτουργίας του πύργου ελέγχου.

Στην υπόψη εργασία περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση όλης της μεταλλικής ανωδομής του υφιστάμενου πύργου ελέγχου που έχει κατασκευαστεί από μεταλλικά στοιχεία και υαλοπίνακες.
- Η αποξήλωση του διπλού ξύλινου δαπέδου
- Η απομάκρυνση όλων των αποξηλωθέντων στοιχείων στο κέντρο ανακύκλωσης που βρίσκεται σε απόσταση περίπου 28 Km. Η δαπάνη για την ανακύκλωση των αποξηλωθέντων υλικών είναι ανοιγμένα στην τιμή μονάδος.
- Η αποκατάσταση του δώματος του υφιστάμενου αεροσταθμού προς αποφυγή εισροής υγρασίας στο κτίριο.
- Η κατασκευή απόληξης του κλιμακαστασίου προς το δώμα του κτιρίου. Η όλη κατασκευή της υπόψη ανωδομής είναι ανοιγμένη στην τιμή μονάδος.

Η όλη εργασία θα γίνει με την απαιτούμενη προσοχή ώστε να μην υποστούν ζημιές οι υποκείμενες υποδομές.

Στα πλαίσια της δαπάνης για σύνταξη μελέτης εφαρμογής του έργου θα συνταχθεί και μία μελέτη αναφορικά με την αποξήλωση.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 48.000,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 9 : Μετεγκατάσταση εξαρτήσεων λειτουργίας Πύργου Ελέγχου από τον υφιστάμενο στο νέο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ 9280)

Εργασία για την μετεγκατάσταση των εξαρτήσεων λειτουργίας του πύργου ελέγχου από τον υφιστάμενο στον νέο που θα δομηθεί στο νέο κτίριο.

Ο ανάδοχος του έργου πριν προβεί σε οποιαδήποτε εργασία θα συντάξει μελέτη όπου θα γίνει η ακριβής καταγραφή όλων των συστημάτων λειτουργίας του πύργου ελέγχου, ο τρόπος μεταφοράς τους, σταδιακή ούτως ώστε να μην σταματήσει η λειτουργία του αεροδρομίου και θα υποβληθεί αρμοδίως στη Δ/νση Δ16 της ΥΠΑ για έγκριση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η σύνταξη μελέτης μεταφοράς των συστημάτων λειτουργίας του πύργου ελέγχου
- Η αποξήλωση όλων των εξαρτήσεων από εξειδικευμένο προσωπικό
- Η σταδιακή μεταφορά τους και εγκατάστασή τους στον νέο πύργο.
- Η εγκατάσταση των δικτύων σύνδεσης ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξαρτήσεων από τη σημερινή του θέση στο νέο πύργο. Όλες οι ηλεκτρονικές συνδέσεις θα γίνουν με οπτικές ίνες. Οι καλωδιώσεις και οι οπτικές ίνες είναι ανοιγμένες στην τιμή μονάδος.
- Οι δοκιμές και η θέση σε λειτουργία των εξαρτήσεων του πύργου ελέγχου ούτως ώστε η όλη εργασία να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Δεν περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις, τα φρεάτια κ.λ.π. που θα τιμολογηθούν με αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 250.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

## **ΑΡΘΡΟ Ε. 10 : Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ 6327 + 50% ΗΛΜ 22 ( ΝΥΔΡ 12.31.01)

Μελέτη, κατασκευή επέκτασης της υφιστάμενης Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων σχεδιασμένη για αριθμό Επισκεπτών 2000 Άτομα/ημέρα (μέση ημερήσια παροχή λυμάτων 30 m<sup>3</sup> /ημέρα και μέγιστη ημερήσια παροχή 40 m<sup>3</sup> /ημέρα) και αναβάθμισής της για αριθμό Επισκεπτών 6000 Άτομα/ημέρα (μέση ημερήσια παροχή λυμάτων 100 m<sup>3</sup> /ημέρα και μέγιστη ημερήσια παροχή 120 m<sup>3</sup> /ημέρα).

Στην επέκταση της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων περιλαμβάνεται η χωροθέτηση της νέας Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων σε χώρο που γειτνιάζει με την υφιστάμενη εγκατάσταση, οι απαραίτητες εκσκαφές, επιχώσεις και χωματουργικές γενικά εργασίες, και κάθε τι άλλο που θα απαιτηθεί ώστε ο νέος σταθμός να λειτουργεί πλήρως. Τα λύματα μετά την επεξεργασία πρέπει να έχουν τα από την υπάρχουσα Νομοθεσία (ΦΕΚ 354/Β/08.03.2011) χαρακτηριστικά. Τα επεξεργασμένα λύματα πρέπει να είναι διαυγή και χωρίς μυρωδιές και θα διατίθενται στα δύο υφιστάμενα πεδία τα οποία επεκτείνονται σύμφωνα με τη Μελέτη του έργου.

Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται:

- α) Ένα (1) νέο συμπαγές (compact) προκατασκευασμένο συγκρότημα βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων, τύπου MBBR-IFAS (δυνατότητας αφαίρεσης τουλάχιστον 50 KgBOD/day και υδραυλικής δυναμικότητας 120 m<sup>3</sup>/d) για τη δευτεροβάθμια επεξεργασία των λυμάτων.

Το συμπαγές συγκρότημα βιολογικής επεξεργασίας περιλαμβάνει τα κάτωθι διακριτά διαμερίσματα:

- Ανοξικό διαμέρισμα απονιτροποίησης για μείωση του ολικού αζώτου, (ωφέλιμος όγκος 7,5 m<sup>3</sup>),
- 1<sup>ο</sup> αερόβιο διαμέρισμα τύπου MBBR-IFAS για μείωση του οργανικού φορτίου (ωφέλιμος όγκος 13.5 m<sup>3</sup>),
- 2<sup>ο</sup> Αερόβιο διαμέρισμα τύπου MBBR-IFAS για νιτροποίηση (ωφέλιμος όγκος 12 m<sup>3</sup>),
- Διαμέρισμα ταχείας διαύγασης με ενσωματωμένους διαύλους καθίζησης για διαχωρισμό της βιομάζας από την επεξεργασμένη εκροή,
- Διαμέρισμα μηχανοστασίου για την εγκατάσταση του απαιτούμενου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των οργάνων παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας του συγκροτήματος.

- β) Η διατήρηση και ο νέος σχεδιασμός λειτουργίας της υφιστάμενης ενιαίας, από σκυρόδεμα, Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων και όπου απαιτείται η τροποποίηση της χρήσης των τεσσάρων (4) υφιστάμενων θαλάμων - δεξαμενών της.

Ο νέος σχεδιασμός της Εγκατάστασης Βιολογικού Καθαρισμού λαμβάνει υπόψη την υφιστάμενη μονάδα ως εξής:

- Η εσχάρωση - εξάμμωση - λιποσυλλογή πραγματοποιείται στον πρώτο υφιστάμενο θάλαμο που καλύπτεται στεγανά.

Συγκεκριμένα προβλέπεται η εγκατάσταση στον πρώτο υφιστάμενο θάλαμο υποδοχής των ανεπεξέργαστων λυμάτων νέας μηχανικής αυτοκαθαριζόμενης εσχάρας τύπου "screw-screen" από ανοξείδωτο χάλυβα 304. Επίσης περιλαμβάνονται η απαιτούμενη στεγανή χοάνη διάθεσης των εσχαρισμάτων και όλα τα υλικά στερέωσης από ανοξείδωτο χάλυβα 304 και η προμήθεια ενός κάδου (τύπου απορριμμάτων) χωρητικότητας 1m<sup>3</sup>.

- Η εξισορρόπηση - ομογενοποίηση πραγματοποιείται στον δεύτερο υφιστάμενο θάλαμο που επίσης καλύπτεται στεγανά. Το υφιστάμενο σύστημα αερισμού διατηρείται και η λειτουργία του προσαρμόζεται στις νέες συνθήκες.

- Η πάχυνση της συλλεγόμενης λάσπης πραγματοποιείται στον τρίτο υφιστάμενο θάλαμο που απομονώνεται από τον επόμενο.
- Η απολύμανση πραγματοποιείται στην υφιστάμενη δεξαμενή – θάλαμο.

Περιλαμβάνονται επίσης όλα τα απαιτούμενα υλικά, όπως η κάλυψη των δεξαμενών με φύλλα GRP, στα οποία θα προβλεφθούν τα απαραίτητα ανοίγματα για την πρόσβαση και λειτουργία του εξοπλισμού, τροποποίηση της διάταξης των υφιστάμενων σωληνώσεων στον πυθμένα των δεξαμενών όπου απαιτηθεί, δύο νέες υποβρύχιες φυγοκεντρικές αντλίες τροφοδοσίας (1 λειτουργία + 1 εφεδρική) με κυκλικά εναλλασσόμενη λειτουργία, οι οποίες θα διαθέτουν ειδικές αυτοκαθαριζόμενες πτερωτές τύπου Vortex από ανοξείδωτο χάλυβα.

- γ) Η διάθεση των επεξεργασμένων εκροών θα πραγματοποιηθεί υπεδάφια προς τα υφιστάμενα δύο πεδία, με τη βοήθεια υποβρύχιων αντλιών που εγκαθίστανται στην δεξαμενή χλωρίωσης. Σε κάθε πεδίο θα κατασκευαστούν δύο νέες τάφροι μήκους 35 m η κάθε μία παράλληλα προς την υφιστάμενη. Στις τάφρους θα τοποθετηθούν δύο διάτρητοι αγωγοί Φ200 εγκιβωτισμένοι σε χαλίκι συνολικού ύψους 0.70m και προστατευμένοι από γεωύφασμα πυκνότητας 100gr/m<sup>2</sup> σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης (συν. 6).

Στην κεφαλή του κάθε πεδίου θα εγκατασταθεί θάλαμος διαμοιρασμού, από όπου θα ξεκινούν οι τρεις αγωγοί διάθεσης. Ο θάλαμος θα έχει ωφέλιμο όγκο 5m<sup>3</sup> και προβλέπεται να είναι είτε προκατασκευασμένος από οπλισμένο σκυρόδεμα ή από πολυαιθυλένιο ή από GRP.

Τα πεδία τροφοδοτούνται εναλλάξ από δύο αντλίες με καταθλιπτικό αγωγό Φ75HDPE.

- δ) Ο έλεγχος των σημαντικότερων λειτουργιών της εγκατάστασης θα πραγματοποιείται με τη βοήθεια του Κέντρου Ελέγχου της Εγκατάστασης (ΚΕΛ) και με Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου (ΤΣΕ) που θα εγκατασταθούν σε επιμέρους περιοχές του έργου. Οι τοπικοί σταθμοί θα διαβιβάζουν όλες τις σχετικές με τον εξοπλισμό πληροφορίες στο Κέντρο Ελέγχου σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της Τεχνικής Περιγραφής.

Τέλος στην τιμή περιλαμβάνεται η εκτέλεση κάθε εργασίας, η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση κάθε απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού και η εκτέλεση κάθε απαραίτητης δοκιμής και ελέγχου, ακόμη και σε εξωτερικά εργαστήρια, για την παράδοση σε κανονική λειτουργία μίας Ενιαίας Μονάδας Επεξεργασίας λυμάτων σχεδιασμένης για την ικανότητα που αναφέρεται στην πρώτη παράγραφο του άρθρου αυτού, καθώς και ενός φρεατίου απόρριψης λυμάτων αεροσκαφών συμπληρωματικά με την υφιστάμενη κατασκευή ώστε να λειτουργεί ενιαία με τις νέες απαιτήσεις.

Η κατασκευή της Επέκτασης του Βιολογικού Σταθμού θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω και την Τεχνική Μελέτη του έργου (Τεχνική Περιγραφή-Τεχνικές Προδιαγραφές-Σχέδια).

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 140.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 11 : Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 125mm / ονομαστικής πίεσης PN 10atm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621. 2 (ΥΔΡ 12.14.01.08)

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 125mm / ονομαστικής πίεσης PN 10atm, για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού. Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την

εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelablelayer). Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa. Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο. Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως. Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα. Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelablelayer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (buttwelding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 12: Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 125mm / ονομαστικής πίεσης PN 16atm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622. 2 (ΥΔΡ 12.14.01.48)

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 125mm / ονομαστικής πίεσης PN 16atm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.11.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 13 : Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 (ΥΔΡ 3.10.01.01)

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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

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

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

(1 m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,20**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 14 : Επίστρωση με σκύρα λευκά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-3121Α (ΝΟΔΟ Α-23)

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης σκύρων, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από σκύρα προερχόμενα από κοσκίνισμα καθαρών αμμοχαλικωδών υλικών ποταμού ή θραύση καταλλήλων πετρωμάτων της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, των οποίων η μεγάλη διάμετρος δε θα υπερβαίνει τα 3 εκ., μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των έργων.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται η δαπάνη:

της εργασίας μόρφωσης και συμπίκνωσης του εδάφους έδρασης της στρώσης σκύρων (μετά την τυχόν αφαίρεση των φυτικών γαιών ή την εκσκαφή ακαταλλήλων, τη συμπλήρωση κοιλωμάτων και την κατασκευή αναβαθμών) μέχρι βάθους τουλάχιστον 0,30 μ.

της προμήθειας και μεταφοράς, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης των σκύρων, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου, διάστρωσης καθώς και κάθε άλλη δαπάνη κάθε υλικού και εργασίας που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

(1 m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,15**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**



**ΑΡΘΡΟ Ε. 15 : Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069 (ΥΔΡ 5.07)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

(1 m3)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,35**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 16 : Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 (ΟΙΚ 32.01.03)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας C12/15, 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, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράτε ιδιαίτερα η ενσωματωμένη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται 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 ανοιγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσας 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, αψίδες και τρούλους. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

(1 m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 75,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 17 : Ισοδυναμικό πλέγμα τύπου δάριγκ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3872 (ΝΟΙΚ 3872.21.1)

Ισοδυναμικό πλέγμα τύπου δάριγκ, για την επίτευξη ισοδυναμικής προστασίας το οποίο θα συνδεθεί τουλάχιστον σε τέσσερα σημεία με την ταινία της θεμελιακής γείωσης, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, με τα υλικά και μικροϋλικά, πλήρως εγκατεστημένο.

(1 m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,90**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 18 : Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 (60.10.01.02ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένου χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους 9,00 m, κατασκευασμένου κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχυσή του. Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνωμένη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1200,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 19 : Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος 80-110 W, με βραχίονα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 (60.10.40.06ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού τύπου βραχίονα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος 80-110 W και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την μελέτη και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/ οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου Α05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3x1,5mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 613,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 20 : Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος 100-150 W, με βραχίονα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 (60.10.40.08ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού τύπου βραχίονα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος 100-150 W και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, κατά τα λοιπά όπως το Αρθρο Ε. 19.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 892,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 21 : Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (60.10.80.03 ΗΛΜ)

Στεγανό μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ) είκοσι αναχωρήσεων, βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου.
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ.
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή καραβοχελώνα και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.250,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 22 : Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης καλωδίων διαστάσεων 40x40 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548 (N60.10.85.01ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων, εσωτερικών διαστάσεων 40x40 cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 15 cm και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τη μελέτη. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

- η επί τόπου σκυροδέτηση εκτός σκάμματος ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου βιομηχανικής κατασκευής
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων και του χάλκινου αγωγού γείωσης (δράπανο με ειδικό εξάρτημα - καροτιέρα) και
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Η τιμή του καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο καθώς η αντισκωριακή προστασία του καλύμματος (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής) τιμολογούνται ξεχωριστά.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 60,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 23 : Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης καλωδίων 120x120x100 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548 (N60.10.85.08ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων, εσωτερικών διαστάσεων 120x120x100 cm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 22.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 240,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 24 : Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης καλωδίων 150x150x100 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548 (N60.10.85.09ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων, εσωτερικών διαστάσεων 150x150x100 cm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 22.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 320,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 25 : Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης καλωδίων 200x200x120 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548 (N60.10.85.10ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων, εσωτερικών διαστάσεων 200x200x120 cm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 22.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 400,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 26 : Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης καλωδίων 50x50 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548 (N60.10.85.05ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων, εσωτερικών διαστάσεων 50x50 cm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 22.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 90,00**

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Ε. 27 : Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (60.20.40.21ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό, διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm<sup>2</sup>, μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm<sup>2</sup>, συγκολλημένο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενη απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχύδους εδάφους.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 120,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 28 : Μετασχηματιστής ξηρού τύπου 1600kVA 20/0,4 kV**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 86 (N65.10.50.04ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση μετασχηματιστού, ξηρού τύπου, 1600kVA 20/0,4 kV, τάσεως πρωτεύοντος 15/20 kV και δευτερεύοντος 400/230 V, πλήρους, περιλαμβανομένων των τροχιών κυλίσεώς του, των σιδηροδοκών στηρίξεως, των ακροκαλωδίων και παντός μικροϋλικού, καθώς των δοκιμών σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 38.000,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 29 : Σύστημα Ελέγχου Υποσταθμού (PLC)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE 8998.82.1)

Σύστημα Ελέγχου Υποσταθμού (PLC), με το λογισμικό του συστήματος, την μονάδα τροφοδοσίας, την μονάδα επικοινωνίας, τις καλωδιώσεις και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11.250,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 30 : Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2 (ΟΙΚ 77.67.01)

Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1" σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,20**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 31 : Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 1 1/4" έως 2"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.4 (ΟΙΚ 77.67.02)

Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 1 1/4" έως 2" , κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 30.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 32 : Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 2 1/2" έως 3"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.6 (ΟΙΚ 77.67.03)

Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2" έως 3" , κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 30.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 33 : Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 3" έως 4"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.8 (ΟΙΚ 77.67.04)

Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 3" έως 4" , κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 30.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 34 : Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 5" έως 6"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.8 (ΝΟΙΚ 77.67.05)

Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 5" έως 6" , κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 30.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,50**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 35 : Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 7" έως 8"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.8 (ΝΟΙΚ 77.67.06)

Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 7" έως 8" , κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 30.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 36 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 ΜΜ, διαμέτρου 1 ΙΝΣ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (ΝΗ3.1.3ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 ΜΜ, διαμέτρου 1 ΙΝΣ, με τυποποιημένους ταχυσυνδέσμους στις συνδέσεις και στις διακλαδώσεις, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 Μ, και μικροϋλικά (καννάβι, σχοινί κλπ), επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμής πίεσης. Ο σιδηροσωλήνας που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι τεχνολογίας με ταχυσυνδέσμους, με ελαστικό παρέμβυσμα, χωρίς δημιουργία σπειρωμάτων.

Στην τιμή πειραλαμβάνονται και τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ, κλπ).

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 37 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM και διαμέτρου 1 1/4 INS**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (ΝΗ3.1.4ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25MM και διαμέτρου 1 1/4 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 38 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM και διαμέτρου 1 ½ INS**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (ΝΗ3.1.5ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25MM και διαμέτρου 1 ½ INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,50**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 39 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμέτρου 2 INS**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (ΝΗ3.1.6ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμέτρου 2 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,50**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 40 : Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμέτρου 2 1/2 INS**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (ΝΗ3.1.7ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμέτρου 2 ½ INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**



**ΑΡΘΡΟ Ε. 41 :** Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς, (πράσινη ετικέτα), πάχους 4.05MM και διαμέτρου 3 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NH3.1.8ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 4.05MM και διαμέτρου 3 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,50**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 42 :** Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,50MM και διαμέτρου 4 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NH3.1.9ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,50MM και διαμέτρου 4 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 43 :** Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,85MM και διαμέτρου 5 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NH3.1.10ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,85MM, διαμέτρου 5 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 38,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 44 :** Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,85 MM, διαμέτρου 6 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NH3.1.11ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,85 MM, διαμέτρου 6 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 45 :** Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 6,30 MM, διαμέτρου 8 INS

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NH3.1.12ΠΡΣ)

Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένος με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), πάχους 6,30 MM, διαμέτρου 8 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 36.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,00**  
**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 46 : Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμέτρου 1 INS**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (Η4.2.3ΠΡΣ)

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο, διαμέτρου 1 INS, επι τόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

(1 τεμ.)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 47 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN32.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.10.3)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN32, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως εγκατεστημένος σε δίκτυο σωληνώσεων.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,80**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 48 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN40.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.10.4)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN40, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 47.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,90**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 49 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN50.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.10.5)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN50, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 47.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,50**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 50 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN65.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.11.1)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN65, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 47.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 32,80**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 51 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN80.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.11.2)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN 80, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 47.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 38,20**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 52 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN100.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.11.3)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN100, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 47.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 47,90**  
**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 53 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN125.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.11.4)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN125, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 47.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 57,70**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 54 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN150.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.11.5)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN150, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 47.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 70,70**  
**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 55 : Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN200.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 6 (NATHE8040.11.6)

Εύκαμπτος σύνδεσμος αυλακωτής σύνδεσης, διαμέτρου DN200, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 47.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 104,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 56 : Χαλκοσωλήνας ψυκτικών σωληνώσεων υγρού και αερίου, συστήματος VRV**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 (NATHE8041.61.1)

Χαλκοσωλήνας ψυκτικών σωληνώσεων υγρού και αερίου, συστήματος VRV, κατά EN 12735-1 και σύμφωνα με τις απαιτήσεις PED 97/23 σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τη μόνωση και την προστασία της μόνωσης (αν απαιτείται), το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας αυτοματισμού, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης και συγκόλλησης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά, στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,60**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 57 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 40 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 (N12.13.01.16ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 40 MM, πλήρως τοποθετημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (όπως καμπύλες, μούφες, ταυ, ημιταύ, σαμάρια, συστολές, κλπ), τα υλικά σύνδεσης, τα στηρίγματα και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 58 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 50 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 (N12.13.01.01ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 50 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 57.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,50**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 59 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 75 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: : ΥΔΡ 6620.1 (N12.13.01.03ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 75 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 57.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 60 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 100 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 (N12.13.01.17ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 6,0 ATM, διαμέτρου 100 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 57.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,00**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 61 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U , πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 75 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1 (N12.13.02.03ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 75 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 57.

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 62 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U , πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 100 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1 (N12.13.02.16ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 100 MM κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 57.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,50**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 63 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 125 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.2 (N12.13.02.17ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 125 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 57.

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 64 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 150 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.3 (N12.13.02.18ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 150 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 57.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 65 : Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U , πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 200 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.4 (N12.13.02.08ΥΔΡ)

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC-U, πίεσης λειτουργίας για 20°C, 10,0 ATM, διαμέτρου 200 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 57.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 66 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN15 (20x2.8 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8042.92.1)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN15 (20x2.8 MM), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως τοποθετημένος, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών τεμαχίων κάθε σχήματος, των υλικών σύνδεσης, στερέωσης κλπ., και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,10**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 67 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN20 (25x3.5 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8042.92.2)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN20 (25x3.5 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,10**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 68 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN25 (32x4.4 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8042.92.3)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN25 (32x4.4 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,20**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 69 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN32 (40x5.5 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8042.92.4)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN32 (40x5.5 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,10**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 70 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN40 (50x6.9 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8042.92.5)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN40 (50x6.9 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,90**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 71 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN50 (63x8.6 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 (NATHE8042.92.6)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN50 (63x8.6 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,70**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 72 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN63 (75x10.3 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 (NATHE8042.92.7)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN63 (75x10.3 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 32,70**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 73 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN65 (90x12.3 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 (NATHE8042.92.8)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN65 (90x12.3 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,50**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 74 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN80 (110x15.1MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 (NATHE8042.92.9)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN80 (110x15.1MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 51,90**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 75 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN90 (125x17.1 MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 (NATHE8042.92.10)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN90 (125x17.1 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 64,90**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 76 : Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN125 (160x14.6MM).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8042.92.11)

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης ή κλιματισμού, από πολυπροπυλένιο PPR 3ης γενιάς, PN20bar, διαμέτρου DN125 (160x14.6 MM), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 66.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 92,80**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 77 : Μηχανοσίφωνας πλαστικός από P.V.C., διαμέτρου 250 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8045.11.4)

Μηχανοσίφωνας πλαστικός από P.V.C., διαμέτρου 250 MM, με δύο ή τρεις τάπες, πλήρως τοποθετημένος εντός υπάρχοντος φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 111,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 78 : Απορροή ομβρίων δώματος, κατακόρυφης ή οριζόντιας σύνδεσης, από ενισχυμένο πολυεστέρα, με φλάτζα στεγανότητας και ανοξείδωτο πλέγμα - σχάρα, διαμέτρου εξόδου έως DN125.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8046.19.3)

Απορροή ομβρίων δώματος, κατακόρυφης ή οριζόντιας σύνδεσης, από ενισχυμένο πολυεστέρα, με φλάντζα στεγανότητας και ανοξείδωτο πλέγμα - σχάρα, διαμέτρου εξόδου έως DN125, πλήρως τοποθετημένη και συνδεδεμένη μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 144,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 79 : Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξείδωτη, τριών εισόδων Φ40-50 MM και εξόδου έως 75 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8046.25.1)

Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξείδωτη, τριών εισόδων Φ40-50MM και εξόδου έως 75MM, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.

(1 τεμ.)



**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 51,40**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 80 : Σιφώνι δαπέδου μηχανοστασίου από πολυπροπυλένιο, βαρέως τύπου, διαμέτρου εξόδου έως DN100.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8046.42.1)

Σιφώνι δαπέδου μηχανοστασίου από πολυπροπυλένιο, βαρέως τύπου, διαμέτρου εξόδου έως DN100, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, τοποθετημένο και συνδεδεμένο μετά των μικροϋλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεως των απαραίτητων οπών.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 170,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 81 : Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 125 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8054.11.8)

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου 125 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρες, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,80**  
**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 82: Ακροστόμιο καθαρισμού, δαπέδου (τύπου FLOOR CLEAN OUT), από πολυπροπυλένιο (PP), με ανοξείδωτο βιδωτό κάλυμμα, διαμέτρου 100 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8054.32.1)

Ακροστόμιο καθαρισμού, δαπέδου (τύπου FLOOR CLEAN OUT), από πολυπροπυλένιο (PP), με ανοξείδωτο βιδωτό κάλυμμα, διαμέτρου 100mm, πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 236,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 83 : Συλλεκτήρας υδάτων στέγης (ντερές).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (ATHE8061.1)

Συλλεκτήρας υδάτων στέγης (ντερές), από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 μέχρι 0,8 MM, συμπεριλαμβανομένων των υλικών συγκόλλησης, στερέωσης και κάθε φύσης εργασία για πλήρη λειτουργία.

(1 m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,70**  
**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 84 : Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x30cm, βάθος έως 0.5M, με τάπα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 (NATHE8066.1.11)

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x30cm, βάθος έως 0.5M, με τάπα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού σωλήνα PVC Φ160mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο του φρεατίου με την δαπάνη κατασκευής της υποδομής για τη στήριξή του (διαμόρφωση λαιμού, δακτύλιος στήριξης, κλπ).

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 251,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ E. 85 : Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 50x60cm, βάθος έως 1.0M, με τάπα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 (NATHE8066.2.7)

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 50x60cm, βάθος έως 1.0M, με τάπα, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο E. 84.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 337,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ E. 86 : Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 2.5x2.5cm, βάθος 3.0M.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 (NATHE8067.91.1)

Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 2.5x2.5cm, βάθος 3.0M, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου με οπλισμένο σκυρόδεμα, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600Kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης το κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο του φρεατίου, η κλίμακα καθόδου πακτωμένη στα τοιχώματα του φρεατίου, και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 514,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ E. 87 : Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 3.0x3.0m, βάθος 3.0M.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 (NATHE8067.91.2)

Δεξαμενή συλλογής για άντληση ακαθάρτων νερών, διαστάσεων περίπου 3.0x3.0m, βάθος 3.0M, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο E. 86.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 514,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 88 :** Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 (NATHE8099.81.1)

Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρως τοποθετημένος.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 148,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 89 :** Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (NATHE8106.1.1)

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,50**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 90 :** Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (NATHE8106.1.2)

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 89.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 91 :** Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 INS.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (NATHE8106.1.3)

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 89.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,90**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 92 :** Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 ¼ INS.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (NATHE8106.1.4)

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 ¼ INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 89.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,30**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 93 :** Βάνα δοκιμής ετοιμότητας δικτύου πυρόσβεσης, διαμέτρου 1 INS.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (NATHE8106.81.1)

Βάνα δοκιμής ετοιμότητας δικτύου πυρόσβεσης, διαμέτρου 1 INS, με τμήμα γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα ανάλογης διατομής μέχρι το πλησιέστερο σημείο αποχέτευσης νερού, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και παράδοσης σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 458,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 94 : Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 65 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ATHE8108.3.3)

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 65 MM, για εγκαταστάσεις θέρμανσης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρης εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 128,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 95 : Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 80 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ATHE8108.3.4)

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 80 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 94.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 155,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 96 : Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 100 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ATHE8108.3.5)

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 100 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 94.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 198,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 97 : Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 125 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ATHE8108.3.6)

Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα), σφηνοειδής, χυτοσιδηρή, ονομαστικής πίεσης 10 ATM και διαμέτρου 125 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 94.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 262,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 98 : Κρουνός ορειχάλκινος, κωνικός, ρυθμιστικός ή εκκένωσης δικτύων σωληνώσεων, διαμέτρου 3/4 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ΑΤΗΕ8115.2)

Κρουνός ορειχάλκινος, κωνικός, ρυθμιστικός ή εκκένωσης δικτύων σωληνώσεων, διαμέτρου 3/4 INS, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,10**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 99 : Κρουνός ορειχάλκινος, κωνικός, ρυθμιστικός ή εκκένωσης δικτύων σωληνώσεων, διαμέτρου 1 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ΑΤΗΕ8115.3)

Κρουνός ορειχάλκινος, κωνικός, ρυθμιστικός ή εκκένωσης δικτύων σωληνώσεων, διαμέτρου 1 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 98.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,70**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 100 : Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 65 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΝΑΤΗΕ8121.51.6)

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 65 mm, με διάταξη επιτήρησης κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 407,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 101 : Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 80 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΝΑΤΗΕ8121.51.7)

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 80 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 100.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 462,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 102 : Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 100 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΝΑΤΗΕ8121.51.8)

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 100 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 100.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 541,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 103 : Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 125 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (NATHE8121.51.9)

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 125 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 100.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 631,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 104 : Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 150 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (NATHE8121.51.10)

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 150 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 100.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 749,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 105 : Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 200 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (NATHE8121.51.11)

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 200 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 100.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 933,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 106 : Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή με γλωττίδα (κλαπέ), συνδεόμενη με φλάντζες, διαμέτρου 65 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ATHE8126.2.3)

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή με γλωττίδα (κλαπέ), συνδεόμενη με φλάντζες, διαμέτρου 65 MM, κατακόρυφης ή οριζόντιας τοποθέτησης, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 126,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 107 : Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή με γλωττίδα (κλαπέ), συνδεόμενη με φλάντζες, διαμέτρου 80 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΑΤΗΕ8126.2.4)

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή με γλωττίδα (κλαπέ), συνδεόμενη με φλάντζες, διαμέτρου 80 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.106.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 166,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 108 : Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή με γλωττίδα (κλαπέ), συνδεόμενη με φλάντζες, διαμέτρου 100 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΑΤΗΕ8126.2.5)

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή με γλωττίδα (κλαπέ), συνδεόμενη με φλάντζες, διαμέτρου 100 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.106.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 220,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 109 : Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή με γλωττίδα (κλαπέ), συνδεόμενη με φλάντζες, διαμέτρου 125 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΑΤΗΕ8126.2.6)

Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή με γλωττίδα (κλαπέ), συνδεόμενη με φλάντζες, διαμέτρου 125 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.106.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 313,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 110 : Βαλβίδα αντεπιστροφής, κατάλληλη για δίκτυα πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, πίεσης λειτουργίας PN16, διαμέτρου 100 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (NΑΤΗΕ8126.21.5)

Βαλβίδα αντεπιστροφής, κατάλληλη για δίκτυα πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, πίεσης λειτουργίας PN16, διαμέτρου 100 MM, πλήρως τοποθετημένη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 443,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 111 : Αυτόματη δικλίδα αερισμού (μίκρα, κεφαλή), αλουμινίου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ΑΤΗΕ8129.2)

Αυτόματη δικλίδα αερισμού (μίκρα, κεφαλή), αλουμινίου, πλήρως τοποθετημένη.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 38,50**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 112 : Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλο) διαμέτρου μέχρι 10 CM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NATHE8130.11.1)

Πλαστική κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλο) διαμέτρου μέχρι 10 CM, πλήρως τοποθετημένη.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,40**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 113 : Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμέτρου 1/2 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ATHE8131.2.1)

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμέτρου 1/2 INS, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 114 : Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13 (ATHE8141.2.2)

Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS, ενδεικτικού τύπου GROHE ή ισοδύναμου, δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά στον τόπο και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 60,60**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 115 : Αναμικτήρας (μπαταρία) με κεντρικό μοχλό ρύθμισης, θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα, διαμέτρου ½ INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13 (NATHE8141.4.3)

Αναμικτήρας (μπαταρία) με κεντρικό μοχλό ρύθμισης, θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα, διαμέτρου ½ INS, ενδεικτικού τύπου GROHE ή ισοδύναμου, δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 102,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 116 : Αναμικτήρας (μπαταρία) με κεντρικό μοχλό ρύθμισης θερμού - ψυχρού ύδατος, νιπτήρος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, κατάλληλος για χρήση από ΑΜΕΑ, διαμέτρου ½ INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13 (NATHE8141.12.1)

Αναμικτήρας (μπαταρία) με κεντρικό μοχλό ρύθμισης θερμού - ψυχρού ύδατος, νιπτήρος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, κατάλληλος για χρήση από ΑΜΕΑ, διαμέτρου ½ INS, με μακρύ ρουξούνι, μακρύ



στέλεχος χειρισμού, με κεραμικό δίσκο και φίλτρο οικονομίας, ενδεικτικού τύπου GROHE ή ισοδύναμου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρης εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 107,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 117 : Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 (ΑΤΗΕ8151.2)

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του, ενδεικτικού τύπου INDEAL STANDARD ή ισοδύναμου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης στομίων.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 192,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 118 : Λεκάνη αποχωρητηρίου Α.Μ.Ε.Α από πορσελάνη.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 (ΝΑΤΗΕ8151.12.1.1)

Λεκάνη αποχωρητηρίου Α.Μ.Ε.Α από πορσελάνη, με τον μηχανισμό πλύσης και το ανατομικό κάθισμα βαρέως τύπου, ενδεικτικού τύπου INDEAL STANDARD ή ισοδύναμου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών, μικροϋλικών και ειδικών εξαρτημάτων σύνδεσης και στήριξης και της εργασίας πλήρους τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοσης σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 555,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 119 : Βαλβίδα έκπλυσης ουρητηρίου, ορειχάλκινη, εντοιχιζόμενη, αυτόματη με λειτουργία ηλεκτρονικού φωτοκύταρου, με δυνατότητα ρύθμισης χρόνου ροής.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 13 (ΝΑΤΗΕ8154.22.1)

Βαλβίδα έκπλυσης ουρητηρίου, ορειχάλκινη, εντοιχιζόμενη, αυτόματη με λειτουργία ηλεκτρονικού φωτοκύταρου, με δυνατότητα ρύθμισης χρόνου ροής, ενδεικτικού τύπου GROHE ή ισοδύναμου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικρούλικά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρη εγκατάσταση και ρύθμιση.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 471,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 120 : Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 (ΑΤΗΕ8157.1)

Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη, επίπεδη ή γωνιακή, ενδεικτικού τύπου INDEAL STANDARD ή ισοδύναμου, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσης και αποχέτευσης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 113,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 121 : Νυττήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42X56 CM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 (ΑΤΗΕ8160.2)

Νυττήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42X56 CM, ενδεικτικού τύπου INDEAL STANDARD ή ισοδύναμου, πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (στραγγιστήρα) πώμα με αλυσίδα, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 INS, στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 165,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 122 : Νυττήρας για χρήση από Α.Μ.Ε.Α.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 (ΝΑΤΗΕ8160.21.1)

Νυττήρας για χρήση από Α.Μ.Ε.Α. ενδεικτικού τύπου INDEAL STANDARD ή ισοδύναμου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με σιφώνι, τα υλικά και μικροϋλικά (χαλκοσωλήνες, ρακόρ, κλπ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 322,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 123 : Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα, από υαλώδη πορσελάνη, διαστάσεων σκάφης λεκάνης περίπου 70x70 CM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 (ΑΤΗΕ8162.3.1)

Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα, από υαλώδη πορσελάνη, διαστάσεων σκάφης λεκάνης περίπου 70x70 CM, ενδεικτικού τύπου INDEAL STANDARD ή ισοδύναμου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και συγκόλλησης στομίων για λειτουργία.

(1 τεμ.)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 124 : Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα, χρώματος λευκού.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 18 (ΑΤΗΕ8179.2)

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα, χρώματος λευκού, πλήρες, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 125 : Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 KG.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (ΑΤΗΕ8201.1.2)

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 KG, πλήρης, με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,80**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 126 : Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, τροχήλατος, γόμωσης 25 KG.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8201.2.5)

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, τροχήλατος, γόμωσης 25 KG, πλήρης, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση και τοποθέτηση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 155,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 127 : Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γόμωσης 6 KG.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8202.21.2)

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γόμωσης 6 KG, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 69,70**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟΕ. 128 : Δίδυμο υδροστόμιο σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, επίτοιχο, διαμέτρου κορμού DN100 και στόμια σύνδεσης 2χ65 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20 (NATHE8203.32.5)

Δίδυμο υδροστόμιο σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, επίτοιχο, διαμέτρου κορμού DN100 και στόμια σύνδεσης 2χ65 MM με ταχυσύνδεσμο, με τα κοχλιωτά πώματα και τις αλυσίδες ανάρτησής τους, καθώς και κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικό, με την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης μέχρι πλήρης και κανονικής λειτουργίας.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 304,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 129 : Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχη ή χωνευτή, με ένα πυροσβεστικό κρουνό Φ 2 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20 (ATHE8204.1)

Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχη ή χωνευτή, με ένα πυροσβεστικό κρουνό Φ 2 INS, ενός αυλού με καννάβινο σωλήνα 20,00 M και με ή χωρίς θέση φορητού πυροσβεστήρα, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με κόκκινο χρώμα, σύνδεσης, στερέωσης και πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 511,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 130 : Σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων απλός.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20 (NATHE8204.51.1)

Σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων απλός, που αποτελείται από μεταλλικό ερμάριο και περιέχει ένα λοστό διάρρηξης, ένα τσεκούρι μεγάλο, ένα φτυάρι, μια αξίνα, ένα σκεπάρνι, μία αντιπυριτική κουβέρτα διάσωσης, δύο ηλεκτρικούς φανούς χειρός, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 267,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 131 : Σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων, σύνθετος.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 20 (NATHE8204.52.1)

Σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων σύνθετος, που αποτελείται από μεταλλικό ερμάριο και περιέχει μία αναπνευστική συσκευή, δύο ατομικές προσωπίδες με φίλτρο, δύο κράνη προστατευτικά και ότι ο απλός τύπος (ένα λοστό διάρρηξης, ένα τσεκούρι μεγάλο, ένα φτυάρι, μια αξίνα, ένα σκεπάρνι, μία αντιπυριτική κουβέρτα διάσωσης, δύο ηλεκτρικούς φανούς χειρός), δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 742,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 132 : Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), αριθμού φιαλών 3x40lt/30Kg CO<sub>2</sub> έκαστη.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8205.31.1)

Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), αριθμού φιαλών 3x40lt/30Kg CO<sub>2</sub> έκαστη, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, που περιλαμβάνει τις φιάλες με τη γόμωσή τους, το δίκτυο σωληνώσεων από τις φιάλες έως τα ακροφύσια, τα ακροφύσια έκχυσης του κατασβεστικού υλικού, το συλλέκτη, τις βάνες, τις βαλβίδες αντεπιστροφής, τους μειωτήρες, τα τεμάχια σωλήνων υψηλής πίεσης (για τη σύνδεση των φιαλών μεταξύ τους για διαδοχική πνευματική ενεργοποίηση), τον μηχανισμό ενεργοποίησης φιαλών, τη βάση στήριξης των φιαλών και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.568,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 133 : Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), αριθμού φιαλών 4x50lt/35Kg CO<sub>2</sub> έκαστη.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8205.31.2)

Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), αριθμού φιαλών 4x50lt/35Kg CO<sub>2</sub> έκαστη, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 132.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.403,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 134 :** Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), αριθμού φιαλών 9χ50lt/35Kg CO<sub>2</sub> έκαστη.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8205.31.3)

Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), αριθμού φιαλών 9χ50lt/35Kg CO<sub>2</sub> έκαστη, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 132.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9.526,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 135 :** Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), αριθμού φιαλών 9χ80lt/60Kg CO<sub>2</sub> έκαστη.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8205.31.4)

Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), αριθμού φιαλών 9χ80lt/60Kg CO<sub>2</sub> έκαστη, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 132.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.411,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 136 :** Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες FM-200 (επταφθοριοπροπάνιο), αριθμού φιαλών 2χ50lt/30Kg FM-200.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8205.41.1)

Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες FM-200 (επταφθοριοπροπάνιο), αριθμού φιαλών 2χ50lt/30Kg FM-200, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, που περιλαμβάνει τις φιάλες με τη γόμωσή τους, το δίκτυο σωληνώσεων από τις φιάλες έως τα ακροφύσια, τα ακροφύσια έκχυσης του κατασβεστικού υλικού, το συλλέκτη, τις βάνες, τις βαλβίδες αντεπιστροφής, τους μειωτήρες, τα τεμάχια σωλήνων υψηλής πίεσης (για τη σύνδεση των φιαλών μεταξύ τους για διαδοχική πνευματική ενεργοποίηση), τον μηχανισμό ενεργοποίησης φιαλών, τη βάση στήριξης των φιαλών και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8.618,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 137 :** Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες FM-200 (επταφθοριοπροπάνιο), αριθμού φιαλών 3χ50lt/31Kg FM-200.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8205.41.2)

Τοπικό σύστημα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες FM-200 (επταφθοριοπροπάνιο), αριθμού φιαλών 3χ50lt/31Kg FM-200, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 136.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12.493,00**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 138 : Κεφαλή καταιονισμού νερού (SPRINKLER), οροφής υγρού τύπου, ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8209.11.1)

Κεφαλή καταιονισμού νερού (SPRINKLER), οροφής υγρού τύπου, ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή ακροφύσιο και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 139 : Ερμάριο τοποθέτησης SPRINKLER, 24 θέσεων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 19 (NATHE8209.31.1)

Ερμάριο τοποθέτησης SPRINKLER, 24 θέσεων πλήρης, συμπεριλαμβανομένων των ακροφυσίων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή ακροφύσιο και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 321,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 140 : Διάταξη σταθμού ελέγχου δικτύου SPRINKLERS, υγρού τύπου, διαμέτρου DN 80.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8210.12.3)

Διάταξη σταθμού ελέγχου δικτύου SPRINKLERS, υγρού τύπου, διαμέτρου DN 80 αποτελούμενη από την κύρια βαλβίδα διακοπής, την βαλβίδα συναγερμού υγρού τύπου με σταθμό ελέγχου, ένα υδροκίνητο κουδούνι και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (μανόμετρα, κρουνοί εκκένωσης, σύνδεσμοι, σωληνώσεις, διακόπτη συναγερμού, πινακίδα, και λοιπά εξαρτήματα), συγκροτημένα σε ενιαίο σύνολο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.086,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 141 : Διάταξη σταθμού ελέγχου δικτύου SPRINKLERS, υγρού τύπου, διαμέτρου DN 125.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8210.12.5)

Διάταξη σταθμού ελέγχου δικτύου SPRINKLERS, υγρού τύπου, διαμέτρου DN 125, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.140.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.316,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 142 : Διάταξη σταθμού ελέγχου δικτύου SPRINKLERS, υγρού τύπου, διαμέτρου DN 150.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8210.12.6)

Διάταξη σταθμού ελέγχου δικτύου SPRINKLERS, υγρού τύπου, διαμέτρου DN 150, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.140.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.691,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 143 : Πιεστικό συγκρότημα πυρόσβεσης πλήρες, κατά EN 12845, παροχής 106 m<sup>3</sup>/H και μανομετρικού 75 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8212.19.1)

Πιεστικό συγκρότημα πυρόσβεσης πλήρες, κατά EN 12845, παροχής 106 M3/H και μανομετρικού 75 ΜΣΥ, συγκροτημένο σε ενιαία μεταλλική βάση, αποτελούμενο από μία ηλεκτροκίνητη αντλία, μία πετρελαιοκίνητη και μία βοηθητική αντλία, τα αεροφυλάκια, τους ηλεκτρικούς πίνακες ελέγχου και λειτουργίας με διάταξη αυτόματης εκκίνησης και φόρτισης των συσσωρευτών, όλα τα απαραίτητα αποφρακτικά όργανα (βάνες, βαλβίδες αντεπιστροφής, πιεζοστάτες κλπ.), τα όργανα ρύθμισης και ελέγχου της ροής συνδεσμολογημένα μεταξύ τους με τις απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του έργου και πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση με τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικής ενέργειας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 79.040,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 144 : Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ακαθάρτων ή ομβρίων, παροχής εκάστης αντλίας 45 m<sup>3</sup>/H & μανομετρικού 15 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 (NATHE8218.22.4)

Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ακαθάρτων ή ομβρίων, παροχής εκάστης αντλίας 45 M3/H & μανομετρικού 15 ΜΣΥ, με την σωλήνωση κατάθλιψης και την διάταξη σύνδεσης προς την κατάθλιψη και την κατάδυση, πλήρες, που περιλαμβάνει δύο αντλίες εκ των οποίων η μία είναι εφεδρική της άλλης, ηλεκτρικό πίνακα λειτουργίας, ελέγχου και αυτοματισμού, φλοτεροδιακόπτες, βαλβίδα αντεπιστροφής, το σύστημα ALARM ανώτερης στάθμης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο αποχέτευσης και ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16.927,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 145 : Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ακαθάρτων ή ομβρίων, παροχής εκάστης αντλίας 60 m<sup>3</sup>/H & μανομετρικού 35 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 21 (NATHE8218.22.5)

Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ακαθάρτων ή ομβρίων, παροχής εκάστης αντλίας 60 M3/H & μανομετρικού 35 ΜΣΥ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 144.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30.911,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 146 :** Πιεστικό συγκρότημα κρύου νερού χρήσης πλήρες, αποτελούμενο από 3 πολυβάθμια συγκροτήματα αντλιών - ηλεκτροκινητήρων τύπου INVERTER, παροχής εκάστης 6 m<sup>3</sup>/H και μανομετρικού 40 ΜΥΣ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8232.32.2)

Πιεστικό συγκρότημα κρύου νερού χρήσης πλήρες, αποτελούμενο από 3 πολυβάθμια συγκροτήματα αντλιών - ηλεκτροκινητήρων τύπου INVERTER, παροχής εκάστης 6 Μ3/Η και μανομετρικού 40 ΜΥΣ, με πιεστικό δοχείο, ηλεκτρικό πίνακα κίνησης και αυτοματισμού, βάση έδρασης και όλα τα απαραίτητα όργανα και εξαρτήματα σύνδεσης και αυτοματισμού όπως, συλλέκτες, βάνες διακοπής, αντεπίστροφες βαλβίδες, αντικραδασμικοί σύνδεσμοι, ρακόρ, φλάντζες, φίλτρα νερού και αέρα, όργανα ένδειξης και αυτοματισμού κ.λ.π, δηλαδή ένα πλήρες πιεστικό συγκρότημα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό, τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμής και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27.551,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 147 :** Αυτόματος δίδυμος ογκομετρικός αποσκληρυντής νερού, με σύστημα αυτόματης απολύμανσης, παροχής αποσκληρυμένου νερού 2,5 m<sup>3</sup>/H.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 23 (NATHE8235.22.1)

Αυτόματος δίδυμος ογκομετρικός αποσκληρυντής νερού, με σύστημα αυτόματης απολύμανσης, παροχής αποσκληρυμένου νερού 2,5 Μ3/Η, με δύο κυλίνδρους ρητίνης ελεγχόμενους από ηλεκτρονική κεφαλή για εναλλαγή της λειτουργίας των κυλίνδρων, με κατάλληλη διάταξη μέτρησης της πυκνότητας της άλμης, με οπτική και ηχητική ειδοποίηση όταν η άλμη πέσει κάτω από 50 gr/lit, με σύστημα αυτόματης απολύμανσης των ρητινών κατά τη φάση της αναγέννησης, με ημι-αυτοκαθαριζόμενο φίλτρο παρακράτησης στερεών μέγιστης ροής 3.5 m<sup>3</sup>/h, με ροομετρητές, βαλβίδα, ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου, δοχείο άλμης, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα δίκτυα νερού, αποχέτευσης, ισχυρών ρευμάτων κλπ., έλεγχος, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.086,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 148 :** Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 20 l, ισχύος 2500 W.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24 (NATHE8256.2.2)

Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 20 l, ισχύος 2500 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρύθμισης, όπως και τα ασφαλιστικά του, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ σύνδεσης στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 153,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 149 :** Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 40 l, ισχύος 3000 W.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24 (NATHE8256.4.3.1)



Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 40 l, ισχύος 3000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 148.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 182,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 150 : Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 60 l, ισχύος 4000 W.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24 (ΑΤΗΕ8256.5.2)

Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 60 l, ισχύος 4000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 148.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 194,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 151 : Αεροκουρτίνα εμφανούς τύπου, πλάτους 2m, κατάλληλη για ύψος 2.5m, παροχής αέρα 2200 m<sup>3</sup>/H.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (ΝΑΤΗΕ8442.1.1)

Αεροκουρτίνα εμφανούς τύπου, πλάτους 2m, κατάλληλη για ύψος 2.5m, παροχής αέρα 2200 M3/H προστασίας IP44, κλάση F και αντοχή σε θερμοκρασία έως 70°C, με δυνατότητα σύνδεσης με SCADA, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που χρειάζονται, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η ειδική βάση στήριξης της αεροκουρτίνας.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.412,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΩΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 152 : Καπνοδόχος από ανοξείδωτη λαμαρίνα, δύο τοιχωμάτων με μόνωση πετροβάμβακα, εσωτερικής διατομής Φ200.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29 (ΝΑΤΗΕ8467.11.2)

Καπνοδόχος από ανοξείδωτη λαμαρίνα, δύο τοιχωμάτων με μόνωση πετροβάμβακα, εσωτερικής διατομής Φ200, πλήρως τοποθετημένη μετά των εξαρτημάτων στήριξης και της αναλογίας δαπανών όλων των ειδικών εξαρτημάτων (γωνίες, ταυ, καπέλο απόληξης, σύνδεσης με καπναγωγό ή λέβητα, θυρίδα καθαρισμού, κλπ) σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 105,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 153 : Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 110 l.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 30 (ΝΑΤΗΕ8473.1.6.1)

Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 110 l, πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 445,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 154 : Δοχείο αδρανείας, χωρητικότητας 300 l.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 30 (NATHE8473.11.1)

Δοχείο αδρανείας, χωρητικότητας 300 l, πλήρες με τα μικροϋλικά και τη μόνωσή του, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.047,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 155 : Δοχείο αδρανείας, χωρητικότητας 1000 l.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 30 (NATHE8473.11.5)

Δοχείο αδρανείας, χωρητικότητας 1000 l, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 154.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.743,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 156 : Σύστημα αυτόματης πλήρωσης εγκατάστασης κλειστού δοχείου διαστολής, διαμέτρου 3/4 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ATHE8474.1)

Σύστημα αυτόματης πλήρωσης εγκατάστασης κλειστού δοχείου διαστολής, διαμέτρου 3/4 INS, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 192,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 157 : Διαχωριστής σωματιδίων και αέρα, κατάλληλος για κλειστά κυκλώματα θέρμανσης και ψύξης, τοποθετημένος σε σωλήνα διαμέτρου DN80.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (NATHE8478.31.1)

Διαχωριστής σωματιδίων και αέρα, κατάλληλος για κλειστά κυκλώματα θέρμανσης και ψύξης, τοποθετημένος σε σωλήνα διαμέτρου DN80, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.118,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 158 : Διαχωριστής σωματιδίων και αέρα, κατάλληλος για κλειστά κυκλώματα θέρμανσης και ψύξης, τοποθετημένος σε σωλήνα διαμέτρου DN100.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (NATHE8478.31.2)

Διαχωριστής σωματιδίων και αέρα, κατάλληλος για κλειστά κυκλώματα θέρμανσης και ψύξης, τοποθετημένος σε σωλήνα διαμέτρου DN100, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 157.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.267,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 159 : Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (65.80.30ΗΛΜ)

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, θηλυκωτός ή φλαντζωτός, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-07-01-01 "Δίκτυα αεραγωγών με μεταλλικά φύλλα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταυ, «S» κ.λ.π.), οι κατευθυντήρες αέρα, τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα, τα στόμια λήψεως ή απορρίψεως αέρα, οι ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης και στεγάνωσης και η εργασία κατασκευής, εγκατάστασης και ρύθμισης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Kg)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,90**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 160 : Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ΑΤΗΕ8537.3.5)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,50**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 161 : Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ΑΤΗΕ8537.3.7)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 160.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,30**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 162 :** Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM και εξωτερικής διαμέτρου 157 MM.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ATHE8537.4.4)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 100 MM και εξωτερικής διαμέτρου 157 MM, πάχους αλουμινίου 6mm, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,90**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 163 :** Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM και εξωτερικής διαμέτρου 187 MM.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ATHE8537.4.6)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM και εξωτερικής διαμέτρου 187 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.162.

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 164 :** Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 150 MM και εξωτερικής διαμέτρου 207 MM.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ATHE8537.4.8)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 150 MM και εξωτερικής διαμέτρου 207 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.162.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 165 :** Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 160 MM και εξωτερικής διαμέτρου 207 MM.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ATHE8537.4.9)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 160 MM και εξωτερικής διαμέτρου 207 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.162.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,80**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 166 :** Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 180 MM και εξωτερικής διαμέτρου 231 MM.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ATHE8537.4.10)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 180 MM και εξωτερικής διαμέτρου 231 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.162.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,60**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 167 :** Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 200 MM και εξωτερικής διαμέτρου 257 MM.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ATHE8537.4.11)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 200 MM και εξωτερικής διαμέτρου 257 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.162.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,60**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 168 :** Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 224 MM και εξωτερικής διαμέτρου 287 MM.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ATHE8537.4.12)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 224 MM και εξωτερικής διαμέτρου 287 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.162.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,70**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 169 :** Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 250 MM και εξωτερικής διαμέτρου 307 MM.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 35 (ATHE8537.4.13)

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, διπλών τοιχωμάτων, με μόνωση υαλοβάμβακα ή άλλου ισοδύναμου θερμικά υλικού μεταξύ των τοιχωμάτων, ονομαστικής διαμέτρου 250 MM και εξωτερικής διαμέτρου 307 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.162.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,70**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 170 : Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα, πάχους 3 CM ή φύλλα εύκαμπτου συνθετικού καουτσούκ ελαχίστου πάχους 19 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (ΑΤΗΕ8539.2.1)

Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα, πάχους 3 CM, πυκνότητας τουλάχιστον 40 KG/M<sup>3</sup>, που φέρουν επικάλυψη φύλλου αλουμινίου πάχους δέκα μικρών και ενισχυμένου με υαλοπίλημα επί χάρτου. Οι πλάκες επικολλούνται σε όλη την επιφάνεια και στεγανοποιούνται στους αρμούς με αυτοκόλλητη πλαστική ταινία πλάτους 5 CM ή στερεώνονται στην επιφάνεια των αεραγωγών με βελόνες τύπου STIC-KLIPS και πλακίδια συγκράτησης της μόνωσης σε ποσότητα 5 τεμάχια ανά M<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επικόλλησης ή στερέωσης της μόνωσης και την απαιτούμενη εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.

Εναλλακτικά με την ανωτέρω μόνωση δύναται να χρησιμοποιηθούν φύλλα εύκαμπτου συνθετικού καουτσούκ αυτοκόλλητου ελαχίστου πάχους 19 mm, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδυνάμου.

(1 m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,70**

**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 171 : Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x200 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (ΝΑΤΗΕ8541.21.1)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 46,50**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 172 : Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x2000 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (ΝΑΤΗΕ8541.21.2)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x2000mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 132,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 173 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x3000 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.3)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x3000mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 192,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 174 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x4000 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.4)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x4000mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 254,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 175 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x6000 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.5)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 100x6000mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 361,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 176 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 150x250 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.6)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 150x250mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 46,50**  
**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 177 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 150x350 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.7)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 150x350mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,80**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 178 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x400 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.8)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x400mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 56,20**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 179 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x500 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.9)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x500mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 61,60**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 180 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 250x500 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.10)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 250x500mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 64,60**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**



**ΑΡΘΡΟ Ε. 181 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x800 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.11)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x800mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 104,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 182 :** Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 400x1200 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8541.21.12)

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 400x1200mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.171.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 164,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 183 :** Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 150x150 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.22.1)

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 150x150mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 57,10**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 184 :** Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 250x250 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.22.3)

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 250x250mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.183.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 73,60**  
**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 185 : Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x300 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.22.4)

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 300x300mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.183.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 84,10**  
**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 186 : Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 380x380 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.22.5)

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 380x380mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.183.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 106,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 187 : Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 400x400 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.22.6)

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 400x400mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.183.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 112,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 188 : Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 450x450 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.22.7)

Στόμιο οροφής, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 450x450mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.183.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 135,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 189 : Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ300 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.181.3)

Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ300mm, με εξωτερικό δαχτυλίδι με φλάντζα και με πλένουμ σύνδεσης με τον αεραγωγό, πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή στόμιο, ηλεκτροκινητήρας και λοιπά υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 286,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 190 : Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ350 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.181.4)

Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ350mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.189.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 301,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 191 : Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ400 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.181.5)

Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ400mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.189.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 318,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 192 : Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ450 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.181.6)

Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ450mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.189.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 347,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 193 : Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ500 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.181.7)

Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαμέτρου Φ500mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.189.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 366,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 194 : Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαστάσεων 400x550 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.182.1)

Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαστάσεων 400x550mm πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή στόμιο, ηλεκτροκινητήρας και λοιπά υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,50**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 195 : Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαστάσεων 500x850 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.182.2)

Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαστάσεων 500x850mm κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.194.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 120,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 196 : Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαστάσεων 600x580 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8542.182.3)

Στόμιο στροβιλισμού (swirl diffusers), οροφής, διαστάσεων 600x580mm κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.194.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 136,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 197 : Στόμιο απαγωγής αέρα, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), οροφής, ανοξείδωτο, διαμέτρου 125 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8544.5.2)

Στόμιο απαγωγής αέρα, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valves), οροφής, ανοξείδωτο, διαμέτρου 125 mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση της επιλογής της επίβλεψης, με το δακτύλιο στερέωσης στον αεραγωγό, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επι τόπου καθώς και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,80**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 198 : Ηχοαποσβεστήρας ορθογωνικής διατομής, κατάλληλος για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών, διαστάσεων 1200x1200x1200 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 36 (NATHE8548.61.12)

Ηχοαποσβεστήρας ορθογωνικής διατομής, κατάλληλος για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών, διαστάσεων 1200x1200x1200mm, κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδέλασμα πάχους 1mm με αεροστεγείς αναδιπλώσεις στις ραφές, με τις κάθετες πλευρές κατασκευασμένες με νευρώδεις διατάξεις για να είναι δύσκαμπτες και με στοιχεία (χωρίσματα) κατασκευασμένα με συνδυασμό τριών ηχοαπορροφητικών και ηχομονωτικών πλακών διαφορετικών πυκνοτήτων, για ηχοαπορρόφηση μεγάλου εύρους συχνοτήτων, η δε σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών γίνεται μέσω φλαντζωτού πλαισίου από γωνιακό μορφοσίδηρο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης στο δίκτυο αεραγωγών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.008,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 199 : Αντλία θερμότητας παραγωγής ψυχρού/θερμού νερού, με μερική ανάκτηση ισχύος, ψυκτικής ισχύος 470kW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8552.91.17)

Αντλία θερμότητας παραγωγής ψυχρού/θερμού νερού, με μερική ανάκτηση ισχύος, ψυκτικής ισχύος 470kW, σε ενιαία βάση με αντικραδασμικά στηρίγματα, με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων, και τον εξοπλισμό σύνδεσης της αντλίας με τα δίκτυα νερού (όργανα διακοπής, ελέγχου και ρυθμίσεων όπως βάνες αποκοπής, δίοδες και τριόδες, αντικραδασμικούς συνδέσμους, διακόπτες ροής, εξαεριστικά, μανόμετρα, θερμόμετρα, κλπ), πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα δίκτυα νερού με την βοήθεια αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων και ηλεκτρικής ενέργειας, ρύθμιση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 137.221,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 200 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 7.500 m<sup>3</sup>/h (AHU-01\_A041).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.1)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 7.500 M3/H (AHU-01\_A041) πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με τα αντικραδασμικά στηρίγματα, τους ηχοαποσβεστήρες και τον εξοπλισμό σύνδεσης της μονάδας με τα δίκτυα νερού (όργανα διακοπής, ελέγχου και ρυθμίσεων όπως βάνες αποκοπής, δίοδες, βάνες ύγρανσης, μανόμετρα, θερμόμετρα, κλπ), πλήρως συναρμολογημένη και συγκροτημένη σε ενιαίο σύνολο, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης προς τα δίκτυα νερού, αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28.568,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 201 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 10.000 M3/H (AHU-02\_A037)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.2)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 10.000 M3/H (AHU-02\_A037) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 34.639,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 202 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 6.600 M3/H (AHU-03\_A038)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.3)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 6.600 M3/H (AHU-03\_A038) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26.222,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 203 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 6.600 M3/H (AHU-04\_A040)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.4)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 6.600 M3/H (AHU-04\_A040) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26.324,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 204 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 6.600 M3/H (AHU-05\_A039)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.5)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 6.600 M3/H (AHU-05\_A039) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26.528,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 205 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 7.500 M3/H (AHU-06\_B027)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.6)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 7.500 M3/H (AHU-06\_B027) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29.384,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 206 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 11.500 M3/H (AHU-07\_A124)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.7)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 11.500 M3/H (AHU-07\_A124) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40.249,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 207 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 7.000 M3/H (AHU-08\_A144)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.8)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και υγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 7.000 M3/H (AHU-08\_A144) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26.732,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 208 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 5.150 M3/H (AHU-09\_243889)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.9)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 5.150 M3/H (AHU-09\_243889) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22.970,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 209 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 11.000 M3/H (AHU-10\_B122)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.10)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 11.000 M3/H (AHU-10\_B122) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37.495,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 210 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 15.000 M3/H (AHU-11\_B122)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.11)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 15.000 M3/H (AHU-11\_B122) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 47.144,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 211 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 11.500 M3/H (AHU-12\_A123)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.12)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 11.500 M3/H (AHU-12\_A123) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39.127,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 212 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 9.900 M3/H (AHU-14)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.13)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 9.900 M3/H (AHU-14) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35.251,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 213 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 16.100 M3/H (AHU-13)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.14)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 16.100 M3/H (AHU-13) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 49.796,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 214 : Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 4.000 M3/H (AHU-15)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.22.15)

Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα, για θέρμανση ψύξη και ύγρανση, παροχής προσαγόμενου αέρα 4.000 M3/H (AHU-15) κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.200.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22.664,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 215 : Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 250 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.81.1)

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 250 M3/H, κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς για την προσαγωγή νωπού αέρα και την απόρριψη αέρα στο περιβάλλον, με το χειριστήριο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αντικραδασμική μεταλλική βάση στήριξης της μονάδας.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.359,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 216 : Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 350 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.81.2)

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 350 M3/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.215.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.600,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**



**ΑΡΘΡΟ Ε. 217 : Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 500 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.81.3)

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 500 M<sup>3</sup>/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.215.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.838,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 218 : Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 650 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.81.4)

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 650 M<sup>3</sup>/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.215.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.391,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 219 : Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 800 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.81.5)

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 800 M<sup>3</sup>/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.215.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.797,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 220 : Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 2000 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8557.81.6)

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 2000 M<sup>3</sup>/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.215.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7.047,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 221 : Αυτόνομη συσκευή αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit), για ψύξη και θέρμανση, τύπου inverter, ισχύος 3 kW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8558.12.1)

Αυτόνομη συσκευή αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit), για ψύξη και θέρμανση, τύπου inverter, ισχύος 3 kW, με την επίτοιχη εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα, το χειριστήριο, τα καλώδια σύνδεσης των δύο μονάδων με τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας, τους αυτοματισμούς του συγκροτήματος, τις βάσεις στήριξης των μονάδων και κάθε απαιτούμενο υλικό ή δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 954,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 222 : Αυτόνομη συσκευή αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit), για ψύξη και θέρμανση, τύπου inverter, ισχύος 5 kW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8558.12.2)

Αυτόνομη συσκευή αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit), για ψύξη και θέρμανση, τύπου inverter, ισχύος 5 kW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.221.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.394,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 223 : Αυτόνομη συσκευή αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit), για ψύξη και θέρμανση, τύπου inverter, με εσωτερική μονάδα καναλάτη, ισχύος 12kW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 37 (NATHE8558.13.1)

Αυτόνομη συσκευή αντλίας θερμότητας διαιρούμενου τύπου (split - unit), για ψύξη και θέρμανση, τύπου inverter, με εσωτερική μονάδα καναλάτη, ισχύος 12kW, με την εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα, το χειριστήριο, τα καλώδια σύνδεσης των δύο μονάδων με τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας, τους αυτοματισμούς του συγκροτήματος, τις βάσεις στήριξης των μονάδων και κάθε απαιτούμενο υλικό ή δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.280,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 224 : Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, επίτοιχη, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 7,1 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.14.1)

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, επίτοιχη, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 7,1 KW, με το χειριστήριο, συμβατή με την εξωτερική μονάδα του συστήματος, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.219,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 225 : Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 1,7 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.15.1)

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 1,7 KW, με το χειριστήριο, συμβατή με την εξωτερική μονάδα του συστήματος, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 727,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 226 : Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 2,2 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.15.2)

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 2,2 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.225.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 746,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 227 : Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 2,8 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.15.3)

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 2,8 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.225.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 776,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 228 : Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 3,6 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.15.4)

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 3,6 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.225.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 839,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 229 : Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 5,6 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.15.5)

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 5,6 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.225.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 960,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 230 : Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, καναλάτη, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 9,0 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.16.1)

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα ψύξης-θέρμανσης, πολυδιδαιρούμενου συστήματος VRV, καναλάτη, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 9,0 KW, με το χειριστήριο, συμβατή με την εξωτερική μονάδα του συστήματος, με τις υποδοχές για σύνδεση με αεραγωγούς, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.180,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 231 : Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιδαιρούμενου συστήματος VRV, καναλάτη, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 28,0 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.16.2)

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα ψύξης-θέρμανσης, πολυδιδαιρούμενου συστήματος VRV, καναλάτη, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 28,0 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.230.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.609,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 232 : Αντλία θερμότητας πολυδιδαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 22 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.19.1)

Αντλία θερμότητας ψύξης-θέρμανσης, πολυδιδαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 22 KW, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως συνεργαζόμενη με τις εσωτερικές μονάδες του συστήματος και με το κεντρικό σύστημα ελέγχου του κλιματισμού, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αντικραδασμική μεταλλική βάση στήριξης της μονάδας

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6.950,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 233 : Αντλία θερμότητας πολυδιδαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 33.5 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.19.2)

Αντλία θερμότητας ψύξης-θέρμανσης, πολυδιδαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 33.5 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.232.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9.273,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 234 : Αντλία θερμότητας πολυδιδαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 40 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.19.3)

Αντλία θερμότητας ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 40 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.232.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.818,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 235 : Αντλία θερμότητας πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 50 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.19.4)

Αντλία θερμότητας ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 50 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.232.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13.599,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 236 : Αντλία θερμότητας πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 52 KW.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 32 (NATHE8558.19.5)

Αντλία θερμότητας ψύξης-θέρμανσης, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRV, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 52 KW, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.232.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14.938,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 237 : Ανεμιστήρας τύπου αεραγωγού (in line), παροχής αέρα 90 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 (NATHE8560.21.1)

Ανεμιστήρας τύπου αεραγωγού (in line), παροχής αέρα 90 M3/H, καταλλήλου μανομετρικού σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης, σύμφωνα με τη Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 137,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 238 : Ανεμιστήρας τύπου αεραγωγού (in line), παροχής αέρα 360 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 (NATHE8560.21.2)

Ανεμιστήρας τύπου αεραγωγού (in line), παροχής αέρα 360 M3/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.237.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 232,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 239 : Ανεμιστήρας τύπου αεραγωγού (in line), παροχής αέρα 720 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 (NATHE8560.21.3)

Ανεμιστήρας τύπου αεραγωγού (in line), παροχής αέρα 720 M3/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.237.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 293,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 240 : Ανεμιστήρας τύπου αεραγωγού (in line), παροχής αέρα 900 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 (NATHE8560.21.4)

Ανεμιστήρας τύπου αεραγωγού (in line), παροχής αέρα 900 M3/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.237.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 576,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 241 : Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα έως 500 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 (NATHE8560.53.1)

Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα έως 500 M3/H μανομετρικού και λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με βάση και ηλεκτροκινητήρα, αντικραδασμικούς συνδέσμους και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών με την βοήθεια φλαντζών και караβόπανου και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 843,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 242 : Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα 501 έως 1000 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 (NATHE8560.53.2)

Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα 501 έως 1000 M3/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.241.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.027,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 243 : Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα 1001 έως 1500 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 (NATHE8560.53.3)

Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα 1001 έως 1500 M3/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.241.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.177,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 244 : Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα 5000 έως 6000 m<sup>3</sup>/h.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 (NATHE8560.53.5)

Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα 5000 έως 6000 M3/H, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.241.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.852,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 245 : Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη DN 200.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (NATHE8601.81.8)

Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη DN 200, επιψευδαργυρωμένη εν θερμώ μετά την κατασκευή, πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 119,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 246 : Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από πλαστικό σωλήνα πολυπροπυλαινίου PP, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 125 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 (NATHE8602.51.6)

Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από πλαστικό σωλήνα πολυπροπυλενίου PP, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 125 MM, πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 42,10**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 247 : Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από πλαστικό σωλήνα πολυπροπυλαινίου PP, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 160 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 (NATHE8602.51.7)

Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από πλαστικό σωλήνα πολυπροπυλενίου PP, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 160 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.246.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 59,10**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 248 : Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από πλαστικό σωλήνα πολυπροπυλαινίου PP, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 250 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 (NATHE8602.51.9)

Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από πλαστικό σωλήνα πολυπροπυλενίου PP, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη 250 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.246.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 115,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 249 : Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 11 m<sup>3</sup>/h στα 25 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8605.22.1)

Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 11 Μ3/Η στα 25 ΜΣΥ, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή κυκλοφορητής ηλεκτρονικός τύπου inverter, αντικραδασμικοί σύνδεσμοι, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.596,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 250 : Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 14 m<sup>3</sup>/h στα 22 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8605.22.2)

Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 14 Μ3/Η στα 22 ΜΣΥ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.249.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.633,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 251 : Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 21 m<sup>3</sup>/h στα 10 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8605.22.3)

Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 21 Μ3/Η στα 10 ΜΣΥ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.249.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.796,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 252 : Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 21 m<sup>3</sup>/h στα 13 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8605.22.4)

Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 21 Μ3/Η στα 13 ΜΣΥ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.249.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.796,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ**



**ΑΡΘΡΟ Ε. 253 : Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 53 m<sup>3</sup>/h στα 22 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8605.22.5)

Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 53 Μ3/Η στα 22 ΜΣΥ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.249.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.968,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 254 : Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 56 m<sup>3</sup>/h στα 25 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8605.22.6)

Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 56 Μ3/Η στα 25 ΜΣΥ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.249.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.292,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 255 : Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 81 m<sup>3</sup>/h στα 10 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8605.22.7)

Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 81 Μ3/Η στα 10 ΜΣΥ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.249.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.365,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 256 : Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 116 m<sup>3</sup>/h στα 13 ΜΣΥ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 22 (NATHE8605.22.8)

Κυκλοφορητής - Αντλία νερού, ηλεκτρονικής ρύθμισης στροφών (inverter), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 116Μ3/Η στα 13 ΜΣΥ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.249.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.834,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 257 : Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 65 ΜΜ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ATHE8608.2.7)

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 65 ΜΜ, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 123,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 258 : Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 80 ΜΜ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ATHE8608.2.8)

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 80 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 257.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 146,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 259 : Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 100 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ΑΤΗΕ8608.2.9)

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 100 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 257.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 193,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 260 : Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 125 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ΑΤΗΕ8608.2.10)

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 125 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 257.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 260,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 261 : Φίλτρο νερού ορειχάλκινο, κοχλιωτό, διαμέτρου 1 1/4INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 (ΝΑΤΗΕ8608.3.5)

Φίλτρο νερού ορειχάλκινο, κοχλιωτό, διαμέτρου 1 ¼ INS, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,70**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 262 : Ανιχνευτής ροής (flow switch), ορειχάλκινος, προστασίας IP54, για σωλήνες DN25 έως DN200, με σπείρωμα σύνδεσης DN25.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (ΝΑΤΗΕ8630.22.1)

Ανιχνευτής ροής (flow switch), ορειχάλκινος, προστασίας IP54, για σωλήνες DN25 έως DN200, με σπείρωμα σύνδεσης DN25, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, σύνδεση προς τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικού ρεύματος, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 260,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 263 : Διάταξη αυτοματισμού στάθμης δεξαμενής νερού.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 31 (ΝΑΤΗΕ8632.21.1)

Διάταξη αυτοματισμού στάθμης δεξαμενής νερού, αποτελούμενη από τρία ηλεκτρόδια στάθμης εγκατεστημένα σε σωλήνα γαλβανισμένο διαμέτρου 2", σε διάταξη συγκοινωνούντων δοχείων με τη δεξαμενή, συμπεριλαμβανομένης της απαιτούμενης καλωδίωσης, του πίνακα ισχύος και αυτοματισμού και της διάταξης alarm, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 673,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 264 : Μειωτής πίεσης ρευστού, φλαντζωτός, ονομαστικής διαμέτρου 65 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΑΤΗΕ8638.7)

Μειωτής πίεσης ρευστού, φλαντζωτός, ονομαστικής διαμέτρου 65 MM, με σώμα από χυτοσίδηρο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση, ρύθμιση, έλεγχος και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.947,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 265 : Μειωτής πίεσης ρευστού, φλαντζωτός, ονομαστικής διαμέτρου 80 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΑΤΗΕ8638.8)

Μειωτής πίεσης ρευστού, φλαντζωτός, ονομαστικής διαμέτρου 80 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.264.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.154,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 266 : Μειωτής πίεσης ρευστού, φλαντζωτός, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΑΤΗΕ8638.10)

Μειωτής πίεσης ρευστού, φλαντζωτός, ονομαστικής διαμέτρου 125 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.264.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.136,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 267 : Μειωτής πίεσης ρευστού, φλαντζωτός, ονομαστικής διαμέτρου 150 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 (ΑΤΗΕ8638.11)

Μειωτής πίεσης ρευστού, φλαντζωτός, ονομαστικής διαμέτρου 150 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.264.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.525,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 268 : Μανόμετρο με κρουνό, περιοχής ενδείξεων 0 μέχρι 10 ATM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 31 (ΑΤΗΕ8641)

Μανόμετρο με κρουνό, περιοχής ενδείξεων 0 μέχρι 10 ATM, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,80**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 269 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 9 mm, για σωλήνα διαμέτρου 1/2 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.19.3)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 1/2 INS, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 270 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 9 mm, για σωλήνα διαμέτρου 3/4 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.19.4)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 3/4 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 269.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 271 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 9 mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.19.5)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 9mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 269.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,30**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 272 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13 mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.21.5)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 INS, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών θερμομονωτικών εξαρτημάτων ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτικό υλικό σε μορφή σωλήνων, με τα υλικά και μικροϋλικά για την στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών και με την εργασία για πλήρη κατασκευή της μόνωσης.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,80**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 273 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13 mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 1/4 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.21.6)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 1/4 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 272.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,10**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 274 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13 mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 1/2 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.21.7)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13mm, για σωλήνα διαμέτρου 1 1/2 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 272.

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 275 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13 mm, για σωλήνα διαμέτρου 2 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.21.8)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13mm, για σωλήνα διαμέτρου 2 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 272.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,90**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 276 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13 mm, για σωλήνα διαμέτρου 2 1/2 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.21.9)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13mm, για σωλήνα διαμέτρου 2 1/2 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 272.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 277 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13 mm, για σωλήνα διαμέτρου 3 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.21.10)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13mm, για σωλήνα διαμέτρου 3 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 272.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,70**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 278 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13 mm, για σωλήνα διαμέτρου 4 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.21.11)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13mm, για σωλήνα διαμέτρου 4 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 272.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21,80**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 279 : Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13 mm, για σωλήνα διαμέτρου 5 INS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 40 (NATHE8694.21.12)

Θερμική μόνωση σωλήνων, με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ, ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμου, πάχους 13mm, για σωλήνα διαμέτρου 5 INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 272.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26,40**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 280 : Εξωτερική επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών με λαμαρίνα αλουμινίου πάχους 0.6 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (NATHE8694.99.1)

Εξωτερική επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών με λαμαρίνα αλουμινίου πάχους 0.6mm, για προστασία της μόνωσης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και της απαιτούμενης εργασίας πλήρους εγκατάστασης

(1 m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 281 : Κανάλι πλαστικό καλωδίων από σκληρό PVC, επίτοιχο, διμερές, διαστάσεων 135x55 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (NATHE8741.21.1)

Κανάλι πλαστικό καλωδίων από σκληρό PVC, επίτοιχο, διμερές, διαστάσεων 135x55 mm, με το κάλυμμά του και με όλα τα ειδικά τεμάχια (σύνδεσης, στροφής, ανόδου, καθόδου, προβόλου, ταυ, συστολών, σταυρών, ορθοστατών, αναρτήρων, διαχωριστικών, κλπ.) και τα πλαστικά στηρίγματα στερέωσης των καλωδίων ανά ένα, πλήρες, δηλαδή προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση, κατασκευή, στερέωση στον τοίχο ή ανάρτησης από την οροφή μέχρι παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,70**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 282 : Κεφαλή λήψης ενδοδαπέδιας διανομής, 18 στοιχείων για λήψη ισχυρών και ασθενών ρευμάτων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 42 (NATHE8743.11.2.1)

Κεφαλή λήψης ενδοδαπέδιας διανομής, 18 στοιχείων για λήψη ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, με μειωμένο ύψος 65mm, με ταχυανοιγόμενο ή τυφλό κάλυμμα για επένδυση πλακιδίου ή μαρμάρου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή κεφαλή και

μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Οι λήψεις των ασθενών και ισχυρών ρευμάτων, εντός της κεφαλής λήψης, δεν κοστολογούνται στο παρόν άρθρο.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 119,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 283 : Σχάρα καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσχαρών, πάχους ελάσματος 1.0 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 100 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (65.80.40.01ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm, & πλάτους 100 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,50**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 284 : Σχάρα καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσχαρών, πάχους ελάσματος 1.0 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 200 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (65.80.40.02ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 200 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 283.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,50**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 285 : Σχάρα καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσχαρών, πάχους ελάσματος 1.5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 300 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (N65.80.40.05ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 300 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 283.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 286 : Σχάρα καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσχαρών, πάχους ελάσματος 1.5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 400 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (N65.80.40.06ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 400 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 283.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 32,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 287 : Σχάρα καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσχαρών, πάχους ελάσματος 1.5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 600 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (N65.80.40.07ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 600 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 283.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 37,20**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 288 : Σχάρα καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσχαρών, πάχους 1.5 mm, ύψους 500 mm & πλάτους 600 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (N65.80.40.08ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, ύψους 500 mm & πλάτους 600 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 283.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 67,70**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 289 : Σχάρα καλωδίων γαλβανισμένη εν θερμώ, από διάτρητη λαμαρίνα εσχαρών, με κάλυμμα, πάχους ελάσματος 1.0 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 200 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (N65.80.40.09ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα πάχους 1,0 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 200 mm, με κάλυμμα, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λ.π.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένη σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 290 : Σχάρα καλωδίων γαλβανισμένη εν θερμώ, από διάτρητη λαμαρίνα εσχαρών, με κάλυμμα, πάχους ελάσματος 1.5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 400 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (N65.80.40.10ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 400 mm, με κάλυμμα, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 289.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 291 : Σχάρα καλωδίων γαλβανισμένη εν θερμώ, από διάτρητη λαμαρίνα εσχαρών, με κάλυμμα, πάχους ελάσματος 1.5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 600 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 34 (N65.80.40.11ΗΛΜ)

Εσχάρα καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, ύψους 60 mm & πλάτους 600 mm, με κάλυμμα, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 289.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 51,50**



**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 292 : Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 25 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (62.10.48.03ΗΛΜ)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 25 mm<sup>2</sup>, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,70**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 293 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, διατομής 4x10 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (62.10.41.04ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, διατομής 4x10 mm<sup>2</sup>.

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,50**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 294 : Καλώδιο τύπου NHXH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x16 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.51.1)

Καλώδιο τύπου NHXH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x16 mm<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα, κλπ) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 295 : Καλώδιο τύπου NHXH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x120 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.51.6)

Καλώδιο τύπου NHXH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x120 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 294.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 296 : Καλώδιο τύπου NHXH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x240 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.51.10)

Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x240 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 294.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 297 : Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 3x35+16 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (N65.80.50.01ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 3x35+16 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 294.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 298 : Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5x6 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.51.21)

Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5x6 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 294.

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 299 : Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5x10 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.51.22)

Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5x10 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 294.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,80**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 300 : Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5x16 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.51.23)

Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5x16 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 294.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21,10**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 301 : Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5x25 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.51.24)

Καλώδιο τύπου ΝΗΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 5x25 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 294.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,60**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 302 : Καλώδιο τύπου Ν2ΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x185 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.61.8)

Καλώδιο τύπου Ν2ΧΗ, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x185 mm<sup>2</sup>, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση,

μονωτικά, ειδικά στηρίγματα, κλπ) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39,50**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 303 : Καλώδιο τύπου N2XH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x240 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.61.10)

Καλώδιο τύπου N2XH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 1x240 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 302.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 304 : Καλώδιο τύπου N2XH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 4x25 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8775.61.20)

Καλώδιο τύπου N2XH, ορατό ή εντοιχισμένο, διατομής 4x25 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 302.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,30**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 305 : Καλώδιο 20 KV τύπου N2XSY με θερμοπλαστική μόνωση, μονοπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 1x70 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 (NATHE8780.61.3)

Καλώδιο 20 KV τύπου N2XSY με θερμοπλαστική μόνωση, μονοπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 1x70 mm<sup>2</sup>, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά στο τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 306 : Καλώδιο τύπου UTP Cat 3, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO/IEC 11801 & EIA/TIA 568B, 50".**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 (NATHE8798.1)

Καλώδιο τύπου UTP Cat 3, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO/IEC 11801 & EIA/TIA 568B, 50" πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών (καλώδιο, στηρίγματα, αναλογία εσχάρας, κλπ), προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,60**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 307 : Καλώδιο με μονότροπες οπτικές ίνες OS2 12".**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 (NATHE8798.2)

Καλώδιο με μονότροπες οπτικές ίνες OS2 12" πλήρως εγκατεστημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά στο τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης προς τους καταναμητές, έλεγχος και παράδοση σε κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι διατάξεις μετατροπής των σημάτων σε ψηφιακά.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 308 : Καλώδιο με πολύτροπες οπτικές ίνες OM4 24".**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 (NATHE8798.3)

Καλώδιο με πολύτροπες οπτικές ίνες OM4 24" πλήρως εγκατεστημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά στο τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης προς τους καταναμητές, έλεγχος και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,80**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 309 : Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (ATHE8801.1.1)

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,10**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 310 : Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κοιμιτατέρ ή αλλέ ρετούρ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (ATHE8801.1.4)

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κοιμιτατέρ ή αλλέ ρετούρ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 309.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,80**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 311 : Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8811.11.1)

Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση διακόπτη και μικροϋλικών (γύψος, καννάβι, μίνιον, κλπ.) εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,10**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 312 : Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, κοιτατέρ ή αλλέ-ρετούρ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8811.11.4)

Διακόπτης στεγανός, χωνευτός, πλήκτρου, έντασης 10Α, τάσης 250V, κοιτατέρ ή αλλέ-ρετούρ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 311.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,80**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 313 : Ρευματοδότης φόρτισης αυτοκινήτου, τύπου 2 (IEC 62196-2), έντασης 20Α.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8823.91.1)

Ρευματοδότης φόρτισης αυτοκινήτου, τύπου 2 (IEC 62196-2), έντασης 20Α, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών, εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 78,40**  
**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 314 : Ρευματοδότης χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16Α.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (ATHE8826.3.2)

Ρευματοδότης χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16Α, με το κουτί, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένος σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 315 : Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16 Α.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (ATHE8827.3.2)

Ρευματοδότης στεγανός, χωνευτός, SCHUKO, έντασης 16 Α, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών, εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,10**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 316 : Ρευματοδότης τριφασικός, στεγανός (IP44), βιομηχανικού τύπου, με ακροδέκτες (3Ph+N+PE) κατά IEC 309-1/309-2, έντασης 16Α/400V/50Hz.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8834.12.1)

Ρευματοδότης τριφασικός, στεγανός (IP44), βιομηχανικού τύπου, με ακροδέκτες (3Ph+N+PE) κατά IEC 309-1/309-2, έντασης 16Α/400V/50Hz, με το κουτί τοποθέτησης, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια ρευματοδότη και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 317 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-1N.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.1)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-1N πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες ράγας, μικροαυτόματοι, τηλεχειριζόμενους διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.224,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 318 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-2N.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.2)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-2N, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.734,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 319 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-3N.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.3)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-3N, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.734,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 320 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-4N.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.4)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-4N, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.734,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 321 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-5N.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.5)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-5N, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.714,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 322 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1.2.1.E**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.6)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1.2.1.Ε, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 694,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 323 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1.2.2.Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.7)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1.2.2.Ε, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 694,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 324 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1.2.3.Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.8)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1.2.3.Ε, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 694,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 325 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.9)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.244,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 326 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.1Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.10)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.1Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.224,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 327 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-2Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.11)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-2Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.734,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 328 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-3Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.12)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-3Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.123,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 329 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-ΚΤ-1Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.13)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-ΚΤ-1Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.835,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 330 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-ΚΤ-2Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.14)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-ΚΤ-2Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.428,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 331 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-2-1Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.15)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-2-1Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.244,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 332 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-1Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.16)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-1Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.734,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 333 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-2Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.17)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-2Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.754,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 334 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-3Ν**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.18)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-3Ν, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.774,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**



**ΑΡΘΡΟ Ε. 335 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-1Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.21)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-1Ε, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.714,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 336 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-2Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.22)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-2Ε, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.714,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 337 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-3Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.23)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-3Ε, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 338 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-4Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.24)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-4Ε, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.714,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 339 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-5Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.25)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-5Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.204,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 340 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-0-BHS-1U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.37)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-0-BHS-1U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 341 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-ΠΥΡ-Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.38)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-ΠΥΡ-Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.040,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 342 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.41)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.244,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 343 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.1Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.42)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.1Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.224,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 344 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.2Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.43)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.2Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 345 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.3Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.44)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.3Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 346 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.4Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.45)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.4Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 347 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.5Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.46)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.5Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 348 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-2Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗ8840.41.47)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-2Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.224,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 349 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-3Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗ8840.41.48)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-3Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 407,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 350 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-ΚΤ-1Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗ8840.41.49)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-ΚΤ-1Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.121,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 351 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-ΚΤ-2Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗ8840.41.50)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-ΚΤ-2Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.020,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 352 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-2-1Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗ8840.41.57)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-2-1Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.040,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 353 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-1Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗ8840.41.60)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-1Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.734,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 354 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-2Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.61)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-2Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.384,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 355 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-3Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.62)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΚ-2-3Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12.424,00**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 356 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-1U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.64)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-1U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 357 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-2U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.65)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-2U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.204,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 358 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-3U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.66)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-3U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 796,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 359 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-4U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗΕ8840.41.67)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-4U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.204,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 360 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-5U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.68)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-0-5U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.204,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 361 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.69)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.734,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 362 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.1U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.70)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-1.1U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.224,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 363 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-2U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.71)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-2U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 364 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-3U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.72)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-1-3U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 303,35**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 365 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-2-1U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.73)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-2-1U κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.  
(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.040,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 366 : Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-ΠΕ.Υ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.41.75)

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΦΚ-ΠΕ.Υ κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 317.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.408,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 367 : Ηλεκτρικός πίνακας περιβάλλοντος χώρου ΠΦ-APRON-E**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.42.1)

Ηλεκτρικός πίνακας περιβάλλοντος χώρου ΠΦ-APRON-E πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες ράγας, μικροαυτόματοι, τηλεχειριζόμενους διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βάση έδρασης του πίνακα.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.844,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 368 : Ηλεκτρικός πίνακας περιβάλλοντος χώρου ΠΦ-ΠΕΡ-1Ε**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.42.2)

Ηλεκτρικός πίνακας περιβάλλοντος χώρου ΠΦ-ΠΕΡ-1Ε κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 367.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.844,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 369 : Ηλεκτρικός πίνακας περιβάλλοντος χώρου ΠΦ-ΠΕΡ-1**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8840.42.3)

Ηλεκτρικός πίνακας περιβάλλοντος χώρου ΠΦ-ΠΕΡ-1 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 367.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.864,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 370 : Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης ΓΠΧΤ-2.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8841.24.1)

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης ΓΠΧΤ-2 αποτελούμενος από προκατασκευασμένα - τυποποιημένα πεδία και περιλαμβάνει όλους τους αυτόματους διακόπτες ισχύος, την αντικεραυνική προστασία, τα όργανα ελέγχου και μετρήσεων, τούς ζυγούς, τα τυποποιημένα μπλοκ διανομής, τις μετώπες, τις καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, και γενικά όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία κατασκευής του πίνακα, συνδεσμολογίας, βαφής, εγκατάστασης, στήριξης, συνδέσεις με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται και το πεδίο αντιστάθμισης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 48.551,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 371 : Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης ΓΠΧΤ-1.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8841.24.2)

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης ΓΠΧΤ-1 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 370.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 84.918,00**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 372 : Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης ΓΠΧΤ-1Ε.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8841.24.3.1)

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης ΓΠΧΤ-1Ε αποτελούμενος από προκατασκευασμένα - τυποποιημένα πεδία και περιλαμβάνει όλους τους αυτόματους διακόπτες ισχύος, την αντικεραυνική προστασία, τα όργανα ελέγχου και μετρήσεων, τούς ζυγούς, τα τυποποιημένα μπλοκ διανομής, τις μετώπες, τις καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, και γενικά όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία κατασκευής του πίνακα, συνδεσμολογίας, βαφής, εγκατάστασης, στήριξης, συνδέσεις με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 96.918,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 373 : Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης UPS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8841.24.4.1)

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης UPS αποτελούμενος από προκατασκευασμένα - τυποποιημένα πεδία και περιλαμβάνει όλους τους αυτόματους διακόπτες ισχύος, την αντικεραυνική προστασία, τα όργανα ελέγχου και μετρήσεων, τούς ζυγούς, τα τυποποιημένα μπλοκ διανομής, τις μετώπες, τις καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, και γενικά όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία κατασκευής του πίνακα, συνδεσμολογίας, βαφής, εγκατάστασης, στήριξης, συνδέσεις με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.151,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 374 : Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης προς το υφιστάμενο κτίριο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8841.25.1)

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης προς το υφιστάμενο κτίριο, ισχύος 250 KVA, πλήρης, με τους αυτόματους διακόπτες ισχύος, την αντικεραυνική προστασία, τα όργανα ελέγχου και μετρήσεων, τούς ζυγούς, τα τυποποιημένα μπλοκ διανομής, τις μετώπες, τις καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας, και γενικά όλα τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία κατασκευής του πίνακα, συνδεσμολογίας, βαφής, εγκατάστασης, στήριξης, συνδέσεις με τα

εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24.367,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 375 : Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσης 230/400 V, 50 περιόδων, ισχύος 800 KVA.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 58 (Ν65.10.25.04ΗΛΜ)

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσης 230/400 V, 50 περιόδων, ισχύος 800 KVA, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρες, με δεξαμενή καυσίμων, πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαραίτητων σωληνώσεων καλωδιώσεων για την σύνδεσή του με τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων, και τους σωλήνες απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσης της εγκατάστασης του ζεύγους και του πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωλήνων και καλωδίων, της δοκιμής και της παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 77.369,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 376 : Σύστημα αδιάλειπτης παροχής (U.P.S.), ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος εξόδου 60 KVA, αυτονομίας 15min.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (ΝΑΤΗ8960.25.2)

Σύστημα αδιάλειπτης παροχής (U.P.S.), ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος εξόδου 60 KVA, αυτονομίας 15min, αποτελούμενο από ανορθωτή - φορτιστή, στατό μετατροπέα, ηλεκτρονικό μεταγωγικό διακόπτη, ψηφιακούς μικροεπεξεργαστές, συστοιχία συσσωρευτών σφραγισμένου τύπου (χωρίς συντήρηση), με όλα τα βοηθητικά όργανα και συσκευές και τα όργανα ελέγχου, τηλεσήμανσης και συναγερμού και με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος και με τα όργανά τους (διακόπτες, ασφάλειες, όργανα μέτρησης κλπ.), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20.951,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 377 : Γενικός Πίνακας Μέσης Τάσης, σειράς 20KV.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 88 (ΝΑΤΗ8962.32.1)

Γενικός Πίνακας Μέσης Τάσης, σειράς 20KV, αποτελούμενος από ένα πεδίο άφιξης, ένα πεδίο μετρήσεων και δύο πεδία αναχώρησης προς μετασηματιστές, με τις κυψέλες, τα απαραίτητα όργανα, γειωτές, ακροκιβώτια, Μ/Σ έντασης και όλο τον απαιτούμενο ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση εισερχομένων και απερχομένων καλωδίων και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 51.121,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 378 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), μονοπολικό, διατομής 1x185 MM<sup>2</sup>.**



Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 102 (N62.10.41.13ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), μονοπολικό, διατομής 1x185 MM<sup>2</sup> κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31,80**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 379 : Σύστημα Επιτήρησης με κάμερες πεδίου ελιγμών Αερολιμένα Πάρου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE 9346)

Προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, ολοκληρωμένου συστήματος κλειστού κυκλώματος καμερών, CCTV, μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές σύμφωνα με τις απαιτήσεις λειτουργίας του Αερολιμένα και σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, αποτελούμενο από πέντε (5) έγχρωμες κάμερες, με δυνατότητα Zoom και τηλεχειρισμού, (HD PTZ - Pan - Tilt - Zoom) με δοχείο νερού για πλύση των Καμερών μέσω τηλεχειρισμού, εξοπλισμό μίας (1) Μονάδας Εγγραφής και Διαχείρισης συστήματος με χωρητικότητα αποθήκευσης 12TB και εγκατεστημένη μνήμη: 8 GB SO-DIMM, Λειτουργικό Σύστημα: Windows 10 Professional (64-bit), μία (1) οθόνη 32 ιντσών DH, Λογισμικό Διαχείρισης συστήματος, με άδειες του λογισμικού Διαχείρισης για δύο (2) σταθμούς εργασίας χρήστη, ένα (1) Σύστημα DVR, μία (1) μονάδα εξοπλισμού, κεντρικού Ethernet Switch, με 12 θύρες Gigabit, το οποίο θα διαθέτει (4) θύρες για προσαρμογή καλωδίων οπτικών ινών, τύπου Multimode 62,5/125 nm και (8) θύρες για προσαρμογή καλωδίου Χαλκού τύπου FTP-Cat6e, δύο (2) μονάδες εξοπλισμού τύπου Ethernet Industrial Switch με θύρες Gigabit, (Καμερών), δύο (2) μεταλλικούς τριγωνικούς ιστούς, ύψους τριών (3) μέτρων και πλευρών 3X60cm, ο οποίοι θα αποτελούνται από κοιλοδοκούς γαλβανίζε διαστάσεων 50X50X3mm, με οριζόντια συνδετικά των κάθετων κοιλοδοκών ανά ένα μέτρο, από το ίδιο υλικό, βαμμένου σύμφωνα με τους κανόνες της Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, με στήριξη επί πλατφόρμας από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων επιφανείας 100X100cm και βάθους 60cm, τρεις (3) μεταλλικούς Ιστούς, ύψους 2 μέτρων, από μεταλλικό σωλήνα Φ100 γαλβανίζε με κατάλληλη στήριξη σε σημεία που υποδειχθούν από τις Αρχές του Αερολιμένα, με τρόπο που να διασφαλίζει την αποφυγή έντονων ταλαντώσεων σε ανέμους έως 60Km/h, 400 μέτρα, καλώδιο έξη (6) οπτικών Ινών, multimode 62,5/125 nm, 160 μέτρα Καλώδια χαλκού FTP-Cat6e, 520 μέτρα καλώδια ηλεκτρικής παροχής, 3X2.5mm<sup>2</sup>, 600 μέτρα εύκαμπτη πλαστική σωλήνα Φ32, έξη Ασφαλειοδιακόπτες 16 A, πέντε (5) μεταλλικά στεγανά κουτιά, πλατφόρμες από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 100X100X60 cm, κάθε είδους μικροϋλικά για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης όπως επίσης όλα τα απαιτούμενα, υλικά τερματισμού και συνδέσεων όλων των καλωδίων οπτικών ινών, ασθενών και ισχυρών ρευμάτων και πλαστικών εύκαμπτων σωλήνων.

Στην ανηγμένη τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται εκπαίδευση χειριστών του συστήματος δύο ημερών των έξη ωρών ανά ημέρα.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 140.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 380 : Ερμάριο βελτίωσης συντελεστού ισχύος, ονομαστικής τάσης 400 V, 50 περιόδων ανά δευτερόλεπτο, προστασίας IP 31, τριφασικής λειτουργίας, με πυκνωτές σε 10 βαθμίδες των 40KVAR, συνολικής ισχύος 400 KVAR.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8957.1)

Ερμάριο βελτίωσης συντελεστού ισχύος, ονομαστικής τάσης 400 V, 50 περιόδων ανά δευτερόλεπτο, προστασίας IP 31, τριφασικής λειτουργίας, με πυκνωτές σε 10 βαθμίδες των 40KVAR, συνολικής ισχύος 400 KVAR, με όλα τα όργανα για την αυτόματη ζεύξη και απόζευξή τους, ανάλογα με τις ανάγκες της άεργης ισχύος με την βοήθεια ηλεκτρονικού ρυθμιστή, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με

τα απαραίτητα καλώδια και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Ο έλεγχος λειτουργίας του ερμαρίου θα γίνεται μέσω διπλού συστήματος PLC εκ των οποίων το δεύτερο θα είναι εφεδρικό του πρώτου. Η υπόψη διάταξη τιμολογείται ξεχωριστά.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 381 : Ανιχνευτής παρουσίας ατόμων και φωτεινότητας, συμβατός με το σύστημα διαχείρισης φωτισμού KNX.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8969.28.1)

Ανιχνευτής παρουσίας ατόμων και φωτεινότητας, συμβατός με το σύστημα διαχείρισης φωτισμού KNX πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία σύνδεσης, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 110,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 382 : Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής ορυκτών ινών, 60x60cm, με λαμπτήρες LED 37W/3700LUMEN.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 (NATHE8974.51.1)

Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής ορυκτών ινών, 60x60cm, με λαμπτήρες LED 37W/3700LUMEN με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα (ενσωματωμένο ή εξωτερικό όργανο έναυσης, κουτί τοποθέτησης, κλπ), τεχνικών χαρακτηριστικών (ισχύς, τάση τροφοδότησης, βαθμός προστασίας, κλπ) όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 111,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 383 : Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής γυψοσανίδας, στρογγυλό, με λαμπτήρες LED 20W/2000LUMEN.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 (NATHE8974.52.1)

Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής γυψοσανίδας, στρογγυλό, με λαμπτήρες LED 20W/2000LUMEN με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα (ενσωματωμένο ή εξωτερικό όργανο έναυσης, κουτί τοποθέτησης, κλπ), τεχνικών χαρακτηριστικών (ισχύς, τάση τροφοδότησης, βαθμός προστασίας, κλπ) όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 67,90**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 384 : Φωτιστικό σώμα στρογγυλό τύπου spot, στεγανό, προστασίας IP44, με λαμπτήρες LED 23W/2190LUMEN.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 (NATHE8974.53.1)

Φωτιστικό σώμα στρογγυλό τύπου spot, στεγανό, προστασίας IP44, με λαμπτήρες LED 23W/2190LUMEN με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα (ενσωματωμένο ή εξωτερικό όργανο έναυσης, κουτί τοποθέτησης, κλπ), τεχνικών χαρακτηριστικών (ισχύς, τάση τροφοδότησης, βαθμός προστασίας, κλπ) όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 98,50**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 385 : Φωτιστικό σώμα οροφής, στεγανό, με λαμπτήρες LED 34W/3400LUMEN.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 (NATHE8974.54.1)

Φωτιστικό σώμα οροφής, στεγανό, με λαμπτήρες LED 34W/3400LUMEN με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα (ενσωματωμένο ή εξωτερικό όργανο έναυσης, κουτί τοποθέτησης, κλπ), τεχνικών χαρακτηριστικών (ισχύς, τάση τροφοδότησης, βαθμός προστασίας, κλπ) όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 88,30**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 386 : Φωτιστικό σώμα οροφής, μήκους 3m, με λαμπτήρες LED 95W/11800LUMEN.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 (NATHE8974.55.1)

Φωτιστικό σώμα οροφής, μήκους 3m, με λαμπτήρες LED 95W/11800LUMEN με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα (ενσωματωμένο ή εξωτερικό όργανο έναυσης, κουτί τοποθέτησης, κλπ), τεχνικών χαρακτηριστικών (ισχύς, τάση τροφοδότησης, βαθμός προστασίας, κλπ) όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 720,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 387 : Φωτιστικό σώμα τύπου χελώνα, επίτοιχο, με λαμπτήρα PL14WE27.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 (NATHE8974.56.1)

Φωτιστικό σώμα τύπου χελώνα, επίτοιχο, με λαμπτήρα PL14WE27 με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα (ενσωματωμένο ή εξωτερικό όργανο έναυσης, κουτί τοποθέτησης, κλπ), τεχνικών χαρακτηριστικών (ισχύς, τάση τροφοδότησης, βαθμός προστασίας, κλπ) όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 57,70**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 388 : Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 8W, διευθυνσιοδοτημένο, αυτονομίας 90min.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8987.31.1)

Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 8W, διευθυνσιοδοτημένο, αυτονομίας 90min τροφοδοτούμενο από μονάδα κεντρικής μπαταρίας Ni-Cd, με οποιαδήποτε σήμανση (όδευσης διαφυγής, EXIT κλπ), με αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 62,80**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 389 : Ηλεκτρονικό διευθυνσιοδοτούμενο ballast, για μετατροπή ενός λαμπτήρα (φθορισμού, πυράκτωσης ή αλογόνου) κοινού φωτιστικού, σε ασφαλείας.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8987.81.1)

Ηλεκτρονικό διευθυνσιοδοτούμενο ballast, για μετατροπή ενός λαμπτήρα (φθορισμού, πυράκτωσης ή αλογόνου) κοινού φωτιστικού, σε ασφαλείας, με αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και εργασία επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 63,50**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 390 : Σύστημα κεραιών λήψης επίγειων τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών προγραμμάτων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.14.1.1)

Σύστημα κεραιών λήψης επίγειων τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών προγραμμάτων πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τον ιστό στήριξης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης ιστών και κεραιών, συνδέσεις, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 446,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 391 : Κεντρική κεραία λήψης δορυφορικών τηλεοπτικών προγραμμάτων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.14.2.1)

Κεντρική κεραία λήψης δορυφορικών τηλεοπτικών προγραμμάτων αποτελούμενο από κάτοπτρο κατάλληλο για τη λήψη σήματος στις επίσημες περιοχές συχνοτήτων δορυφορικής εκπομπής (αναλογικές και ψηφιακές), με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (ενισχυτή, switching matrix τερματικό, μετασχηματιστή προσαρμογής, κλπ), πλήρες σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τη βάση και τον βραχίονα στήριξης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 619,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 392 : Διακλαδωτήρας (tap off) σήματος ραδιοφώνου & τηλεόρασης, μεταλλικός, μίας εισόδου, μίας εξόδου διέλευσης και έως τεσσάρων εξόδων διακλάδωσης προς λήψεις.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.17.2)

Διακλαδωτήρας (tap off) σήματος ραδιοφώνου & τηλεόρασης, μεταλλικός, μίας εισόδου, μίας εξόδου διέλευσης και έως τεσσάρων εξόδων διακλάδωσης προς λήψεις, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 44,60**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 393 : Διανεμητής (spliter) σήματος ραδιοφώνου & τηλεόρασης 1:8.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.17.3.1)

Διανεμητής (spliter) σήματος ραδιοφώνου & τηλεόρασης 1:8 πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 65,60**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 394 : Κεραιοδότης επίγειων και δορυφορικών σημάτων TV, με συσκευές TV**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8992.21.1.1)

Κεραιοδότης επίγειων και δορυφορικών σημάτων TV συμπεριλαμβανομένων των οθονών 55'', σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, με την μέτρηση των αντιστάσεων και την πιστοποίηση του συστήματος

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.100,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 395 : Πολυδιακόπτης διέλευσης και διανομής σήματος TV (CASCADE MULTISWITCH), κατάλληλος για είσοδο και διέλευση 1 επίγειου και 4 δορυφορικών σημάτων και διανομή σε 6 σηματοδότες TV (5x5x6 ).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.31.1)

Πολυδιακόπτης διέλευσης και διανομής σήματος TV (CASCADE MULTISWITCH), κατάλληλος για είσοδο και διέλευση 1 επίγειου και 4 δορυφορικών σημάτων και διανομή σε 6 σηματοδότες TV (5x5x6 ) πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, μετρήσεων, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.087,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 396 : Τοπικός ενισχυτής σήματος R-TV (ενισχυτής γραμμής).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.32.1)

Τοπικός ενισχυτής σήματος R-TV (ενισχυτής γραμμής), ρυθμιζομένου κέρδους μέχρι 45dB, περιοχής ενίσχυσης 47-862 MHz, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης,

δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοσης σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 226,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 397 : Ψηφιακή κονσόλα ανακοινώσεων, κεντρική, επιτραπέζιου τύπου, με μικρόφωνο καρδιοειδούς απολαβής σε εύκαμπτο μεταλλικό βραχίονα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.115.1.1)

Ψηφιακή κονσόλα ανακοινώσεων, κεντρική, επιτραπέζιου τύπου, με μικρόφωνο καρδιοειδούς απολαβής σε εύκαμπτο μεταλλικό βραχίονα, με το μικροφωνικό καλώδιο μήκους περίπου 20m, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης με το ενισχυτικό κέντρο και παράδοση μετά από δοκιμές σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 953,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 398 : Ψηφιακή κονσόλα ανακοινώσεων, τοπική, επιτραπέζιου τύπου, με μικρόφωνο καρδιοειδούς απολαβής σε εύκαμπτο μεταλλικό βραχίονα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.115.2.1)

Ψηφιακή κονσόλα ανακοινώσεων, τοπική, επιτραπέζιου τύπου, με μικρόφωνο καρδιοειδούς απολαβής σε εύκαμπτο μεταλλικό βραχίονα, με το μικροφωνικό καλώδιο μήκους περίπου 20m, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης με το ενισχυτικό κέντρο και παράδοση μετά από δοκιμές σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 550,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 399 : Κεντρικό ενισχυτικό ηλεκτροακουστικό σύστημα ελέγχου και διαχείρισης μεγαφωνικών ζωνών και ηχητικών σημάτων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.124.1)

Κεντρικό ενισχυτικό ηλεκτροακουστικό σύστημα ελέγχου και διαχείρισης μεγαφωνικών ζωνών και ηχητικών σημάτων, αποτελούμενο από μεταλλικό ικρίωμα 19", ψηφιακό κέντρο ελέγχου σημάτων, ψηφιακό ραδιόφωνο, compact disc 5 δίσκων, μονάδες γενικής τροφοδοσίας, τελικούς ενισχυτές, κονσόλα ανακοινώσεων, επιλογέα ζωνών, μπαταρίες για δυνατότητα λειτουργίας του συστήματος για τουλάχιστον 30min, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης των συσκευών, δηλαδή προμήθεια του κέντρου και όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και πλήρης εγκατάσταση, σύνδεση και ρύθμιση μέχρι πλήρους και κανονικής λειτουργίας.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 44.474,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 400 : Ηχοστήλη αναπαραγωγής ομιλιών, ισχύος 60W RMS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8992.131.4.1)

Ηχοστήλη αναπαραγωγής ομιλιών, ισχύος 60W RMS, αποτελούμενη από συστοιχία κατακόρυφα τοποθετημένων μεγαφώνων, με κάθε απαιτούμενο υλικό και μικροϋλικό, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 239,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 401 : Ρυθμιστής έντασης μεγαφώνου ή ζώνης μεγαφώνων, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή προσαρμογής σε γραμμή 100V και ενσωματωμένο σύστημα προτεραιότητας (priority control), έως 100W.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8992.133.2.1)

Ρυθμιστής έντασης μεγαφώνου ή ζώνης μεγαφώνων, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή προσαρμογής σε γραμμή 100V και ενσωματωμένο σύστημα προτεραιότητας (priority control), έως 100W, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 169,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 402 : Μεγάφωνο ψευδοροφής, πιστοποιημένο κατά EN54-24, μεταλλικό, ισχύος 6W/100V.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8992.135.1.1)

Μεγάφωνο ψευδοροφής, πιστοποιημένο κατά EN54-24, μεταλλικό, ισχύος 6W/100V με ενσωματωμένο Μ/Σ γραμμής 100V, μετά των απαραίτητων μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 41,70**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 403 : Μεγάφωνο ψευδοροφής, πιστοποιημένο κατά EN54-24, ανθυγρό, από αλουμίνιο, ισχύος 6W/100V.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8992.135.2.1)

Μεγάφωνο ψευδοροφής, πιστοποιημένο κατά EN54-24, ανθυγρό, από αλουμίνιο, ισχύος 6W/100V με ενσωματωμένο Μ/Σ γραμμής 100V, μετά των απαραίτητων μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 53,30**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 404 : Μεγάφωνο τύπου κόρνας, ισχύος 15W RMS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8992.136.1.2)

Μεγάφωνο τύπου κόρνας, ισχύος 15W RMS, με ενσωματωμένο μετασχηματιστή προσαρμογής 100V, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των απαραίτητων μικροϋλικών σύνδεσης και στήριξης, πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 104,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 405 : Τοπικός κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EIA/TIA 568 κατηγορία 7.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8993.19.1)

Τοπικός κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EIA/TIA 568 κατηγορία 7, σφηνωτής σύνδεσης, με εξόδους RJ45, μετά του κατάλληλου ικριώματος τοποθέτησης (RACK 19"), πλήρως εγκατεστημένος, με τα patch panels χαλκού, οπτικά patch panels, pigtails, οδηγούς καλωδίων, ράφια, patch cords χαλκού και οπτικά, πολύπριζα, ανεμιστήρες, θερμοστάτες, με πρόβλεψη κενών θέσεων για μελλοντική τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, αρίθμηση καλωδίων, πιστοποίηση, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.495,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 406 : Κεντρικός κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EIA/TIA 568 κατηγορία 7.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8993.19.2.1)

Κεντρικός κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EIA/TIA 568 κατηγορία 7, σφηνωτής σύνδεσης, με εξόδους RJ45, μετά του κατάλληλου ικριώματος τοποθέτησης (RACK 19"), πλήρως εγκατεστημένος, με τα patch panels χαλκού, οπτικά patch panels, pigtails, οδηγούς καλωδίων, ράφια, patch cords χαλκού και οπτικά, πολύπριζα, ανεμιστήρες, θερμοστάτες, με πρόβλεψη κενών θέσεων για μελλοντική τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, αρίθμηση καλωδίων, πιστοποίηση, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 38.548,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 407 : Κεντρικός κατανεμητής εισαγωγής ΟΤΕ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8993.21.1)

Κεντρικός κατανεμητής εισαγωγής ΟΤΕ μεταλλικός με ρεγκλέτες, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, αρίθμηση καλωδίων, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 676,00**



**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 408 : Αυτόματο ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο, 300 εσωτερικών & 30 εξωτερικών γραμμών.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8993.61.3)

Αυτόματο ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο, 300 εσωτερικών & 30 εξωτερικών γραμμών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές EURO ISDN τεχνολογίας VOIP, πλήρες από άποψη συσκευών (κεντρική κονσόλα και επιμέρους ψηφιακές συσκευές) και προγραμμάτων ώστε να λειτουργεί απρόσκοπτα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τις μεταλλακτικές συσκευές, το σύστημα χρέωσης, καταγραφής και επεξεργασίας τηλεφωνημάτων, την ανορθωτική διάταξη για την τροφοδοσία του από την ΔΕΗ, κλπ., δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των συσκευών στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36.000,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 409 : Τηλεπικοινωνιακή λήψη τηλεφώνου-data, με μία λήψη RJ 45, cat 7.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8993.69.1)

Τηλεπικοινωνιακή λήψη τηλεφώνου-data, με μία λήψη RJ 45, cat 7 πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την τοποθέτησή του σε ενδοδαπέδιο κουτί, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,40**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 410 : Τηλεπικοινωνιακή λήψη τηλεφώνου-data, με δύο λήψεις RJ 45, cat 7.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NATHE8993.69.2)

Τηλεπικοινωνιακή λήψη τηλεφώνου-data, με δύο λήψεις RJ 45, cat 7, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 409.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 26,80**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 411 : Πίνακας πυρανίχνευσης και ελέγχου τοπικής κατάσβεσης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.18.11)

Πίνακας πυρανίχνευσης και ελέγχου τοπικής κατάσβεσης, αποτελούμενος από στοιχείο για την κύρια και εφεδρική τροφοδοτήσή του, κεντρικό στοιχείο ελέγχου, στοιχεία περιοχών, στοιχείο για εντολή αυτόματης κατάσβεσης και όλα τα όργανα λειτουργίας και ελέγχου (ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας, αναγγελίας πυρκαγιάς, αναγγελίας βλάβης, βολτόμετρο, γενικό διακόπτη λειτουργίας, διακόπτες σίγησης βομβητών και σειρήνων κλπ.) και υπολοίπων τεχνικών χαρακτηριστικών όπως στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές αναφέρεται, δηλαδή προμήθεια του πίνακα συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση με τα μικροϋλικά και την εργασία ρύθμισης και δοκιμής μέχρι πλήρους λειτουργίας.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 490,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 412 : Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης και συναγερμού, κατάλληλος για διευθυνσιοδοτημένη εγκατάσταση, 6 βρόγχων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.19.6)

Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης και συναγερμού, κατάλληλος για διευθυνσιοδοτημένη εγκατάσταση, 6 βρόγχων με πληκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτες βρόγχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό (οθόνη) LDC, σύστημα ενδοεπικοινωνίας πυροσβεστών, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7.737,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 413 : Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός, συμβατικού τύπου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.21.1)

Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός, συμβατικού τύπου, με βάση και πλαστικό περίβλημα, ενσωματωμένο διακόπτη για έλεγχο της κατάστασής του, δύο φωτεινές ενδείξεις LED ενεργοποιούμενες στον συναγερμό και επαφές για σύνδεση οπτικής ένδειξης LED σε απομακρυσμένο σημείο, επισημαίνει δε πυρκαγιά όταν η ταχύτητα ανυψώσεως της θερμοκρασίας περιβάλλοντος χώρου ξεπεράσει τον ρυθμό των 8°C/min ανεξάρτητα της αρχικής τιμής ή όταν η θερμοκρασία υπερβεί μια μέγιστη τιμή ρυθμιζόμενη, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 56,60**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 414 : Ανιχνευτής πυρκαϊάς, φωτοηλεκτρικός, συμβατικού τύπου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.22.1)

Ανιχνευτής πυρκαϊάς, φωτοηλεκτρικός, συμβατικού τύπου, με βάση και πλαστικό περίβλημα, ενσωματωμένο διακόπτη για έλεγχο της κατάστασής του, δύο φωτεινές ενδείξεις LED ενεργοποιούμενες στον συναγερμό και επαφές για σύνδεση οπτικής ένδειξης LED σε απομακρυσμένο σημείο, επισημαίνει δε πυρκαγιά όταν εμφανίζεται καπνός σε ευαίσθητο φωτοκύτταρο, και είναι κατάλληλος για ανίχνευση φωτιάς υποβόσκουσας και φωτιάς ταχείας καύσεως με φλόγα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 67,20**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 415 : Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός, σημειακής αναγνώρισης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.27.1)

Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός, σημειακής αναγνώρισης, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, με βάση και πλαστικό περίβλημα, ενσωματωμένο διακόπτη για έλεγχο της κατάστασής του, δύο φωτεινές

ενδείξεις LED ενεργοποιούμενες στον συναγερμό και επαφές για σύνδεση οπτικής ένδειξης LED σε απομακρυσμένο σημείο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 87,10**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 416 : Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός, σημειακής αναγνώρισης, κατάλληλος για τοποθέτηση σε αεραγωγό.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.27.2.1)

Ανιχνευτής καπνού, φωτοηλεκτρικός, σημειακής αναγνώρισης, κατάλληλος για τοποθέτηση σε αεραγωγό πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 414,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 417 : Ανιχνευτής δέσμης (πομπός-δέκτης), διευθυνσιοδοτούμενος αναλογικός.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.28.1)

Ανιχνευτής δέσμης (πομπός-δέκτης), διευθυνσιοδοτούμενος αναλογικός, οπτικού τύπου, αποτελούμενος από δύο συσκευές (πομπό και δέκτη), με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης για την αυτόματη απομόνωση της συσκευής σε περίπτωση βραχυκυκλώματος του καλωδίου ή της συσκευής (και η επικοινωνία του βρόγχου να συνεχίζει απρόσκοπτα από τα δύο άκρα του ανιχνευτή), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης (των δύο συσκευών, απέναντι η μία από την άλλη, ώστε να υπάρχει απρόσκοπτη οπτική επαφή μεταξύ τους), σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 935,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 418 : Μηχανισμός παρακολούθησης και ελέγχου (monitor module).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.30.1)

Μηχανισμός παρακολούθησης και ελέγχου (monitor module), για να συνδέονται ελεγχόμενες ζώνες συμβατικών συσκευών ή κυκλωμάτων σε ένα βρόγχο σήμανσης, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 125,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 419 : Διευθυνσιοδοτημένη μονάδα επιτήρησης και εντολών (control module).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.31.1)

Διευθυνσιοδοτημένη μονάδα επιτήρησης και εντολών (control module), η οποία συνδέεται με συμβατικά κυκλώματα συσκευών αναγγελίας 24VDC (ηχητική και οπτική ένδειξη), fire dampers ή μηχανισμούς απελευθέρωσης θυρών και δίνει εντολή ενεργοποίησης από κάποιο βρόγχο σήμανσης, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 125,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 420 : Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.34.3)

Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση, με προστατευτικό γυαλί ασφαλείας, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 75,30**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 421 : Ηλεκτρικό κουδούνι προσυναγερμού, εγκατάστασης ανίχνευσης - κατάσβεσης πυρκαγιάς.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.36.1)

Ηλεκτρικό κουδούνι προσυναγερμού, εγκατάστασης ανίχνευσης - κατάσβεσης πυρκαγιάς, με κορμό από κράμα αλουμινίου κόκκινου ή γκρι χρώματος, διαμέτρου κώδωνα 150mm, με συνεχή παραγόμενο ήχο, τάση λειτουργίας 24VDC και ένταση ρεύματος λειτουργίας 30mA, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 43,60**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 422 : Κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης εγκατάστασης κατάσβεσης πυρκαγιάς με FM200, CO2 κλπ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.40.1.1)

Κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης εγκατάστασης κατάσβεσης πυρκαγιάς με FM200, CO2 κλπ, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 44,50**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 423 : Κομβίο συγκράτησης διαδικασίας αυτόματης κατάσβεσης πυρκαγιάς με FM200, CO2 κλπ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.40.2.1)

Κομβίο συγκράτησης διαδικασίας αυτόματης κατάσβεσης πυρκαγιάς με FM200, CO2 κλπ, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,80**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 424 : Αφεσβενόμενο περιοδικά φωτεινό σήμα (φλας).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.42.1)

Αφεσβενόμενο περιοδικά φωτεινό σήμα (φλας) πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 115,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 425 : Φωτεινή αφεσβενόμενη επιγραφή εγκατάστασης κατάσβεσης πυρκαγιάς, όπου αναγράφεται το ειδικό μέσο κατάσβεσης ("STOP FM200" ή "STOP CO2").**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.43.2)

Φωτεινή αφεσβενόμενη επιγραφή εγκατάστασης κατάσβεσης πυρκαγιάς, όπου αναγράφεται το ειδικό μέσο κατάσβεσης ("STOP FM200" ή "STOP CO2"), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,50**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 426 : Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενη.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8994.73.1)

Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενη, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 145,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 427 : Κάμερα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, δικτυακή, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet), τύπου dome fixed/day-night εσωτερικού χώρου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8994.101.1.1)

Κάμερα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, δικτυακή, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet), τύπου dome fixed/day-night εσωτερικού χώρου με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων

υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 294,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 428 : Κάμερα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, δικτυακή, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet), τύπου DAY-NIGHT, σταθερού τύπου, εξωτερικού χώρου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8994.101.2.1)

Κάμερα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, δικτυακή, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet), τύπου DAY-NIGHT, σταθερού τύπου, εξωτερικού χώρου με τον βραχίονα στήριξης, το προστατευτικό κάλυμμα και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 725,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 429 : Κεντρικό ψηφιακό κέντρο ελέγχου και εγγραφής καμερών, εγκατάστασης CCTV.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NATHE8994.115.1)

Κεντρικό ψηφιακό κέντρο ελέγχου και εγγραφής καμερών, εγκατάστασης CCTV με μονάδα σταθμού Η/Υ με το απαραίτητο λογισμικό (software), μονάδα διαχείρισης του συστήματος, λογισμικό χαρτογράφησης, κατάλληλο αριθμό συσκευών ψηφιακής εγγραφής DVRS 48 INPUTS για την συνεχή καταγραφή των εικόνων, κεντρικό χειριστήριο, κονσόλα αναπαραγωγής video, 2 οθόνες των 55" έκαστη και 1 των 40", καλωδίωση σύνδεσης των εξαρτημάτων και τμημάτων μεταξύ τους και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρυθμίσεων, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εκπαίδευση του προσωπικού, που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα αρχή.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31.701,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 430 : Μονάδα ελεγχόμενης πόρτας συστήματος access control.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.151.2.1)

Μονάδα ελεγχόμενης πόρτας συστήματος access control με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό (όπως καρταναγνώστες, μαγνητικές επαφές, ελεγκτή, κομβίο εξόδου, κλπ), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου, συμπεριλαμβανομένης και της καλωδίωσης, και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.759,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 431 : Σύστημα GREEN BOX.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.152.2.1)

Σύστημα GREEN BOX με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό (όπως μαγνητικές επαφές, ελεγκτή, ηλεκτρομαγνήτες θυρών, σειρήνα, κλπ), πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου, συμπεριλαμβανομένης και της καλωδίωσης, και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεις, ρυθμίσεις, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.284,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 432 : Ηλεκτρομαγνήτης συγκράτησης θυρών.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.162.1)

Ηλεκτρομαγνήτης συγκράτησης θυρών, επίτοιχης τοποθέτησης, που συγκρατεί τις πυράντοχες θύρες μόνιμα ανοικτές και σε περίπτωση πυρκαγιάς σταματά η τροφοδοσία τους και κλείνουν οι θύρες, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 107,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 433 : Ηλεκτρομηχανική κλειδαριά για απασφάλιση ή ενεργοποίηση συστήματος ασφαλείας.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.162.5.1)

Ηλεκτρομηχανική κλειδαριά για απασφάλιση ή ενεργοποίηση συστήματος ασφαλείας με μηχανικό μέρος κανονικής κλειδαριάς πόρτας με κύλινδρο ασφαλείας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 103,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 434 : Σύστημα συναγερμού σε WC ΑΜΕΑ με μπουτόν και σειρήνα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (NATHE8994.191.1)

Σύστημα συναγερμού σε WC ΑΜΕΑ με μπουτόν και σειρήνα πλήρης, με την απαιτούμενη καλωδίωση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 583,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 435 : Κεντρικό ηλεκτρικό ρολόϊ (master clock), ακριβείας  $\pm 1$  λεπτό/έτος, για τροφοδότηση των δευτερευόντων ηλεκτρικών ρολογιών, με αυτόματη διάταξη ρύθμισης καλοκαιρινής και χειμερινής ώρας.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8995.12.2.1)

Κεντρικό ηλεκτρικό ρολοί (master clock), ακριβείας  $\pm 1$  λεπτό/έτος, για τροφοδότηση των δευτερευόντων ηλεκτρικών ρολογιών, με αυτόματη διάταξη ρύθμισης καλοκαιρινής και χειμερινής ώρας, με δυνατότητα τροφοδότησης μηχανισμού κτυπήματος κάρτας παρουσίας άφιξης - αναχώρησης εργαζομένων, τοποθετημένο μαζί με τις απαραίτητες συσκευές σε ερμάριο στιβαράς κατασκευής, κατάλληλο για τοποθέτηση στον τοίχο, θα κατευθύνει τα δευτερεύοντα ρολόγια με ηλεκτρικό παλμό ρευματώθησης ενός λεπτού, εναλλασσόμενης πολικότητας για μεγαλύτερη ακρίβεια ένδειξης. Θα διαθέτει εφεδρική διάταξη λειτουργίας με ξηρούς συσσωρευτές 12 V, 1,8 AH, κατάλληλους για λειτουργία 48 ωρών. Η τροφοδότηση του κεντρικού ρολογιού θα γίνεται με εναλλασσόμενη τάση 220V/50Hz, η τάση της γραμμής τροφοδότησης των δευτερευόντων ρολογιών θα είναι 24V AC, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.260,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 436 : Δέκτης GPS, εγκατάστασης ηλεκτρικών ρολογιών.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8995.12.3.1)

Δέκτης GPS, εγκατάστασης ηλεκτρικών ρολογιών πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 281,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 437 : Ρολοί με δείκτες ωρών και πρώτων λεπτών, διαμέτρου 30cm, μίας όψης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8995.13.3)

Ρολοί με δείκτες ωρών και πρώτων λεπτών, διαμέτρου 30cm, μίας όψης, κατάλληλο για τοποθέτηση στον τοίχο ή ανάρτηση από την οροφή, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά (στήριξης, σύνδεσης, ανάρτησης, κλπ) στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 127,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 438 : Ρολοί με δείκτες ωρών και πρώτων λεπτών, διαμέτρου 30cm, διπλής όψης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8995.13.4)

Ρολοί με δείκτες ωρών και πρώτων λεπτών, διαμέτρου 30cm, διπλής όψης, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 437.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 278,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 439 : Φωτιστικό σημείο απλό, κομιτατέρ, αλλά ρετούρ ή χειριζόμενο από πίνακα, με καλώδιο ΝΗΧΗ) διατομής 3x1.5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 10 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.72.1)



Φωτιστικό σημείο απλό, κομιτατέρ, αλλά ρετούρ ή χειριζόμενο από πίνακα, με καλώδιο ΝΗΧΗ διατομής 3x1.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 10 Μ, το οποίο περιλαμβάνει τα αναλογούντα μήκη της συνολικής γραμμής ηλεκτροδότησης, δηλαδή το καλώδιο, τον πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του φωτιστικού σημείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του φωτιστικού σώματος, του διακοπτικού υλικού και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 31,70**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 440 : Σημείο ρευματοδότης μονοφασικού, με καλώδιο ΝΗΧΗ διατομής 3x2.5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 10 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.81.1)

Σημείο ρευματοδότης μονοφασικού, με καλώδιο ΝΗΧΗ διατομής 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 10 Μ, το οποίο περιλαμβάνει τα αναλογούντα μήκη της συνολικής γραμμής ηλεκτροδότησης, δηλαδή το καλώδιο, τον πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του ρευματοδότη και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,60**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 441 : Σημείο ρευματοδότης τριφασικού, με καλώδιο ΝΗΧΗ διατομής 5x2.5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.82.1)

Σημείο ρευματοδότης τριφασικού, με καλώδιο ΝΗΧΗ διατομής 5x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 440.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 82,40**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 442 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 3x1.5 mm<sup>2</sup> ή 3x2.5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.83.1.1)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 3x1.5mm<sup>2</sup> ή 3x2.5mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, το οποίο περιλαμβάνει τα αναλογούντα μήκη της συνολικής γραμμής ηλεκτροδότησης, δηλαδή το καλώδιο, τον πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 74,60**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 443 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 4x1.5 mm<sup>2</sup> ή 4x2.5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.83.2.1)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 4x1.5mm<sup>2</sup> ή 4x2.5mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 86,60**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 444 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 4x4 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.83.3.1)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 4x4mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 112,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 445 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 4x6 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.83.4.1)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 4x6mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 146,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 446 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 5x6 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.83.5.1)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 5x6mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 169,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 447 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 5x10 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.83.6.1)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο Ν2ΧΗ διατομής 5x10mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 238,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 448 : Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού μεγαφωνικής εγκατάστασης, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 2x1,5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 30 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.91.1)

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού μεγαφωνικής εγκατάστασης, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 2x1,5mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 30 Μ, το οποίο περιλαμβάνει από το μεγαφωνικό κέντρο μέχρι τη συσκευή τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των ηχείων και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 78,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 449 : Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού εγκατάστασης ηλεκτρικών ρολογιών με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 2x1,5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 50 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.92.1)

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού εγκατάστασης ηλεκτρικών ρολογιών με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 2x1,5mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 50 Μ, το οποίο περιλαμβάνει από τον πίνακα πυρανίχνευσης μέχρι τη συσκευή τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του εξοπλισμού και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,60**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 450 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ διατομής 3x1.5 mm<sup>2</sup> ή 3x2.5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.93.1.1)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ διατομής 3x1.5mm<sup>2</sup> ή 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 72,80**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 451 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ διατομής 3x1.5 mm<sup>2</sup> ή 3x2.5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 40 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.93.1.2)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ διατομής 3x1.5mm<sup>2</sup> ή 3x2.5MM<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 40 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 113,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 452 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ διατομής 3x4 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.93.2.1)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ διατομής 3x4mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 25 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 93,50**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 453 : Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ διατομής 5x10 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 40 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.93.6.2)

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο ΝΗΧΜΗ διατομής 5x10mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμών 40 Μ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 442.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 377,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 454 : Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού πυρανίχνευσης, με καλώδιο ΝΗΧΗ 2x1,5 mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 15 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.94.1)

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού πυρανίχνευσης, με καλώδιο ΝΗΧΗ 2x1,5mm<sup>2</sup>, μέσου μήκους γραμμής 15 Μ, το οποίο περιλαμβάνει από τον πίνακα πυρανίχνευσης μέχρι τη συσκευή τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του εξοπλισμού και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 42,20**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 455 : Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού τηλεφωνικής εγκατάστασης, με καλώδιο S/FTP 4" cat 7, μέσου μήκους γραμμής 50 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.95.1)

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού τηλεφωνικής εγκατάστασης, με καλώδιο S/FTP 4" cat 7, μέσου μήκους γραμμής 50 Μ, το οποίο περιλαμβάνει από τον καταμετρητή μέχρι τη συσκευή τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά

διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των τηλεφωνικών λήψεων και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 96,30**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 456 : Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού εγκατάστασης R-TV, με ομοαξονικό καλώδιο RG6, μέσου μήκους γραμμής 50 Μ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (NATHE8995.98.1)

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού εγκατάστασης R-TV, με ομοαξονικό καλώδιο RG6, μέσου μήκους γραμμής 50 Μ, το οποίο περιλαμβάνει από τον κατανεμητή μέχρι τη συσκευή τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του εξοπλισμού και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 139,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 457 : Σημείο ελέγχου εγκατάστασης BMS (Συστήματος Παρακολούθησης των Εγκαταστάσεων).**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 56 (NATHE8998.119.1)

Σημείο ελέγχου εγκατάστασης BMS (Συστήματος Παρακολούθησης των Εγκαταστάσεων)

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αναλογία δαπάνης όλου του συστήματος BMS, δυνατότητας τουλάχιστον 1000 σημείων, δηλαδή:

- α) την κεντρική μονάδα (Η/Υ PENTIUM) από τον οποίο γίνεται η παρακολούθηση, ο έλεγχος και ο προγραμματισμός των ΑΚΕ και η δυνατότητα αλλαγής βάσης δεδομένων, πλήρης (με τις έγχρωμες οθόνες 28", πληκτρολόγια και ποντίκι, εκτυπωτή τύπου laser έγχρωμος, φορητή τερματική κονσόλα ελέγχου κλπ),
- β) το λογισμικό του συστήματος, μέσω του οποίου θα πραγματοποιούνται όλες οι λειτουργίες (με τα προγράμματα εφαρμογής όπως συναγεμίων, έναρξης & παύσης εγκαταστάσεων, αρχείου δεδομένων κλπ)
- γ) τον κεντρικό κατανεμητή των καλωδίων ελέγχου των σημείων των εγκαταστάσεων και τους τοπικούς κατανεμητές καλωδίων,
- δ) τα αισθητήρια ελέγχου, προστασίας, εντολών και μετρήσεων όλων των ελεγχόμενων σημείων,
- ε) τα απομακρυσμένα κέντρα ελέγχου (ΑΚΕ),
- στ) τις καλωδιώσεις διασύνδεσης όλων των σημείων ελέγχου και εντολών με τα ΑΚΕ, καθώς και την καλωδίωση διασύνδεσης των ΑΚΕ μεταξύ τους και με την κεντρική μονάδα,
- η) το σύνολο των περιφερειακών οργάνων ελέγχου (αισθητήρια, πιεζοστάτες, μορφομετατροπείς, κλπ)
- θ) όλα τα επιμέρους υλικά και εξαρτήματα κάθε ελεγχόμενου σημείου για δυνατότητα πλήρους τηλελέγχου και τηλεχειρισμού του κάθε σημείου (Ηλεκτρολογικοί πίνακες διανομής, φωτισμός, ανελκυστήρες, κλιματισμός – ΚΚΜ, κ.λ.π.)

με την εργασία πλήρους εγκατάστασης των αισθητηρίων, οργάνων ελέγχου, εντολών, κατανεμητών, καλωδιώσεων του κεντρικού συστήματος κλπ και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο προγραμματισμός του συστήματος, η εκμάθηση των προγραμμάτων και της λειτουργίας του συστήματος στους χειριστές, τα συνοδευτικά έντυπα χρήσης, τυχόν αλλαγές από την Υπηρεσία για την βελτίωση των προγραμμάτων και η Τεχνική Υποστήριξη για ένα χρόνο.

(1 Σημείο)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 430,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 458 : Ανελκυστήρας Α.1.47.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.1)

Ανελκυστήρας Α.1.47 χαρακτηριστικών και αποδόσεων σύμφωνα με τη μελέτη, κατάλληλος και για χρήση από ΑΜΕΑ, με αυτόματες πόρτες θαλάμου και αυτόματες πυράντοχες πόρτες φρέατος αντοχής 30min, χαρακτηριστικών και αποδόσεων όπως με λεπτομέρεια περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή, Προδιαγραφές και τα Σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, συσκευών, μηχανισμών, διατάξεων, υλικών κλπ. όπως αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές (πρόσθετες οικοδομικές εργασίες, επενδύσεις φρέατος, ηλεκτρική τροφοδότηση συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρικού πίνακα, ηλεκτροκινητήρας, αντλία, δεξαμενή ελαίου, έμβολο ανύψωσης, θάλαμος, ηλεκτρολογική εγκατάσταση, κοντρόλ, χειρισμός, διατάξεις ασφάλειας, σύστημα απεγκλωβισμού με μπουτόν στον θάλαμο κλπ.) και πλήρη εγκατάσταση του ανελκυστήρα μέχρι πλήρης και κανονικής λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων μικροϋλικών και με τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30.000,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 459 : Ανελκυστήρας Α.1.16**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.2)

Ανελκυστήρας Α.1.16 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 458.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 460 : Ανελκυστήρας Α.1.56**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.3)

Ανελκυστήρας Α.1.56 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 458.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40.000,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 461 : Ανελκυστήρας Α.1.60**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.4)

Ανελκυστήρας Α.1.60 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 458.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 462 : Ανελκυστήρας Α.1.61**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.5)

Ανελκυστήρας Α.1.61 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 458.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 463 : Ανελκυστήρας Β.1.33**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.6)

Ανελκυστήρας Β.1.33 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 458.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 464 : Ανελκυστήρας Β.1.34**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.7)

Ανελκυστήρας Β.1.34 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 458.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 465: Ανελκυστήρας Α.1.66**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.8)

Ανελκυστήρας Α.1.66 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 458.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 466: Προμήθεια και εγκατάσταση κυλιόμενης κλίμακας.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9001.4.9)

Προμήθεια και εγκατάσταση κυλιόμενης κλίμακας χαρακτηριστικών και αποδόσεων όπως με λεπτομέρεια περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με τη φέρουσα κατασκευή από συνεχές χαλυβδόφυλλο πάχους 3mm συγκολλημένο στεγανά, τα στηθαία από υαλοπίνακες πάχους 10mm, τα σκαλοπάτια, τα πλατύσκαλα, τα κτένια των πλατυσκάλων από αλουμίνιο ειδικού κράματος, τις αλυσίδες κίνησης των σκαλοπατιών, τον φορέα τάνυσης αλυσίδας σκαλοπατιών, τους χειρολισθήρες, το σύστημα φωτοκύτταρου για αυτόματη ενεργοποίηση της κλίμακας, τις διατάξεις ασφαλείας (ασφάλεια εισόδων χειρολισθήρων, ασφάλεια κτενιών πλατυσκάλων, διάταξη ελέγχου θέσεως σκαλοπατιών, ασφάλεια χαλάρωσης αλυσίδων σκαλοπατιών και χειρολισθήρων, διακόπτες κινδύνου STOP, ρελέ ασυμμετρίας φάσεων, πέδη, ασφάλεια έναντι αλλαγής πορείας, ασφάλεια έναντι ανυψώσεως σκαλοπατιών, κλπ), το διαγνωστικό σύστημα με ενδεικτικά led, τον πίνακα χειρισμών, την

ηλεκτρική εγκατάσταση, τον κινητήριο μηχανισμό και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλου του εξοπλισμού, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, συνδέσεων, ρυθμίσεων, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35.000,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 467 : Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (60.20.40.12ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνα προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 90 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσάλινα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνα, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,50**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 468 : Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 200 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (N60.20.40.14ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνα προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 467.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 469 : Φανός εμποδίων δίδυμος με δύο φωτιστικά σώματα ερυθρού χρώματος με έναν λαμπτήρα LED στον καθένα, πλήρως εγκατεστημένος.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΑΤΗΕ9544)

Φανός εμποδίων δίδυμος με δύο φωτιστικά σώματα ερυθρού χρώματος με έναν λαμπτήρα LED στον καθένα, πλήρως εγκατεστημένος, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φανού με το τροφοδοτικό καλώδιο από τον πίνακα μέχρι τον φανό, καθώς και με όλα τα εξαρτήματα και τα υλικά στήριξης, σύνδεσης κλπ., εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, καθώς επίσης και κάθε άλλη εργασία που είναι απαραίτητη για την στερέωση του φανού, και την άψογη λειτουργία του.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 983,00**



**(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 470 : Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση εντός και εκτός του εδάφους, ταινίας με ταινία.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (NATHE9985.43.1)

Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση εντός και εκτός του εδάφους, ταινίας με ταινία, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,40**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 471 : Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση εντός και εκτός του εδάφους, ταινίας με αγωγό.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (NATHE9985.43.2)

Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση εντός και εκτός του εδάφους, ταινίας με αγωγό, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 470.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,40**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 472 : Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, κατάλληλος για σύνδεση εντός και εκτός του εδάφους, αγωγό με αγωγό.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (NATHE9985.43.3)

Σφικτήρας "Τ" και διασταυρώσεως, χαλύβδινος, θερμά επιψευδαργυρωμένος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση εντός και εκτός του εδάφους, αγωγό με αγωγό, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 470.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,40**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 473 : Μπάρα εξίσωσης δυναμικού, χάλκινη, διαστάσεων 100x10x500 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (NATHE9985.79.1)

Μπάρα εξίσωσης δυναμικού, χάλκινη, διαστάσεων 100x10x500mm, με ανάλογες υποδοχές για αγωγούς, ταινίες, κλπ, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 142,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 474 : Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία με πάχος επικάλυψης 500gr/m2, κατάλληλη για χρήση σε περιμετρική και θεμελιακή γείωση, διαστάσεων 40x4,0 MM.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (NATHE9985.142.1)

Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία με πάχος επικάλυψης 500gr/m2, κατάλληλη για χρήση σε περιμετρική και θεμελιακή γείωση, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαστάσεων 40x4,0 MM, με τα στηρίγματα για τοποθέτηση της ταινίας σε κατακόρυφη θέση, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,40**

**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 475 : Αγωγός συλλογής καθόδου ή πλεγματικής γείωσης, κυκλικής διατομής, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, διαμέτρου 10 mm, ενδ. τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6400010 ή ισοδύναμου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (NATHE9985.151.2)

Αγωγός συλλογής καθόδου ή πλεγματικής γείωσης, κυκλικής διατομής, χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαμέτρου 10 mm, ενδ. τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6400010 ή ισοδύναμου, με τα απαιτούμενα ειδικά στηρίγματα οποιουδήποτε είδους (δώμα-κάθετα στοιχεία) πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια του αγωγού και μικροϋλικών, τοποθέτηση, μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,60**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 476 : Κομβίο EMERGENCY STOP, μετά της διάταξης τοποθέτησής του**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.1)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ενός κομβίου EMERGENCY STOP, μετά της διάταξης τοποθέτησής του σε CHECK-IN COUNTER, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, που θα είναι ενσωματωμένο στο επίπεδο εργασίας μαζί με την διάταξη των μπουτόν stop-start και του κλειδιού ενεργοποίησης. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμης προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 660,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 477 : Στυλίσκος από ανοξείδωτο κοιλοδοκό, με κομβίο EMERGENCY STOP**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.2)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ενός στυλίσκου ή ειδικής βάσης από ανοξείδωτο κοιλοδοκό με κομβίο EMERGENCY STOP, μετά της διάταξης τοποθέτησής του κατά το μήκος των ταινιών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και

μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμης προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 550,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 478 : Ελεγκτήριο εισιτηρίων (CHECK-IN COUNTER)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.3)

Προμήθεια και εγκατάσταση ελεγκτηρίου εισιτηρίων (CHECK-IN COUNTER), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, πλήρως συνδεδεμένο με το συγκρότημα του ταινιοζυγίου, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7.200,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 479 : Ταινιοζυγός ογκωδών αντικειμένων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.4)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ταινιοζυγού ογκωδών αντικειμένων, με 4 δυναμοκυψέλες, αυτόνομο ιμάντα μεταφοράς με τον κινητήρα, καντράν για ψηφιακή ένδειξη βάρους, τις διατάξεις προστασίας, κλπ. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμου προς χρήση

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 480 : Ταινιοζυγός αναχωρήσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.5)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ταινιοζυγού αναχωρήσεων, αποτελούμενη από τη μεταλλική πλατφόρμα, τη μονάδα του μικροεπεξεργαστή με ψηφιακή ένδειξη, τις οθόνες ψηφιακής ένδειξης του βάρους, ηλεκτρικό πίνακα, κλπ. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμης προς χρήση

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 481 : Κλειστή (κλειστού βρόγχου) πελματική μεταφορική ταινία, αφίξεων με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα από ανοξείδωτη λαμαρίνα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.6)

Κλειστή (κλειστού βρόγχου) πελματική μεταφορική ταινία, αφίξεων με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα από ανοξείδωτη λαμαρίνα.

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καμπύλης πελματικής μεταφορικής ταινίας με ελλειπτικούς μηνίσκους (διαδρομής σύμφωνα με τα σχέδια), με όλα τα μικροϋλικά κατασκευής της, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με κάθε απαραίτητο υλικό (ρουλεμάν, κουζινέτα, κοχλίες, περικόχλια, κλπ) και τις δοκιμές, έτοιμη για πλήρη εργασία. Τιμή πελματικής ταινίας, ανοιγμένη ανά μέτρο αξονικού μήκους και ανεξάρτητα από ενδεχόμενη τελική διαφοροποίηση του σχήματος του βρόγχου, με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.400,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 482 : Κλειστή (κλειστού βρόγχου) πελματική μεταφορική ταινία, αναχωρήσεων με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα από γαλβανισμένη λαμαρίνα.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.7)

Κλειστή (κλειστού βρόγχου) πελματική μεταφορική ταινία, αναχωρήσεων με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα από γαλβανισμένη λαμαρίνα.

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, καμπύλης πελματικής μεταφορικής ταινίας με ελλειπτικούς μηνίσκους (διαδρομής σύμφωνα με τα σχέδια), με όλα τα μικροϋλικά κατασκευής της, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με κάθε απαραίτητο υλικό (ρουλεμάν, κουζινέτα, κοχλίες, περικόχλια, κλπ) και τις δοκιμές, έτοιμη για πλήρη εργασία. Τιμή πελματικής ταινίας, ανοιγμένη ανά μέτρο αξονικού μήκους και ανεξάρτητα από ενδεχόμενη τελική διαφοροποίηση του σχήματος του βρόγχου, με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.250,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 483 : Κινητήριος μηχανισμός και σταθμός κίνησης πελματικής ταινίας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.8)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, κινητήριου μηχανισμού και σταθμού κίνησης πελματικής ταινίας, απόλυτα σύμφωνου με την Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές, με την εργασία πλήρους εγκατάστασης συνδέσεων και δοκιμών λειτουργίας. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και τα καλώδια σύνδεσης και ελέγχου.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9.500,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 484 : Ηλεκτρικός πίνακας κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος αφίξεων συμπεριλαμβανόμενων και των PLC.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE8841.24.5.1)

Ηλεκτρικός πίνακας κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος αφίξεων, συμπεριλαμβανόμενων και των PLC.

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ηλεκτρικού πίνακα κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος αφίξεων, διαχωριστικών ρολών, των αντιστοίχων μπουτόν συναγερμού, των σημείων ελέγχου, των οπτικών και ηχητικών σημάτων κλπ, με ηλεκτρονικό προγραμματιστή Soft start ή Inverter και το πρόγραμμα ελέγχου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές, με την εργασία πλήρους εγκατάστασης συνδέσεων και δοκιμών λειτουργίας

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9.900,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 485 : Ηλεκτρικός πίνακας κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος αναχωρήσεων συμπεριλαμβανόμενων και των PLC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE8841.24.5.2)

Ηλεκτρικός πίνακας κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος αναχωρήσεων, συμπεριλαμβανόμενων και των PLC.

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ηλεκτρικού πίνακα κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος αναχωρήσεων, ήτοι μεταφορικών ταινιών, ταινιοζυγιστηρίων, τροφοδοτικών ταινιών, διατάξεων αποκλεισμού, σημείων ελέγχου, των αντιστοίχων μπουτόν συναγερμού, των οπτικών και ηχητικών σημάτων κλπ, με ηλεκτρονικό υπολογιστή Soft start ή Inverter και πρόγραμμα ελέγχου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές, με την εργασία πλήρους εγκατάστασης συνδέσεων και δοκιμών λειτουργίας

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16.500,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 486 : Ηλεκτρικός πίνακας κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος ογκωδών αντικειμένων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE8841.24.5.3)

Ηλεκτρικός πίνακας κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος ογκωδών αντικειμένων

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ηλεκτρικού πίνακα κίνησης και αυτοματισμών, πλήρους και ανεξάρτητου μεταφορικού συγκροτήματος ογκωδών αντικειμένων, ήτοι μεταφορικών ταινιών, ταινιοζυγιστηρίων, διατάξεων αποκλεισμού, σημείων ελέγχου, των αντιστοίχων μπουτόν συναγερμού, των οπτικών και ηχητικών σημάτων κλπ, με ηλεκτρονικό υπολογιστή και πρόγραμμα ελέγχου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές, με την εργασία πλήρους εγκατάστασης συνδέσεων και δοκιμών λειτουργίας

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 487 : Ευθύγραμμη μεταφορική ταινία με ιμάντα, μετά των πλαισίων στήριξης με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα, από καλά προστατευμένη γαλβανισμένη λαμαρίνα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.9)

Ευθύγραμμη μεταφορική ταινία με ιμάντα, μετά των πλαισίων στήριξης με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα, από καλά προστατευμένη γαλβανισμένη λαμαρίνα.

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ευθύγραμμης οριζοντίου ή κεκλιμένης μεταφορικής ταινίας με όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής του, απόλυτα σύμφωνη με την Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές, με κάθε απαραίτητο υλικό και μικροϋλικό (ιμάντα, ρουλεμάν, κουζινέτα, κοχλίες, περικόχλια, σταθμό τάνυσης, ακραία τύμπανα, κλπ) και τις δοκιμές, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τιμή εφαρμογής ανά τρέχον μήκος μήκους ταινίας με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα, από καλά προστατευμένη γαλβανισμένη λαμαρίνα.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.300,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 488 : Ευθύγραμμη μεταφορική ταινία με ιμάντα μετά των πλαισίων στήριξης, με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα, από καλά προστατευμένη ανοξείδωτη λαμαρίνα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (ΝΑΤΗΕ9181.10)

Ευθύγραμμη μεταφορική ταινία με ιμάντα μετά των πλαισίων στήριξης, με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα, από καλά προστατευμένη ανοξείδωτη λαμαρίνα.

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ευθύγραμμης οριζοντίου ή κεκλιμένης μεταφορικής ταινίας με όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής του, απόλυτα σύμφωνη με την Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές, με κάθε απαραίτητο υλικό και μικροϋλικό (ιμάντα, ρουλεμάν, κουζινέτα, κοχλίες, περικόχλια, σταθμό τάνυσης, ακραία τύμπανα, κλπ) και τις δοκιμές, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τιμή εφαρμογής ανά τρέχον μήκος μήκους ταινίας με αμφίπλευρα ή μονόπλευρα παραπέτα, από καλά προστατευμένη ανοξείδωτη λαμαρίνα.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.600,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 489 : Χειριστήρια λειτουργίας των ταινιοζυγών και τροφοδοτικών ταινιών που θα ενσωματωθούν στα Έπιπλα Ελεγκτηρίων εισιτηρίων (CHECK-IN COUNTER)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (ΝΑΤΗΕ9181.11)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, Χειριστηρίων λειτουργίας των ταινιοζυγών και τροφοδοτικών ταινιών που θα ενσωματωθούν στα Έπιπλα Ελεγκτηρίων εισιτηρίων (CHECK-IN COUNTER). όπως λεπτομερώς περιγράφονται στην Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης λειτουργούντα με χαμηλή τάση 24V ac ή dc, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 770,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 490 : Καλωδιώσεις αυτοματισμού και κίνησης συγκροτήματος αφίξεων, αναχωρήσεων και ογκωδών αντικειμένων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.12)

Καλωδιώσεις αυτοματισμού και κίνησης συγκροτήματος αφίξεων, αναχωρήσεων και ογκωδών αντικειμένων.

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, όλων των καλωδιώσεων αυτοματισμού και κίνησης συγκροτήματος αφίξεων, αναχωρήσεων και ογκωδών αντικειμένων, των ηχητικών και οπτικών οργάνων ενδείξεων, των διαχωριστικών διατάξεων, συγκροτήματος αναχωρήσεων μεταφορικών ταινιών, όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Προδιαγραφές της μελέτης, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.450,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 491 : Ειδικό τεμάχιο μεταφορικής ταινίας διαχωρισμού και τακτοποίησης αποσκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.13)

Ειδικό τεμάχιο μεταφορικής ταινίας διαχωρισμού και τακτοποίησης αποσκευών.

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ειδικού τεμαχίου μεταφορικής ταινίας διαχωρισμού και τακτοποίησης αποσκευών, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.800,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 492 : Ειδικό τεμάχιο μεταφορικής ταινίας αλλαγής κατεύθυνσης αποσκευών (καμπύλη)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.14)

Ειδικό τεμάχιο μεταφορικής ταινίας αλλαγής κατεύθυνσης αποσκευών (καμπύλη)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ειδικού τεμαχίου μεταφορικής ταινίας αλλαγής κατεύθυνσης αποσκευών, αυτοκινούμενης με τον κινητήριο μηχανισμό. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμης προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 493 : Σύστημα εποπτικού ελέγχου λειτουργίας μεταφορικών ταινιών (SCADA SYSTEM)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.15)

Σύστημα εποπτικού ελέγχου λειτουργίας μεταφορικών ταινιών (SCADA SYSTEM)

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, συστήματος εποπτικού ελέγχου λειτουργίας μεταφορικών ταινιών, πλήρες, συμπεριλαμβανομένης και της αναλογίας δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και

μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμης προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 51.000,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 494 : Σταθμός ηλεκτρονικής αναγνώρισης θέσης αποσκευών (διάταξη σταθμού Barcode Reader)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.16)

Σταθμός ηλεκτρονικής αναγνώρισης θέσης αποσκευών (διάταξη σταθμού Barcode Reader)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σταθμού ηλεκτρονικής αναγνώρισης θέσης αποσκευών, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμου προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39.500,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 495 : Ηλεκτροκίνητο ρολό (καρμανιόλα)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.17)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ηλεκτροκίνητου ρολού (καρμανιόλα), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμου προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.600,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 496 : Τροφοδοτική ταινία (Despatch Conveyor)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.18)

Τροφοδοτική ταινία (Despatch Conveyor)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία τροφοδοτικής ταινίας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμης προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.100,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟ**



**ΑΡΘΡΟ Ε. 497 : Θύρα ογκωδών αντικειμένων (καρμανιόλα)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.19)

Θύρα ογκωδών αντικειμένων (καρμανιόλα)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία μίας θύρας ογκωδών αντικειμένων, αποτελούμενη από μεταλλικά ρολά διαχωρισμού, τον κινητήρα, τις διατάξεις προστασίας και τη διάταξη χειροκίνητης λειτουργίας. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμης προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 498 : Διαχωριστής αποσκευών - Εκτροπέας (HORIZONTAL PLOUGH)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.20)

Διαχωριστής αποσκευών - Εκτροπέας (HORIZONTAL PLOUGH)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός Διαχωριστήρα αποσκευών - Εκτροπέα, που παρεμβάλλεται στην πορεία μίας μεταφορικής ταινίας και επιτυγχάνει τον διαχωρισμό της ροής αποσκευών της ταινίας αυτής σε δύο παράλληλες ροές στο ίδιο επίπεδο, και περιλαμβάνει τον βραχίονα και τους σερβοκινητήρες. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης για τις καλωδιώσεις και τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμης προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21.000,00**

**Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΜΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 499 : Αντιανεμική λωρίδα εξ ελαστικού υλικού έως 3μμ πλάτους 10cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.21)

Αντιανεμική λωρίδα εξ ελαστικού υλικού έως 3μμ πλάτους 10cm, συνδεδεμένη στο άνοιγμα εισόδου ή εξόδου της μεταφορικής ταινίας, ώστε να μην είναι ορατός από το εσωτερικό ο χώρος αποφόρτωσης, ήτοι προμήθεια υλικού, κατασκευή αντιανεμικής θυρίδας, στήριξη και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 230,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 500 : Ελεγκτήριο εξόδου (GATE CONTROL COUNTER)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 63 (NATHE9181.22)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, Ελεγκτηρίου εξόδου (GATE CONTROL COUNTER). Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης μεταφοράς και εγκατάστασης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις

Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7.200,00**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 501 : Ελεγκτήριο διαβατηρίων Αφίξεων-Αναχωρήσεων, διπλό (TWIN PASSPORT CONTROL COUNTER)**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 63 (NATHE9181.23)

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, Ελεγκτηρίου διαβατηρίων Αφίξεων-Αναχωρήσεων, διπλό (TWIN PASSPORT CONTROL COUNTER. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η αναλογία δαπάνης σύνδεσης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, με την εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έτοιμου προς χρήση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 502 : Εφαρμογή λογισμικού Οπτικών Αγγελιών Πτήσεων, (Σ.Ο.Α.Π.).**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 109 (NHAM 109.1)

Προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση Εφαρμογής Λογισμικού Συστήματος Οπτικών Αγγελιών Πτήσεων, (Σ.Ο.Α.Π.), της κεντρικής μονάδας του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. η οποία συνίσταται από δύο (2) μονάδες ηλεκτρονικού υπολογιστή τύπου Server, εγκατεστημένων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας Server Mirroring Active/Standby. Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης όλων των αδειών χρήσης της εφαρμογής λογισμικού για την υποστήριξη όλων των μονάδων απεικόνισης πληροφοριών πτήσεων που θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία.

Η εφαρμογή λογισμικού του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. θα εγκατασταθεί και στους δύο ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οι οποίοι αποτελούν την κεντρική μονάδα του συστήματος και θα παραμετροποιηθεί ώστε να καλύπτει πλήρως την λειτουργία του συστήματος.

Η παραμετροποίηση της εφαρμογής λογισμικού συνίσταται στην κατάλληλη διαμόρφωση για υποστήριξη όλου του εξοπλισμού απεικόνισης πληροφοριών πτήσεων που θα εγκατασταθούν και στην εγκατάσταση παραμέτρων χρονισμού αυτόματης λειτουργίας της Κεντρικής Υπολογιστικής Μονάδας, (δύο Servers) και του Λογισμικού Εφαρμογής Σ.Ο.Α.Π, μαζί με το χρονισμό αυτόματης αφής και σβέσης των οθονών, της αυτόματης απεικόνισης πτήσεων βάση αρχικού προγραμματισμού όταν δεν υπάρχουν έκτακτες αλλαγές πληροφοριών και της απεικόνισης ομάδος πληροφοριών στα μέσα πληροφόρησης προσωπικού, (τερματικών σταθμών πληροφοριών και χειρισμού), από οποιαδήποτε παράμετρο όπως άφιξη, αναχώρηση, εταιρεία, προορισμός, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις λειτουργικές απαιτήσεις του Αερολιμένα και παράδοση σε πλήρη λειτουργία και επιχειρησιακή εκμετάλλευση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 160.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 503 : Εξοπλισμός Κεντρικής Υπολογιστικής Μονάδας (Κ.Υ.Μ.) Συστήματος Σ.Ο.Α.Π.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.1)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία Συστήματος Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, τύπου SERVER Rack mounded, περιλαμβανομένου του λειτουργικού συστήματος, που αποτελεί το ένα εκ των δύο Συστημάτων της Κεντρικής Μονάδας Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. αποτελούμενη από δύο Servers σε διάταξη Server Mirroring (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές) και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 504 : Φορητός Η/Υ διαχείρισης Κεντρικής Υπολογιστικής Μονάδας (Κ.Υ.Μ.) Συστήματος Σ.Ο.Α.Π.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.2)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία σε επίπεδο Λειτουργικού Συστήματος και εφαρμογής λογισμικού, Φορητής Τερματικής Ηλεκτρονικής Υπολογιστικής Μονάδας PC, τύπου Τερματικού για τη διαχείριση του εξοπλισμού της κεντρικής μονάδας του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. (Servers). Στη συγκεκριμένη Φορητή Τερματική Ηλεκτρονική Υπολογιστική Μονάδα θα εγκατασταθεί και θα παραμετροποιηθεί λογισμικό διαχείρισης και χρήσης της εφαρμογής λογισμικού του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. και θα παραδοθεί μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης, όλων των απαιτούμενων επιμέρους εφαρμογών λογισμικού χρήστη και του λειτουργικού συστήματος ώστε το Τερματικό να ικανοποιεί τις απαιτήσεις πλήρους λειτουργίας και την απαιτούμενη πρόσβαση στο κεντρικό σύστημα Σ.Ο.Α.Π. και στην Εφαρμογή Λογισμικού με κανόνες ασφάλειας πρόσβασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.400,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 505 : Μεταλλική καμπίνα, τροχήλατη δαπέδου (RACK) 19", 42U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.3)

Προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση, μεταλλικής καμπίνας (ικρίωμα) τυποποιημένης διάστασης 19", 42U, (2000X800X1000mm) τροχήλατη δαπέδου, με πόρτα εμπρός από διάτρητο μεταλλικό πλέγμα, με κλειδαριά, πίσω μεταλλικό αποσπώμενο κάλυμμα με διάτρητο μεταλλικό πλέγμα και κλειδαριά, αποσπώμενα πλαϊνά με κλειδαριά, τελικό καπάκι οροφής τυποποιημένης διάστασης 1U με τέσσερις (4) ανεμιστήρες, βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα μπεζ RAL 7032, μετακινούμενες/ ρυθμιζόμενες μεταλλικές μπάρες στήριξης εξοπλισμού, ενσωματωμένο πολύπριζο οκτώ (8) θέσεων με ασφάλεια υπερτάσεων, (τυποποιημένης διάστασης 2U) και με όλα τα μικρο-ύλικά τοποθέτησης, για την τοποθέτηση των ηλεκτρονικών συσκευών του δικτύου δεδομένων και των μονάδων τερματισμού της δομημένης καλωδίωσης / patch panels, του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. η οποία θα καλύπτει τα προβλεπόμενα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.200,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 506 : Μονάδα αδιάλειπτη ηλεκτρικής παροχής - UPS 1.500VA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.4)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία, μίας (1) μονάδας αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής - UPS, τύπου ON Line 1.500VA, Rack Mounded, με ικανότητα ηλεκτρικής παροχής είκοσι (20) λεπτών στο ογδόντα τις εκατό, (80%) του φορτίου, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια πάσης φύσεως, τοποθέτηση εντός ικριώματος τυποποιημένης διάστασης 19", σύνδεσης στο δίκτυο ηλεκτρικής παροχής της Κεντρικής Μονάδας του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. και σε πίνακα ηλεκτρικής διανομής του Αερολιμένα και θέση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.100,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 507 : Τερματική Ηλεκτρονική Υπολογιστική Μονάδα PC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.5)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία σε επίπεδο Λειτουργικού Συστήματος και εφαρμογής λογισμικού χρήστη, Τερματικής Ηλεκτρονικής Υπολογιστικής Μονάδας PC, τύπου Τερματικού Διαχείρισης, Χειρισμού και Ελέγχου της Κεντρικής Μονάδας του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές) σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης, όλων των απαιτούμενων επιμέρους εφαρμογών λογισμικού και λειτουργικού συστήματος ώστε το Τερματικό να ικανοποιεί τις απαιτήσεις πλήρους λειτουργίας και την απαιτούμενη πρόσβαση στο κεντρικό σύστημα Σ.Ο.Α.Π. και στην Εφαρμογή Λογισμικού με κανόνες ασφάλειας πρόσβασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6.200,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 508 : Οθόνη απεικόνισης πληροφοριών Πτήσεων 32"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.6)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια πάσης φύσεως, (ηλεκτρικής παροχής, σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων του συστήματος Σ.Ο.Α.Π.) και θέση σε πλήρη αυτόνομη λειτουργία, μονάδας μίας (1) έγχρωμης Οθόνης 32", με ενσωματωμένο σύστημα Η/Υ τύπου IPC, (Integrated Industrial PC), με επεξεργαστή τύπου Intel ATOM Quad Core, 1,6GHz, (που θα διατίθεται από τον κατασκευαστή ως ένα αυτοτελές προϊόν, ήτοι ως ολοκληρωμένη μονάδα η οποία θα περιλαμβάνει την οθόνη και τον Η/Υ τύπου IPC), σύνδεση μέσω δικτύου πρωτοκόλλου Ethernet, (ταχύτητας μεταφοράς δεδομένων 1000Mbit - RJ45 Connector). Οι οθόνες θα είναι Τεχνολογίας E-LED, format 16:9, θα συνοδεύονται από βεβαίωση του κατασκευαστή ότι είναι κατασκευασμένες για 24ωρη συνεχή λειτουργία ανά ημέρα επί 365 ημέρες το χρόνο, θα έχουν δυνατότητα πλήρους ελέγχου μέσω ασύρματης μονάδας (όπως πληκτρολογίου), τεχνολογίας IRE, (Infra-Red), θα διαθέτουν ενσωματωμένο ενδιάμεσο λογισμικό (client software) για διασύνδεση με το λογισμικό της εφαρμογής του Συστήματος Σ.Ο.Α.Π, και θα περιλαμβάνουν πλήρεις γραμματοσειρές για Ελληνικούς και Λατινικούς χαρακτήρες και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Οι οθόνες θα είναι λειτουργικά συμβατές με τα συστήματα Οπτικών Αγγελιών Πτήσεων των λοιπών Ελληνικών Αερολιμένων.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.800,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 509 : Οθόνη απεικόνισης πληροφοριών Πτήσεων 42"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.7)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια πάσης φύσεως, (ηλεκτρικής παροχής, σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων του συστήματος Σ.Ο.Α.Π.) και θέση σε πλήρη αυτόνομη λειτουργία, μονάδας μίας (1) έγχρωμης Οθόνης 42", με ενσωματωμένο σύστημα Η/Υ τύπου IPC, (Integrated Industrial PC), με επεξεργαστή τύπου Intel ATOM Quad Core, 1,6GHz, (που θα διατίθεται από τον κατασκευαστή ως ένα αυτοτελές προϊόν, ήτοι ως ολοκληρωμένη μονάδα η οποία θα περιλαμβάνει την οθόνη και τον Η/Υ τύπου IPC), σύνδεση μέσω δικτύου πρωτοκόλλου Ethernet, (ταχύτητας μεταφοράς δεδομένων 1000Mbit – RJ45 Connector). Οι οθόνες θα είναι Τεχνολογίας E-LED, format 16:9, θα συνοδεύονται από βεβαίωση του κατασκευαστή ότι είναι κατασκευασμένες για 24ωρη συνεχή λειτουργία ανά ημέρα επί 365 ημέρες το χρόνο, θα έχουν δυνατότητα πλήρους ελέγχου μέσω ασύρματης μονάδας (όπως πληκτρολογίου), τεχνολογίας IRE, (Infra-Red), θα διαθέτουν ενσωματωμένο ενδιάμεσο λογισμικό (client software) για διασύνδεση με το λογισμικό της εφαρμογής του Συστήματος Σ.Ο.Α.Π, και θα περιλαμβάνουν πλήρεις γραμματοσειρές για Ελληνικούς και Λατινικούς χαρακτήρες και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Οι οθόνες θα είναι λειτουργικά συμβατές με τα συστήματα Οπτικών Αγγελιών Πτήσεων των λοιπών Ελληνικών Αερολιμένων.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.500,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 510 : Βάση τοποθέτησης οθόνης 32", επίτοιχη ή αναρτημένη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52)

Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικής βάσης επίτοιχης ή αναρτημένης για τοποθέτηση μίας Οθόνης 32".

Όλα τα υλικά και εξαρτήματα της βάσης θα είναι από Ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας 316 "ΣΑΤΙΝΕ"

Η Βάση θα αποτελείται από την Σωληνωτή κατασκευή Φ40 χιλ, πάχους 3 χιλ., συνολικού μήκους έως 80 εκατοστά με φινιρισμένες τάπες στα άκρα από το ίδιο υλικό. Επί της σωλήνας Φ40χιλ, κάθετα θα συγκολληθούν δύο (2) ελάσματα μήκους έως 60 εκατοστά και πάχους πέντε (5) χιλιοστά, με γωνία 15 μοιρών ως προς τον κάθετο άξονα, τα οποία θα αποτελούν τα σημεία τοποθέτησης της οθόνης στη μεταλλική βάση. Για την στήριξη στην κάθετη επιφάνεια, η κατασκευή θα φέρει κατάλληλη φλάντζα/φλάντζες (ανά περίπτωση) με οπές κατάλληλες για βύσματα Μ10 .

Στην ίδια τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των ανωτέρω υλικών, μικρούλικων και εξαρτημάτων (βύσματα, μπουλόνια, παξιμάδια), όλες οι επιτόπου εργασίες διάνοιξης οπών, κοιλίωσης και στερέωσης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, τα φινιρίσματα και γυαλίσματα των συγκολλήσεων, καθώς επίσης η αφαίρεση και επανατοποθέτηση παντός είδους ψευδοροφών.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.400,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 511 : Βάση τοποθέτησης οθόνης 42", επίτοιχη ή αναρτημένη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.1)

Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικής βάσης επίτοιχης ή αναρτημένης για τοποθέτηση μίας Οθόνης 42”.

Όλα τα υλικά και εξαρτήματα της βάσης θα είναι από Ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας 316 “ΣΑΤΙΝΕ”

Η Βάση θα αποτελείται από την Σωληνωτή κατασκευή Φ40 χιλ, πάχους 5 χιλ., συνολικού μήκους έως 120 εκατοστά με φινιρισμένες τάπες στα άκρα από το ίδιο υλικό. Επί της σωλήνας Φ40χιλ, κάθετα θα συγκολληθούν δύο (2) ελάσματα μήκους έως 60 εκατοστά και πάχους πέντε (5) χιλιοστά, με γωνία 15 μοιρών ως προς τον κάθετο άξονα, τα οποία θα αποτελούν τα σημεία τοποθέτησης της οθόνης στη μεταλλική βάση. Για την στήριξη στην κάθετη επιφάνεια, η κατασκευή θα φέρει κατάλληλη φλάντζα/φλάντζες (ανά περίπτωση) με οπές κατάλληλες για βύσματα Μ10 .

Στην ίδια τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των ανωτέρω υλικών, μικρούλικων και εξαρτημάτων (βύσματα, μπουλόνια, παξιμάδια), όλες οι επιτόπου εργασίες διάνοιξης οπών, κοχλίωσης και στερέωσης σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, τα φινιρίσματα και γυαλίσματα των συγκολλήσεων, καθώς επίσης η αφαίρεση και επανατοποθέτηση παντός είδους ψευδοροφών.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.550,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 512 :Ενεργός εξοπλισμός Δικτύου Δεδομένων (Switch 24 Ports,100/1000Mbps,4 slots SFP)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (ΝΗΛΜ 61.1)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), ενεργής συσκευής δικτύου δεδομένων τεχνολογίας SWITCH, 24 θυρών τύπου Ethernet 100/1000 auto-sensing, RJ-45, Routing interface per VLAN routing mode, VLAN Support, 4 ελεύθερα slots, για τοποθέτηση, 10 Gbase-SR/LR SFP+ Compatible with 1000Base -SX/LX/BX SFP , IP routing protocol supports RIPv1/v2, RIPng, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.900,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 513 : Ηλεκτρονική διάταξη προσαρμογής καλωδίου οπτικών ινών σε συσκευή ενεργού εξοπλισμού (Multimode 62,5/128 SFP - 10G, Fiber Transceiver)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (ΝΗΛΜ 61.2)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), Fiber Transceiver, για προσαρμογή καλωδίων Οπτικών Ινών, Multimode 62.5/125μm, 10G SFP+, LC connectors και τοποθέτηση για προσαρμογή επί ενεργών συσκευών δικτύου δεδομένων τεχνολογίας SWITCH, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 350,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 514 : Ενεργή συσκευή δικτύου δεδομένων τύπου δρομολογητή, Ethernet ROUTER**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (ΝΗΛΜ 61.3)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), ενεργής συσκευής δικτύου δεδομένων τύπου δρομολογητή, Ethernet ROUTER, WAN Interface - ADSL port, Firewall capabilities, Θύρα Fast Ethernet 10/100Mbps, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος υπηρεσίας διασύνδεσης Ethernet ROUTER, WAN Interface, με το Internet μέσω τεχνολογίας 4G, για περίοδο δύο (2) ετών από την ημερομηνία παράδοσης του έργου σε πλήρη λειτουργία (ήτοι για όλη την περίοδο της εγγύησης).

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.500,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 515 : Εφαρμογή λογισμικού οπτικών αγγελιών πτήσεων ( System I/F to Airport CUTE)**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 109 (NHAM 109.2)

Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση πακέτου λογισμικού διασύνδεσης - διεπαφής του συστήματος Σ.Ο.Α.Π με το σύστημα διαχείρισης CUTE, (Common Use Terminal Equipment) για την αυτόματη αφή και σβέση πληροφοριών πτήσεων στις οθόνες των Check In Counters και των Gates, χωρίς την παρέμβαση χειριστή του συστήματος Σ.Ο.Α.Π.

Το λογισμικό διεπαφής, θα προσαρμοστεί κατάλληλα στην εφαρμογή λογισμικού του Συστήματος Οπτικών Αγγελιών Πτήσεων του Αερολιμένα, που είναι εγκατεστημένη σε δύο Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές (Servers) οι οποίοι αποτελούν την Κεντρική Μονάδα του συστήματος και είναι εγκατεστημένοι σε διάταξη Active / Standby και θα ενσωματωθεί στην Εφαρμογή Λογισμικού, ώστε στην τελική μορφή του το Σύστημα Σ.Ο.Α.Π, στον Αερολιμένα, να λειτουργεί σαν ένα ενιαίο λειτουργικό περιβάλλον.

Το λογισμικό Διεπαφής θα παρέχει δυνατότητα στους χρήστες τερματικών του συστήματος CUTE, μέσω διαδικασίας αναζήτησης, ήτοι WEB Browser, η οποία θα είναι ενεργοποιημένη στην εφαρμογή λογισμικού του Συστήματος Οπτικών Αγγελιών Πτήσεων, να επιτυγχάνουν αυτόματη Αφή και Σβέση πληροφοριών πτήσεων στις οθόνες των Check in Counters και των Gates, χωρίς την παρέμβαση χειριστή του συστήματος Σ.Ο.Α.Π.

Η πρόσβαση στις λειτουργίες του λογισμικού Διεπαφής και κατά επέκταση της εφαρμογής λογισμικού του συστήματος Σ.Ο.Α.Π. θα γίνεται μέσω χρήσης των τερματικών του συστήματος CUTE, με την διαδικασία χρήσης κωδικού πρόσβασης, ώστε να διασφαλίζεται η πρόσβαση έναντι μη εξουσιοδοτημένων χρηστών.

Το λογισμικό Διεπαφής θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις απαιτήσεις λειτουργίας του Αερολιμένα, μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές σύμφωνα με τις απαιτήσεις λειτουργίας του Αερολιμένα και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39.000,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 516 : Ενεργή συσκευή δικτύου δεδομένων τύπου δρομολογητή, Ethernet ROUTER, με δύο (2) ενσωματωμένα Ethernet ports**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 61 (NHAM 61.4)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), ενεργής συσκευής δικτύου δεδομένων τύπου δρομολογητή, Ethernet ROUTER, με δύο (2) ενσωματωμένα Ethernet ports, 10/100Mbps-auto-sensing, RJ45, SNMP

application MIB, ενσωματωμένες Firewall capabilities και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.500,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 517 : Κατανεμητής τύπου Patch Panel 19", είκοσι τεσσάρων (24) θυρών RJ45 cat6e**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (ΝΗΛΜ 61.5)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση κατανεμητή τύπου Patch Panel 19", είκοσι τεσσάρων (24) θυρών RJ45 cat6e κατάλληλος για δομημένη καλωδίωση και εγκατάσταση εντός ερμαρίων 19", περιλαμβανομένων των πάσης φύσεως μικροϋλικών συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως, έτοιμο για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 360,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 518 : Πρίζα Επίτοιχη Μονή, Δικτύου χαλκού, RJ45, CAT6e**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 (ΝΑΤΗΕ 8997.2.1)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ρευματοδότη RJ45 cat6e, οκτώ επαφών IDC, κατάλληλος για δομημένη καλωδίωση δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότη, βάσεως στήριξης και μικροϋλικών, εγκατάσταση και σύνδεση, έτοιμοι για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 15,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 519 : Καλώδιο UTP, CAT6e**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 (ΝΑΤΗΕ 8798.4)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καλωδίου UTP 4 ζευγών cat6e κατάλληλο για δομημένη καλωδίωση, περιλαμβανομένης της εργασίας τοποθέτησεως εντός μεταλλικής σχάρας, ή πλαστικής εύκαμπτης σωλήνας, ή πλαστικής σωλήνας, ή μεταλλικής σωλήνας, ή πλαστικού καναλιού, πλήρως τερματισμένου σε ρευματοδότη RJ45 οκτώ επαφών IDC του ενός άκρου και σε κατανεμητή τύπου Patch Panel 19" του άλλου άκρου, περιλαμβανομένων των πάσης φύσεως μικροϋλικών συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως, έτοιμο για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 520 : Καλώδιο Patch cord RJ45, CAT6e, 6 μέτρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 (ΝΑΤΗΕ 8798.5)

Προμήθεια και εγκατάσταση Συνδετικών καλωδίων Δικτύου Χαλκού, UTP 4 ζευγών cat6e, (Patch Cord) 6 μέτρων, περιλαμβανομένων των πάσης φύσεως μικροϋλικών συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως, έτοιμο για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)



**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 521 : Καλώδιο Patch cord RJ45, CAT6e, 2 μέτρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 (ΝΑΤΗ 8798.6)

Προμήθεια και εγκατάσταση Συνδετικών καλωδίων Δικτύου Χαλκού, UTP 4 ζευγών cat6e, (Patch Cord) 2 μέτρων, περιλαμβανομένων των πάσης φύσεως μικροϋλικών συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως, έτοιμο για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,60**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 522 : Οπτικός Κατανεμητής 18 Ports LC/LC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.3)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οπτικού κατανεμητή, με δέκα οκτώ (18) θέσεις εγκατάστασης συζευκτών, τύπου LC, σταθερό μηχανισμό στερέωσης καλωδίου οπτικών ινών, πλήρους τερματισμού δέκα οκτώ (18) οπτικών ινών σε συνδετήρες τύπου LC και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, περιλαμβανομένης της εργασίας τοποθετήσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.060,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 523 : Οπτικός Κατανεμητής 6 Ports LC/LC**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.4)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οπτικού κατανεμητή, με έξη (6) θέσεις εγκατάστασης συζευκτών, τύπου LC, σταθερό μηχανισμό στερέωσης καλωδίου οπτικών ινών, πλήρους τερματισμού έξη (6) οπτικών ινών σε συνδετήρες τύπου LC και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, περιλαμβανομένης της εργασίας τοποθετήσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 600,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 524 : Οπτικό συνδετικό καλώδιο Doual Fiber Patch cords, LC to LC, 3 μέτρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.4)

Προμήθεια και εγκατάσταση Οπτικών Συνδετικών καλωδίων, Dual Fiber Patch cords – LC to LC connectors, 3 μέτρα, και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως έτοιμο για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 42,00**  
**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 525 : Καλώδιο έξη (6) Οπτικών Ινών Multimode 62.5/125μm, Έσω/Εξω**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 (ΝΑΤΗ 8798.7)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση καλωδίου Οπτικών Ινών τύπου έσω/έξω, έξι (6) πολύτροπων οπτικών ινών βαθμωτού δείκτη διαθλάσεως (Graded Index Fibers) multimode 62,5 / 125 μm, κατάλληλο για δομημένη καλωδίωση και για τοποθέτηση, σε μεταλλική σχάρα, ή σε κανάλι ή πλαστικό σωλήνα σπирάλ Φ20, περιλαμβανομένης της εργασίας τοποθετήσεως .

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 21,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 526 : Εύκαμπτη πλαστική σωλήνα Φ16**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (ΝΑΤΗ 8742.7)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικού εύκαμπτου σπирάλ, από PVC, διαμέτρου Φ16mm, με εξαρτήματα σύνδεσης μεταξύ σωλήνων και στήριξης επί της υποδομής, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 527 : Πλαστικό κανάλι διανομής, λευκό, αυτοκόλλητο, 25X25mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 (ΝΑΤΗ 8742.8)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση πλαστικού καναλιού διανομής, αυτοκόλλητο, 25X25mm, χρώματος λευκού, με αφρώδη αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψης, ανθεκτικό στην υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία UV και το νερό, με εξαρτήματα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00**  
**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 528 : Μεταλλική καμπίνα, επίτοιχη (RACK) 19", 18U**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.8)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση, καμπίνας τύπου RACK επίτοιχου, τυποποιημένων διατάσεων 19", 18U, με πόρτα από Plexiglas με μεταλλικό πλαίσιο και κλειδαριά, πλαϊνά καλύμματα με τρύπες εξαερισμού, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα μπεζ RAL 7032, τελικό καπάκι οροφής τυποποιημένης διάστασης 1U με δύο (2) ανεμιστήρες, ένα (2) ράφι 1U και ενσωματωμένο πολύπριζο οκτώ (8) θέσεων με ασφάλεια υπερτάσεων, τυποποιημένης διάστασης 2U, (για την τοποθέτηση των ηλεκτρονικών συσκευών του δικτύου δεδομένων και των μονάδων τερματισμού της δομημένης καλωδίωσης / patch panels, του συστήματος Σ.Ο.Α.Π.) και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 850,00**  
**(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 529 : Πιστοποίηση Καλωδίωσης Δικτύου Χαλκού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.5)

Πιστοποίηση Δομημένης Καλωδίωσης Χαλκού (cat6e) και παράδοση φύλλων μετρήσεων για κάθε καλώδιο της Καλωδίωσης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.100,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 530 : Πιστοποίηση Καλωδίωσης Δικτύου Οπτικών Ινών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.6)

Πιστοποίηση Καλωδίωσης Οπτικών Ινών, Multimode 62.5/125μm και παράδοση φύλλων μετρήσεων για κάθε καλώδιο της Καλωδίωσης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.600,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 531 : Ηλεκτρολογικός Πίνακας Διανομής Μεταλλικός, 4ων σειρών, πλήρης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΑΤΗ 8841.24.5.4)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση επίτοιχου Ηλεκτρολογικού Πίνακα περιλαμβανομένης της εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων του Πίνακα, της σύνδεσης των ηλεκτρικών γραμμών άφιξης και αναχώρησης, των δοκιμών και παράδοση έτοιμου προς λειτουργία, αποτελούμενου από χαλυβδοέλασμα μετά θύρας, προστασίας Ρ30, μετά των στηριγμάτων, οπών εισόδου και εξόδου των ηλεκτρογραμμών, ακροδεκτών, καλωδίωσης εσωτερικής και εξωτερικής συνδεσμολογίας, 40 θέσεων, με μπάρες συνδέσεως, (θέσεις για μικροαυτόματους ράγας, με μπάρες σύνδεσης και με καλύμματα), διακόπτη ράγας 40Α, ασφάλειες ράγας 32Α, ενδεικτικές λυχνίες ράγας, ρελέ διαφυγής ράγας, μικροαυτόματους, κ.λ.π. πλήρως καλωδιωμένου και πλήρης σύνδεση με κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα του Αερολιμένα, και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.400,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 532 : Πλατφόρμα Λογισμικού Συστήματος CUTE, (Common Use Terminal Equipment)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.7)

Προμήθεια και εγκατάσταση Πλατφόρμας Λογισμικού Συστήματος CUTE, (Common Use Terminal Equipment) πλήρως λειτουργικά συμβατής με τη πλατφόρμα λογισμικού του Συστήματος CUTE στον Αερολιμένα Ηρακλείου και παραμετροποίηση σύμφωνα με τις λειτουργικές ανάγκες του Αερολιμένα της Πάρου, όπως επίσης σύμφωνα με τα Εθνικά και τα Διεθνή πρότυπα και κανονισμούς και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Η Πλατφόρμα Λογισμικού Συστήματος CUTE αποτελεί την κεντρική μονάδα του συστήματος CUTE η οποία συνίσταται από δύο (2) μονάδες ηλεκτρονικού υπολογιστή τύπου Server, εγκατεστημένων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας Server Mirroring Active/Standby.

Η Πλατφόρμα Λογισμικού του συστήματος CUTE θα εγκατασταθεί και στους δύο ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οι οποίοι αποτελούν την κεντρική μονάδα του συστήματος και θα παραμετροποιηθεί ώστε να καλύπτει πλήρως την λειτουργία του συστήματος.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης όλων των αδειών χρήσης της Πλατφόρμας Λογισμικού καθώς και της άδειας χρήσης της πλατφόρμας για όλη την περίοδο εγγύησης του Συστήματος CUTE.

Η πλατφόρμα λογισμικού θα παρέχει Πλήρη κάλυψη των εφαρμογών των συστημάτων Ελέγχου Αναχώρησης (Departure Control System - DCS) όλων των εξυπηρετούμενων Αεροπορικών εταιρειών στον Αερολιμένα της Πάρου, σύμφωνα με την συνιστώμενη πρακτική IATA CUPPS (RP) 1797 / ATA (30.201) /ACI (500A07) πρότυπο (τελευταία έκδοση).

Η πρόσβαση στις εφαρμογές λογισμικού λειτουργίας του συστήματος (και στις εφαρμογές λογισμικού ελέγχου όπου απαιτείται) κάθε Αεροπορικής εταιρείας, μέσω του εξομοιωτή τερματικού (Terminal Emulator) των Αεροπορικών εταιρειών ή των φορέων παροχής επίγειας εξυπηρέτησης (handling agents), θα υλοποιείται από κάθε θέση εργασίας του τοπικού συστήματος CUTE του Αερολιμένα, παρέχοντας δυνατότητα κωδικοποίησης, έκδοσης και εκτύπωσης όλων των απαραίτητων ή χρησιμοποιούμενων παραστατικών, ταξιδιωτικών ή άλλων εγγράφων ή εντύπων ή καταστάσεων, όπως καρτών επιβίβασης (boarding-passes) και δελτίων αποσκευών (baggage-tags) μέσω διασύνδεσης με τον ακόλουθο τύπο εξοπλισμού περιφερειακών μονάδων του συστήματος.

- Automated Boarding Pass Printer (ATB),
- Baggage Tag Printer (BTP),
- Boarding Gate Reader (BGR),
- Document Printer (DCP),
- Magnetic Card Reader (MSR),
- Optical Character Reader (OCR), (όπου απαιτείται),
- Laser supported Bar Code Reader (BCR), (όπου απαιτείται).

Ο εξοπλισμός υλικού των περιφερειακών συσκευών και τα μόνιμα προγράμματα του λογισμικού τους (firmware) θα πιστοποιείται από τα πρότυπα IATA και ΑΕΑ όπου απαιτείται.

Θα παρέχει δυνατότητα υποστήριξης ταυτόχρονα, τουλάχιστον, δύο περιφερειακών μονάδων οποιουδήποτε τύπου Boarding Gate Reader, δύο εκτυπωτών Κάρτας Επιβίβασης, (ATB - Automated Boarding Pass Printer) και δύο εκτυπωτών Ετικετών Αποσκευών, (BTP - Baggage Tag Printer) σε οποιοδήποτε σταθμό Χειρισμού Κοινής χρήσης.

Θα παρέχει Δυνατότητα διασύνδεσης με πλατφόρμα λογισμικού Οπτικών Αγγελιών Πτήσεων.

Θα παρέχει δυνατότητα διασύνδεσης Αυτόνομων Μονάδων Αυτοεξυπηρέτησης Επιβατών, (Self Service Units- Kiosks).

Και θα παρέχει Μελλοντική δυνατότητα υποστήριξης πρωτοκόλλου CUSS1.2 (Common Use Self Service).

Η παραμετροποίηση της Πλατφόρμας Λογισμικού συνίσταται στην κατάλληλη διαμόρφωση για υποστήριξη όλου του εξοπλισμού περιφερειακών μονάδων του συστήματος CUTE που θα εγκατασταθούν και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις λειτουργικές απαιτήσεις του Αερολιμένα και παράδοση σε πλήρη λειτουργία και επιχειρησιακή εκμετάλλευση.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 360.000,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΕΣ ΕΞΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 533 : Ενεργή συσκευή δικτύου δεδομένων, τύπου δρομολογητή, Ethernet ROUTER**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (NHΛΜ 61.6)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής, τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), ενεργής συσκευής δικτύου δεδομένων τύπου δρομολογητή, Ethernet ROUTER, WAN Interface - ADSL port, Firewall capabilities, δύο Θύρες Fast Ethernet 10/100Mbps, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος υπηρεσίας διασύνδεσης του Ethernet ROUTER, WAN Interface, με αφιερωμένες γραμμές επικοινωνίας εγγυημένης ταχύτητας μεταφοράς δεδομένων ενδεικτικού τύπου MPLS L3, (δια δυνατότητα αυτόματης παροχής δευτερεύουσας γραμμής εφεδρείας) και για τα δύο άκρα της γραμμής επικοινωνίας για όλη τη περίοδο της εγγύησης του έργου.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 534 : Ενεργή συσκευή δικτύου δεδομένων τύπου FireWall**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (ΝΗΛΜ 61.7)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), ενεργής συσκευής δικτύου δεδομένων τύπου FireWall για προστασία του Δικτύου του Συστήματος CUTE του Αερολιμένα από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, σε διάταξη Active/Standby, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, WAN port:1, DMZ Port:1, RJ45 Internal ports:4, Console port:1, IPS Throuput:200 Mbps, Number of clients:150, Availability:Active/Active and Active/Passive.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 535 : Ενεργή συσκευή δικτύου δεδομένων τεχνολογίας SWITCH L3, 24 θυρών, τύπου, Ethernet 100/1000**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (ΝΗΛΜ 61.8)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής, τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), ενεργής συσκευής δικτύου δεδομένων τεχνολογίας SWITCH L3, σε διάταξη Active/Standby, 24 θυρών, τύπου Ethernet 100/1000 auto-sensing, RJ-45, Routing interface per VLAN routing mode, VLAN Support, IP routing protocol supports RIPv1/v2, RIPvng, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.600,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 536 : Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, τύπου SERVER Rack mounded (Domain Server)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.9)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία Συστήματος Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, τύπου SERVER Rack mounded, περιλαμβανομένου του λειτουργικού συστήματος και κάθε απαιτούμενου επιμέρους λογισμικού, ώστε να επιτελεί το ρόλο (Domain Server) στου συστήματος CUTE του Αερολιμένα της Πάρου, μαζί με τους

απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 537 : Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, τύπου SERVER Rack mounded (File Server)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.10)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία Συστήματος Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, τύπου SERVER Rack mounded, περιλαμβανομένου του λειτουργικού συστήματος και κάθε απαιτούμενου επιμέρους λογισμικού, ώστε να επιτελεί το ρόλο (File Server) του συστήματος CUTE του Αερολιμένα της Πάρου, μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 538 : Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.11)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία σε επίπεδο Λειτουργικού Συστήματος Windows 10 Home 64, Φορητής Τερματικής Ηλεκτρονικής Υπολογιστικής Μονάδας PC, τύπου Τερματικού για τη διαχείριση του εξοπλισμού της κεντρικής μονάδας του συστήματος CUTE (Servers) θα περιλαμβάνει κάθε απαιτούμενο λογισμικό για πλήρη διαχείρισης της Πλατφόρμας Λογισμικού CUTE και θα παραδοθεί μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.600,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 539 : Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, τύπου High performance Storage, Rack mounded**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.12)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία Συστήματος Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, τύπου High performance Storage, Rack mounded, περιλαμβανομένου του λειτουργικού συστήματος και κάθε απαιτούμενου επιμέρους λογισμικού, ώστε να επιτελεί το ρόλο λήψης αντιγράφων ασφαλείας του συστήματος CUTE του Αερολιμένα της Πάρου, μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.600,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 540 : Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, τύπου Τερματικού Χρήστη του συστήματος CUTE**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.13)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικρο-ϋλικά, καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία σε επίπεδο Λειτουργικού Συστήματος Windows 10 Pro 64 και εφαρμογής λογισμικού χρήστη της Πλατφόρμας Λογισμικού CUTE, , Τερματικής Ηλεκτρονικής Υπολογιστικής Μονάδας PC, τύπου Τερματικού Χρήστη του συστήματος CUTE (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές) σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης, όλων των απαιτούμενων επιμέρους εφαρμογών λογισμικού και λειτουργικού συστήματος ώστε το Τερματικό να ικανοποιεί τις απαιτήσεις πλήρους λειτουργίας και την απαιτούμενη πρόσβαση στο κεντρικό σύστημα CUTE και στην Πλατφόρμα Λογισμικού με κανόνες ασφάλειας πρόσβασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.900,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 541 : Συσκευή δικτύου δεδομένων τεχνολογίας SWITCH, 24 θυρών τύπου Ethernet 100/1000 auto-sensing**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (ΝΗΛΜ 61.9)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής, τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), ενεργής συσκευής δικτύου δεδομένων τεχνολογίας SWITCH, 24 θυρών τύπου Ethernet 100/1000 auto-sensing, RJ-45, Routing interface per VLAN routing mode, VLAN Support, 4 ελεύθερα slots, για τοποθέτηση, 10 Gbase-SR/LR SFP+ Compatible with 1000Base-SX/LX/BX SFP , IP routing protocol supports RIPv1/v2, RIPng, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.700,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 542 : Εκτυπωτής Καρτών Επιβίβασης, (ATB - Automated Boarding Pass Printer)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.14)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), Μονάδας Εκτυπωτή Καρτών Επιβίβασης, (ATB - Automated Boarding Pass Printer) ειδικού τύπου heavy duty, πιστοποιημένου για λειτουργία με την Πλατφόρμα Λογισμικού CUTE, Μέθοδος εκτύπωσης: Thermal direct, Πυκνότητα εκτύπωσης: 200dpi, Υποστηριζόμενο πρωτόκολλο: AEA 2011, Barcode printing: All 1D & 2D barcodes, including PDF 417, Data matrix, Aztec & QR code, Οθόνη απεικόνισης: LCD, 4 X Γραμμές, 20 χαρακτήρες ανά γραμμή, Συνδεσιμότητα: 1 θύρα, USB 2.0 & 1 θύρα Serial RS232, Ταχύτητα εκτύπωσης: έξη (6) ίντσες ανά δευτερόλεπτο, Διαχωρισμός χαρτιού: Κοπή συνεχόμενης σειράς ιδίων εντύπων, χειροκίνητα μέσω κατάλληλου εξαρτήματος με οδοντωτή λεπίδα κοπής του εκτυπωτή, (tear-off) Μηχανισμός αυτόματης κοπής συνεχόμενης σειράς ιδίων εντύπων, (cutter) με δυνατότητα απενεργοποίησης της λειτουργίας του μέσω επιλογής - παραμετροποίησης σε επίπεδο εκτυπωτή, Φόρτωση χαρτιού: Αυτόματο μηχανισμό φόρτωσης, Δυνατότητα χρήσης Κάρτας Επιβίβασης, (Boarding Pass paper) με διαστάσεις: Πλάτος: 24,5 έως 83 mm, Μήκος: 100 έως 203mm, Βάρος: 80g/m<sup>2</sup> έως 200g/m<sup>2</sup>, Εγκρίσεις οργανισμών: CE, FCC CB και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις ελάχιστες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.800,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 543 : Εκτυπωτής Ετικετών Αποσκευών, (BTP - Baggage Tag Printer)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.15)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), Μονάδας Εκτυπωτή Ετικετών Αποσκευών, (BTP - Baggage Tag Printer) ειδικού τύπου heavy duty, πιστοποιημένου για λειτουργία με την Πλατφόρμα Λογισμικού CUTE, Μέθοδος εκτύπωσης: Thermal direct, Πυκνότητα εκτύπωσης: 200dpi, Υποστηριζόμενο πρωτόκολλο: AEA 2011, Barcode printing: All 1D & 2D barcodes, including PDF 417, Data matrix, Aztec & QR code, Οθόνη απεικόνισης: LCD, 4 Χ Γραμμές, 20 χαρακτήρες ανά γραμμή, Συνδεσιμότητα: 1 θύρα, USB 2.0 & 1 θύρα Serial RS232, Ταχύτητα εκτύπωσης: έξη (6) ίντσες ανά δευτερόλεπτο, Διαχωρισμός χαρτιού: Κοπή συνεχόμενης σειράς ίδιων εντύπων, χειροκίνητα μέσω κατάλληλου εξαρτήματος με οδοντωτή λεπίδα κοπής του εκτυπωτή, (tear-off) Μηχανισμός αυτόματης κοπής συνεχόμενης σειράς ίδιων εντύπων, (cutter) με δυνατότητα απενεργοποίησης της λειτουργίας του μέσω επιλογής - παραμετροποίησης σε επίπεδο εκτυπωτή, Φόρτωση χαρτιού: Αυτόματο μηχανισμό φόρτωσης, Δυνατότητα χρήσης Κάρτας Επιβίβασης, (Boarding Pass paper) με διαστάσεις: Πλάτος: 24,5 έως 83 mm, Μήκος: 100 έως 203mm, Βάρος: 80g/m<sup>2</sup> έως 200g/m<sup>2</sup>, Εγκρίσεις οργανισμών: CE, FCC CB και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις ελάχιστες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.400,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 544 : Μονάδα ηλεκτρονικού εξοπλισμού, OCR, MRZ and MSR Desktop swipe reader**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.16)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές) Μονάδας ηλεκτρονικού εξοπλισμού, OCR, MRZ and MSR Desktop swipe reader, πιστοποιημένου για λειτουργία με την Πλατφόρμα Λογισμικού CUTE, ICAO Compliant for Travel Documents, MSR: Three (3) Track magnetic cards, ISO 7811/2-5, OCR: ICAO 9303, ISO IEC 7501-1, ISO IEC 18013-1, ( 1, 2 and 3 lines MRZ) Input voltage: +5VDC, <260mA via USB connection, USB 2.0 interface, CUTE certified και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις ελάχιστες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 800,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 545 : Μονάδα ηλεκτρονικού εξοπλισμού, Area - Imaging Scanner, (Barcode, QR code)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.17)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές) Μονάδας ηλεκτρονικού εξοπλισμού, Area - Imaging Scanner, (Barcode, QR code) Συστήματος CUTE και Συστήματος BPV, πιστοποιημένου για λειτουργία με την Πλατφόρμα Λογισμικού CUTE, Hand Held με βάση στήριξης, Input Voltage: 4 to 6 VDC, Host Interface: USB, Keyboard wedge, RS232, Decode capability: 1D, 2D & postal symbologies, CUTE certified και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις ελάχιστες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.



(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.100,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 546 : Μονάδα ηλεκτρονικού εξοπλισμού, GATE READER - (Barcode, QRcode, & NFC)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.18)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τα καλώδια σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων και ηλεκτρικής παροχής τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές) Μονάδας ηλεκτρονικού εξοπλισμού, GATE READER - (Barcode, QRcode, & NFC) πιστοποιημένου για λειτουργία με την Πλατφόρμα Λογισμικού CUTE, Supported protocol: AEA 2012, Supported media: Barcode symbologies, 1D & 2D barcodes, PDF417, Datamatrix, Aztec, QRcode, Read: From Paper, PDA & cell phone, 3.5" TFT-LCD display, 360° viewing angle, Signals: wide green & red led indicator, Connectivity: 1X RS232, 1X USB, NFCIP-1 & ISO 18092, RFID: ISO 14443 A/B compliant, CUTE certified, και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις ελάχιστες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.300,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 547 : Μεταλλική βάση για τοποθέτηση μίας Μονάδας ηλεκτρονικού εξοπλισμού, GATE READER**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.5)

Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικής βάσης για τοποθέτηση μίας Μονάδας ηλεκτρονικού εξοπλισμού, GATE READER.

Όλα τα υλικά και εξαρτήματα της βάσης θα είναι από Ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας 316 "ΣΑΤΙΝΕ"

Ο Κορμός της μεταλλικής Βάσης θα αποτελείται από κατασκευή διαστάσεων ύψους 100cm πλάτους 5cm & μήκος 30cm.

Η βάση θα στηρίζεται σε φλάντζα από το ίδιο υλικό με διαστάσεις 10cm και μήκους 40cm η οποία στα άκρα θα φέρει τέσσερις οπές για βύσματα M10.

Η Φλάντζα στο σημείο έδρασης θα καλύπτεται από πρόσθετο αποσπώμενο μεταλλικό κάλυμμα από το ίδιο υλικό ώστε να καλύπτει τους κοχλίες έδρασης της βάσης.

Στο άνω μέρος της βάσης και σε οριζόντια διάταξη θα τοποθετηθεί επιπλέον αποσπώμενη βάση τοποθέτησης του αναλογούντος Gate Reader.

Η μεταλλική βάση θα φέρει οπές για τη διέλευση των καλωδίων ηλεκτρικής παροχής και δικτύου της συσκευής Gate Reader.

Η συγκεκριμένη μεταλλική Βάση θα είναι ίδια με τις ανάλογες βάσεις των Ελληνικών Αερολιμένων στις θέσεις πυλών επιβίβασης (Gates).

Το υλικό κατασκευής θα είναι πάχους 3mm.

Στην ίδια τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των ανωτέρω υλικών, μικρούλικων και εξαρτημάτων (βύσματα, μπουλόνια, παξιμάδια), όλες οι επιτόπου εργασίες διάνοιξης οπών, κοχλίωσης και στερέωσης, τα φινιρίσματα και τα γυαλίσματα των συγκολλήσεων, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.200,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 548 : Μονάδα UPS, τύπου ON Line 3.000VA**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.19)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία, μίας (1) μονάδας αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής - UPS, τύπου ON Line 3.000VA, Rack Mounded, με ικανότητα ηλεκτρικής παροχής είκοσι (20) λεπτών στο ογδόντα τις εκατό, (80%) του φορτίου, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια πάσης φύσεως, τοποθέτηση εντός ικριώματος τυποποιημένης διάστασης 19", σύνδεσης στο δίκτυο ηλεκτρικής παροχής της Κεντρικής Μονάδας του συστήματος CUTE και σε πίνακα ηλεκτρικής διανομής του Αερολιμένα και θέση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.700,00**

**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 549 : Ενεργή συσκευή δικτύου δεδομένων τύπου δρομολογητή, Ethernet ROUTER**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 61 (ΝΗΛΜ 61.10)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, συνδεσμολογία και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία, (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές), ενεργής συσκευής δικτύου δεδομένων τύπου δρομολογητή, Ethernet ROUTER, WAN Interface - ADSL port, Firewall capabilities, Θύρα Fast Ethernet 10/100Mbps, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος υπηρεσίας διασύνδεσης Ethernet ROUTER, WAN Interface, με το Internet μέσω τεχνολογίας 4G, για όλη την περίοδο της εγγύησης του έργου.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.500,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 550 : Πλατφόρμα Λογισμικού Boarding Pass Validate (BPV)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109.8)

Προμήθεια και εγκατάσταση Εφαρμογής Λογισμικού για τον έλεγχο εγκυρότητας των Καρτών επιβίβασης (BPV, Boarding Pass Validate) και παραμετροποίηση σύμφωνα με τις λειτουργικές ανάγκες του Αερολιμένα της Πάρου, όπως επίσης σύμφωνα με τα Εθνικά και τα Διεθνή πρότυπα και κανονισμούς και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Η Εφαρμογή Λογισμικού θα εγκατασταθεί και παραμετροποιηθεί σε μονάδα εξοπλισμού τύπου SERVER Rack mounded.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης όλων των αδειών χρήσης της Εφαρμογής Λογισμικού για όλη την περίοδο εγγύησης του Συστήματος.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 105.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 551 : BPV Application Server**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.20)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, καλώδια πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία Συστήματος Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, τύπου SERVER Rack mounded, περιλαμβανομένου του λειτουργικού συστήματος και κάθε απαιτούμενου επιμέρους λογισμικού, ώστε να επιτελεί το ρόλο (Application Server) στου συστήματος για τον έλεγχο εγκυρότητας των Καρτών επιβίβασης (BPV, Boarding

Pass Validate) του Αερολιμένα της Πάρου, μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9.500,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 552 : Σταθμός εργασίας PC, BPV Client**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.21)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ρύθμιση, συνδεσμολογία με όλα τα απαιτούμενα μικρο-ύλικά, καλώδια πάσης φύσεως, κλπ και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία σε επίπεδο Λειτουργικού Συστήματος Windows 10 Pro 64 και εφαρμογής λογισμικού χρήστη της Εφαρμογής Λογισμικού BPV, Τερματικής Ηλεκτρονικής Υπολογιστικής Μονάδας PC, τύπου Τερματικού Χρήστη του συστήματος BPV (μαζί με τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές) σύμφωνα με τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ανηγμένο το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης, όλων των απαιτούμενων επιμέρους εφαρμογών λογισμικού και λειτουργικού συστήματος ώστε το Τερματικό να ικανοποιεί τις απαιτήσεις πλήρους λειτουργίας και την απαιτούμενη πρόσβαση στο σύστημα BPV με κανόνες ασφάλειας πρόσβασης.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.600,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 553 : Μεταλλική διάταξη ανάρτησης δύο οθονών, επιδαπέδιας πάκτωσης, ορθογωνικής διατομής, από αναξείδωτο χάλυβα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.2)

Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικής διάταξης για τοποθέτηση δύο οθονών 32".

Όλα τα υλικά και εξαρτήματα της διάταξης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, ποιότητας 316 "SATINE". Η διάταξη θα αποτελείται από κάθετο στέλεχος ορθογωνικής διατομής 2,5 μέτρων ( ύψος), 100x50x3mm. Στο επάνω σημείο θα υπάρχει οριζόντια διάταξη 1,60 μέτρων ( συνολικό μήκος), 100x50x3mm αμφίπλευρη, κάθετα συγκολλημένη με το κάθετο στέλεχος, μορφής τύπου "Γ". Κάθετα στην ανωτέρω διάταξη θα συγκολληθεί στέλεχος 2 μέτρων, διαστάσεων 100x50x3mm, στο οποίο θα τοποθετηθούν δύο οθόνες 32" και ενσωματωμένες πρίζες ηλεκτρικής παροχής και δικτύου δεδομένων.

Στο ανωτέρω σύστημα θα υπάρχει πρόβλεψη θυρίδων για διευκόλυνση της εσωτερικής διέλευσης των απαιτούμενων καλωδίων σε συνέχεια των ενδοδαπέδιων καναλιών.

Η πάκτωση της όλης κατασκευής θα γίνει με χρήση χημικών "ούπα" και μεταλλικών βισμάτων κατάλληλης διατομής και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.800,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 554 : Μεταλλική διάταξη ανάρτησης μίας οθόνης, επιδαπέδιας πάκτωσης, ορθογωνικής διατομής, από αναξείδωτο χάλυβα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.3)

Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικής διάταξης για τοποθέτηση μίας οθόνης 32".

Όλα τα υλικά και εξαρτήματα της διάταξης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, ποιότητας 316 "SATINE". Η διάταξη θα αποτελείται από κάθετο στέλεχος ορθογωνικής διατομής 2,5 μέτρων ( ύψος), 100x50x3mm. Στο επάνω σημείο θα υπάρχει οριζόντια διάταξη 1,60 μέτρων ( συνολικό μήκος), 100x50x3mm αμφίπλευρη, κάθετα συγκολλημένη με το κάθετο στέλεχος, μορφής τύπου "Γ". Κάθετα στην ανωτέρω διάταξη θα συγκολληθεί στέλεχος 1 μέτρου, διαστάσεων 100x50x3mm, στο οποίο θα τοποθετηθεί μία οθόνη 32" και ενσωματωμένες πρίζες ηλεκτρικής παροχής και δικτύου δεδομένων.

Στο ανωτέρω σύστημα θα υπάρχει πρόβλεψη θυρίδων για διευκόλυνση της εσωτερικής διέλευσης των απαιτούμενων καλωδίων σε συνέχεια των ενδοδαπέδιων καναλιών.

Η πάκτωση της όλης κατασκευής θα γίνει με χρήση χημικών "ούπα" και μεταλλικών βισμάτων κατάλληλης διατομής και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.500,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 555 : Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων, διαστάσεων 60x60 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548 (N60.10.85.06ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων καταλλήλου βάθους, εσωτερικών διαστάσεων 60x60 cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 15 cm και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τη μελέτη. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση εκτός σκάμματος ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου βιομηχανικής κατασκευής
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων και του χάλκινου αγωγού γείωσης (δράπανο με ειδικό εξάρτημα - καροτιέρα)
- η βαφή του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τους κανονισμούς EASA και ICAO.

Η τιμή του καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο καθώς η αντισκωριακή προστασία του καλύμματος (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής) τιμολογούνται ξεχωριστά.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 140,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 556 : Φρεάτιο ηλεκτροδίου γείωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548 (N60.10.85.04ΗΛΜ)

Απύθμενο φρεάτιο ηλεκτροδίου γείωσης, εσωτερικών διαστάσεων 30X30X45cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τη μελέτη. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση εκτός σκάμματος ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου βιομηχανικής κατασκευής

- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου του χάλκινου αγωγού γείωσης (δράπανο με ειδικό εξάρτημα - καροτιέρα) και
- η βαφή του καλλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τους κανονισμούς EASA και ICAO.

Η τιμή του καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο καθώς η αντισκωριακή προστασία του καλύμματος (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής) τιμολογούνται ξεχωριστά.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 557 : Φρεάτιο διάβασης , διαστάσεων 100x100x120cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548 (N60.10.85.07ΗΛΜ)

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων, διαστάσεων 100x100x120cm, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 15 cm και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τη μελέτη. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση εκτός σκάμματος ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου βιομηχανικής κατασκευής
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων και του χάλκινου αγωγού γείωσης (δράπανο με ειδικό εξάρτημα - καροτιέρα) και
- η βαφή του καλλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τους κανονισμούς EASA και ICAO.

Η τιμή του καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο καθώς η αντισκωριακή προστασία του καλύμματος (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής) τιμολογούνται ξεχωριστά.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 250,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 558 : Κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από τον διάδρομο, 12 οπών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-2269 Β (N60.20.50.30ΗΛΜ)

Πλήρης κατασκευή διάβασης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης κάτω από τον διάδρομο προσαπογειώσεων, χωρίς την προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Εντός του σκάμματος θα τοποθετηθεί στη βάση του μία στρώση άμμου λατομείου πάχους 10 cm. Άνωθεν αυτού θα τοποθετηθεί οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 πάχους 10 cm, η μία στρώση των (6) έξι σωλήνων και ο εγκιβωτισμός τους με σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 μέχρι 10cm άνωθεν των σωλήνων. Η τοποθέτηση της επόμενης στρώσης των σωλήνων θα γίνει κατά τον ίδιο τρόπο. Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί υλικό οδοστρωσίας όπως προβλέπεται από τη μελέτη οδοποιίας.

Επισημαίνεται ότι η δεύτερη φάση εγκατάστασης των σωλήνων θα γίνει αφού πρώτα αποκτήσει την απαιτούμενη αντοχή το σκυρόδεμα της πρώτης στρώσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η πλήρωση με άμμο λατομείου και η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης και εγκιβωτισμού των σωληνώσεων.

- β. Ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα C 16/20 ως περιγράφεται παραπάνω και η διάστρωση με υλικά οδοστρώσεως.
- γ. Ο απαιτούμενος οπλισμός του σκυροδέματος.  
(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 130,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 559 : Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 110 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (N60.20.40.13ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνα προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN 110 mm, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 467.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,50**  
**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 560 : Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 4 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (N62.10.48.04ΗΛΜ)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 4 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 292.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 561 : Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 6 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (62.10.48.01ΗΛΜ)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 6 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 292.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,10**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 562 : Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 70 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (N62.10.48.05ΗΛΜ)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 70 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 292.

( 1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,90**  
**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 563 : Ηλεκτρόδιο γείωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (Ν60.20.40.21ΗΛΜ)

Ηλεκτρόδιο γείωσης πλήρως εγκατεστημένο δηλαδή προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ηλεκτροδίου γείωσης διατομής σταυρού (50 X 50 χιλ), μήκους 1,5 m, από χάλυβα θερμά επιψευδαργυρωμένο, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, καθώς και της εργασίας εγκατάστασης του ηλεκτροδίου σε φρεάτιο και λοιπών εργασιών για την κανονική λειτουργία του ηλεκτροδίου όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή -προδιαγραφές και φαίνεται στα σχέδια, έτοιμο προς λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 166,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 564 : Μονοπολικό καλώδιο AWG-8**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (ΝΗΛΜ 110)

Υπόγειο μονοπολικό καλώδιο φωτοσήμανσης με χάλκινο αγωγό διατομής AWG-8 για τάση 5 KV, κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένο (σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από την μελέτη) μέσα σε πλαστικό σωλήνα κ.λπ., σύνδεση, επισήμανση μέσα σε κάθε φρεάτιο (με μικροπινακίδα ή άλλο σύστημα), διεξαγωγή δοκιμών και μετρήσεων για τον έλεγχο της αρτιότητάς του και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανόμενων και όλων των απαιτούμενων υλικών ή οργάνων μέτρησης για την ορθή, έντεχνη και ασφαλή τοποθέτηση του καλωδίου. Ο ειδικός θερμοσυστελλόμενος σωλήνας για την στεγανοποίηση των συνδέσμων των καλωδίων για την επίτευξη οιασδήποτε σύνδεσης, περιλαμβάνεται ανηγμένος στην τιμή του καλωδίου.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,40**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 565 : Καλώδιο τύπου ΝΜΗΟΥ διατ. 2x4 mm<sup>2</sup> μήκους έως 16 μ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (ΝΗΛΜ 110.1)

Τροφοδοτικό καλώδιο φανού μήκους έως δέκα έξι μέτρων, διπολικό, με αγωγούς χάλκινους διατομής 4 τχ, τύπου ΝΜΗΟΥ 2 x 4mm<sup>2</sup> κατά VDE, που φέρει στο ένα άκρο διπολικό ρευματολήπτη και στο άλλο διπολικό ρευματοδότη (για την προσαρμογή με τον μετασχηματιστή και τον φανό) κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από την μελέτη πλήρως εγκατεστημένο δηλ. προμήθεια και προσκόμιση του καλωδίου (μαζί με τον ρευματολήπτη και τον ρευματοδότη σαν ενιαίο τεμάχιο), τοποθέτηση, σύνδεση όπως και κάθε άλλη συναφής εργασία (εργατικά και υλικά).

( 1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 63,04**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 566 : Καλώδιο τύπου ΝΜΗΟΥ διατ. 2x4 mm<sup>2</sup> μήκους έως 45 μ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (ΝΗΛΜ 110.2)

Τροφοδοτικό καλώδιο φανού μήκους έως σαράντα πέντε μέτρων, διπολικό, με αγωγούς χάλκινους διατομής 4 τχ, τύπου ΝΜΗΟΥ 2 x 4mm<sup>2</sup> κατά VDE, που φέρει στο ένα άκρο διπολικό ρευματολήπτη και στο άλλο διπολικό ρευματοδότη (για την προσαρμογή με τον μετασχηματιστή και τον φανό) κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από την μελέτη πλήρως εγκατεστημένο δηλ. προμήθεια και προσκόμιση του καλωδίου (μαζί με τον ρευματολήπτη και τον ρευματοδότη σαν ενιαίο τεμάχιο), τοποθέτηση, σύνδεση όπως και κάθε άλλη συναφής εργασία (εργατικά και υλικά).

( 1 τεμ.)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 567 : Ειδικοί σύνδεσμοι μονοπολικού καλωδίου AWG-8**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (ΝΗΛΜ 110.3)

Ζεύγος ειδικών συνδέσμων μονοπολικού καλωδίου φωτοσήμανσης (AWG 8) τύπου με περόνη (PLUG) και με υποδοχή (RECEPTACLE) για δίκτυο 5KV, κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην αντίστοιχη τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια πλήρως εγκατεστημένος και συνδεδεμένος δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους ειδικού συνδέσμου με όλα τα συναφή εξαρτήματα αυτού, τοποθέτηση στο άκρο του καλωδίου και σύνδεση με αυτό ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια ηλεκτρική συνέχεια και πλήρης στεγανότητας, με όλα τα προς τούτο απαιτούμενα υλικά, συνένωση με τον αντίστοιχο σύνδεσμο του Μ/Σ ή του επόμενου καλωδίου, περιτύλιξη με ειδικό θερμοσυστελλόμενο σωλήνα για την πλήρη στεγανοποίηση καθώς και κάθε άλλη εργασία, που απαιτείται για την πλήρη λειτουργία του.

(1 Ζεύγος)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,00**  
**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 568 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 1x16 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.05ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 1x16 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 569 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x2,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (62.10.41.02ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 3x2,5 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,60**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 570 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x4 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.06ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 3x4 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,50**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 571 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x6 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.07ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 3x6 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)



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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 572 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3χ10 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.08ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 3χ10 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 573 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3χ16 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.09ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 3χ16 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,40**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 574 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 7χ1,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.10ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 7χ1,5 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,50**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 575 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 10χ2,5 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.11ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 10χ2,5 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,50**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 576 : Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), διατομής 4χ35 mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 (N62.10.41.12ΗΛΜ)

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S), διατομής 4χ35 mm<sup>2</sup>, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε. 293.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 577 : Τηλεφωνικό καλώδιο A2YF(L)2Y 10X2X0.6 mm<sup>2</sup>, κατάλληλο για υπαίθρια τοποθέτηση εντός πλαστικών σωλήνων διέλευσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48 (N60.20.30.05ΗΛΜ)

Τηλεφωνικό καλώδιο Α2ΥF(L)2Υ 10Χ2Χ0.6 mm<sup>2</sup>, κατασκευασμένο σύμφωνα με το DIN VDE 0816 και την Low Voltage Directive 73/23 EEC, 93/68 EEC. Η μέγιστη τάση λειτουργίας του καλωδίου θα είναι 300V. Οι αγωγοί θα είναι μονόκλωνοι από συρματίδια καθαρού χαλκού, διαμέτρου 0,6 mm και η μόνωση του κάθε αγωγού θα είναι από PE(2Υ) κατά DIN VDE 0816. Οι δημιουργούμενες μεταξύ των αγωγών κοιλότητες θα περιέχουν πετρελαϊκό ζελέ. Η κατασκευή αυτή θα περιτυλίγεται με χάρτινη ταινία και στην συνέχεια θα θωρακίζεται με φύλλο αλουμινίου με επικάλυψη από πολυαιθυλένιο (PE). Ο εξωτερικός μανδύας του καλωδίου θα αποτελείται από PE, ομοιόμορφης κατανομής και πάχους.

Το καλώδιο θα είναι κατάλληλο για υπόγεια τοποθέτηση, ακόμη και για απευθείας ταφή στο έδαφος ή για εγκατάσταση σε εξωτερικούς χώρους και για θερμοκρασία -30 C έως και + 70 C.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση του καλωδίου, υλικά συνδέσεως και μικροϋλικά επί τόπου και η εργασία εκτύλιξης, τοποθετήσεως (σε υπόγειους σωλήνες, ηλεκτρολογικές σχάρες κλπ), συνδέσεων, διακλαδώσεων, δοκιμών μονώσεως, ο ακουστικός, ωμικός και ποιοτικός έλεγχος ορθής μετάδοσης των μετεωρολογικών δεδομένων, για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΙ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 578 : Βελτιωτικό γείωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 (NHΛΜ 45)

Βελτιωτικό γείωσης, καθ' όλα σύμφωνο με τις τεχνικές προδιαγραφές, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και κατάλληλη έκχυση του βελτιωτικού στο όρυγμα του ηλεκτροδίου, σε ανάμιξη με θραυστά υλικά της εκσκαφής του ορύγματος, επίχωση με προϊόντα εκσκαφής μέχρι την στάθμη του γύρω εδάφους και γενικά εγκατάσταση του ηλεκτροδίου και του βελτιωτικού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή αυτών.

(1 Kgr)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,34**  
**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 579 : Τροποποίηση ηλεκτρικού πίνακα διανομής Φωτοσήμανσης, λόγω της προσθήκης δύο νέων CCR 4KW/6,6A.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (NHΛΜ 52.6)

Τροποποίηση ηλεκτρικού πίνακα διανομής Φωτοσήμανσης, λόγω της προσθήκης δύο νέων CCR 4KW/6,6A σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση του συνόλου των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών καθώς και οι απαραίτητες δοκιμές για την παράδοση του ηλεκτρικού πίνακα διανομής Φωτοσήμανσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τονίζεται ότι στις αναχωρήσεις προς τα νέα CCR θα τοποθετηθούν αντικεραυνικά T3 και στην είσοδο του πίνακα θα τοποθετηθούν αντικεραυνικά T1+T2. Αν δεν υπάρχει χώρος για την τοποθέτηση των αντικεραυνικών, αυτά θα τοποθετηθούν σε ανεξάρτητο κιβώτιο που θα τοποθετηθεί πλησίον του πίνακα και το οποίο περιλαμβάνεται στην τιμή.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 580 : Τροποποίηση ηλεκτρικού πίνακα διανομής Φωτοσήμανσης για την ηλεκτροδότηση των δύο νέων ιστών φωτισμού δαπέδου στάθμευσης Α/Φ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.9)

Τροποποίηση ηλεκτρικού πίνακα διανομής Φωτοσήμανσης για την ηλεκτροδότηση των δύο νέων ιστών φωτισμού δαπέδου στάθμευσης Α/Φ, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση του συνόλου των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών καθώς και οι απαραίτητες δοκιμές για την παράδοση του ηλεκτρικού πίνακα διανομής Φωτοσήμανσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τονίζεται ότι στις αναχωρήσεις προς τα νέα pillar θα τοποθετηθούν (εφόσον απαιτείται) τα κατάλληλα αντικεραυνικά. Αν δεν υπάρχει χώρος για την τοποθέτηση των αναχωρήσεων ή / και των αντικεραυνικών, αυτά θα τοποθετηθούν σε ανεξάρτητο πίνακα που θα τοποθετηθεί πλησίον του υπάρχοντος πίνακα και ο οποίος περιλαμβάνεται στην τιμή.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 581 : Τροποποίηση - συμπλήρωση συστήματος κατανομής τηλεχειρισμού Φωτοσήμανσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.7)

Τροποποίηση - συμπλήρωση συστήματος κατανομής τηλεχειρισμού Φωτοσήμανσης, λόγω της προσθήκης δύο νέων CCR 4KW/6,6A. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση του συνόλου των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών καθώς και οι απαραίτητες δοκιμές για την παράδοση του κατανεμητή Φωτοσήμανσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 500,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 582 : Φανός τροχοδρόμου, υπερυψωμένου τύπου, με λαμπτήρα LED, αντίστοιχος του 45W/6,6A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.22)

Φανός τροχοδρόμου, υπερυψωμένου τύπου, με λαμπτήρα LED, χαρακτηριστικών ομοίων με τους εγκατεστημένους 45W/6,6A, κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης με όλα του τα παρελκόμενα (το σώμα φανού, το οπτικό σύστημα, το τυχόν απαιτούμενο εξωτερικό διάφραγμα 180°, τη διάταξη συγκράτησης, το παρέμβυσμα στεγανοποίησης, τον λαμπτήρα LED το στέλεχος, τον θραυστό σύνδεσμο, το συνδετικό καλώδιο από λυχνίας μέχρι θραυστού συνδέσμου με τον στο άκρο αυτού διπολικό ρευματολήπτη κλπ), πλήρως εγκατεστημένος, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του φανού με όλα του τα εξαρτήματα και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμής και θέσης του σε λειτουργία, όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλ. προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 240,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 583 : Φανός διαδρόμου, χωνευτού τύπου, ΥΦΕ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.23)

Φανός διαδρόμου χωνευτού τύπου, με λαμπτήρες αλογόνου, σύμφωνα με τη μελέτη, υψηλής φωτιστικής έντασης (ΥΦΕ), πλήρης με όλα τα απαραίτητα κατά περίπτωση φίλτρα και το λαμπτήρα και με όλα τα παρελκόμενα, πλήρως εγκατεστημένος ήτοι προμήθεια του φανού μετά των εξαρτημάτων, εργασία τοποθέτησεως, δοκιμής και θέση αυτού και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλ. προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :1.500,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 584 : Φανός κατωφλίου-τέρματος, διαδρόμου, χωνευτού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.24)

Φανός κατωφλίου-τέρματος, διαδρόμου, χωνευτού τύπου, με λαμπτήρες αλογόνου, κατασκευασμένος σύμφωνα με τη μελέτη, υψηλής φωτιστικής έντασης (ΥΦΕ), πλήρης με όλα τα απαραίτητα κατά περίπτωση φίλτρα και το λαμπτήρα και με όλα τα παρελκόμενα, πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι προμήθεια του φανού μετά των εξαρτημάτων, εργασία τοποθέτησεως, δοκιμής και θέση αυτού και παράδοση σε πλήρη λειτουργία όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλ. προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 585 : Φανός διαδρόμου ΥΦΕ, υπερυψωμένου τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.25)

Φανός διαδρόμου υψηλής φωτιστικής έντασης (ΥΦΕ), υπερυψωμένου τύπου, με λαμπτήρες αλογόνου, κατασκευασμένος σύμφωνα με τη μελέτη, πλήρης με όλα τα παρελκόμενα όπως το σώμα του φανού, το οπτικό σύστημα αυτού όπως απαιτείται σε κάθε θέση, ασχέτως χρώματος και διαγράμματος ακτινοβολίας, η διάταξη συγκράτησης αυτού, το παρέμβυσμα στεγανοποίησης, ο λαμπτήρας μετά της λυχνιολαβής, το στέλεχος, ο θραυστός σύνδεσμος και η τροφοδοτική γραμμή αποτελούμενη από δύο αγωγούς από την λυχνία μέχρι του θραυστού συνδέσμου μετά του ειδικού διπολικού ρευματολήπτου αυτού, με όλα τα απαραίτητα κατά περίπτωση φίλτρα, πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι προμήθεια του φανού μετά των εξαρτημάτων, εργασία τοποθέτησεως, δοκιμής και θέση αυτού και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, όπως επίσης και της εργασίας επισήμανσης με χρώματα των φανών δηλ. προμήθεια και προσκόμιση των χρωμάτων και χρώση της γύρω από κάθε φανό προβλεπόμενης κυκλικής επιφάνειας με χρώμα διαγράμμισης καθώς και για την αρίθμηση.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 350,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 586 : Μετασχηματιστής έντασης 45W/6,6A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 86 (Ν65.10.50.04ΗΛΜ)

Μετασχηματιστής έντασης κατά FAA L-831 45W/6,6A για τοποθέτηση σε δίκτυο σειράς 5 KV για τη τροφοδότηση φανού τροχοδρόμου και δαπέδου ενσωματωμένος εντός μονωτικού περιβλήματος από

ελαστικό, κατασκευής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια, με τα ειδικά προκατασκευασμένα ακροκαλώδια (δύο μονοπολικά για το πρωτεύον και ένα διπολικό για το δευτερεύον) συμπεριλαμβανόμενων και των στα άκρα τους προβλεπόμενων ειδικών συνδέσμων (L-823), πλήρως εγκατεστημένος δηλ. προμήθεια και προσκόμιση του Μ/Σ, τοποθέτηση εντός φρεατίου ή αλλού, αφαίρεση των πωμάτων από τους ειδικούς συνδέσμους ακροκαλωδίων και στεγανή σύνδεση τούτου με το πρωτεύον και δευτερεύον κύκλωμα, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαιτούμενων υλικών για την ορθή, έντεχνη και στεγανή σύνδεση.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 170,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 587 : Μετασχηματιστής έντασης 150W/6,6A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 86 (N65.10.50.05ΗΛΜ)

Μετασχηματιστής έντασης κατά FAA L-831 150W/6,6A, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.586.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 200,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 588 : Μετασχηματιστής έντασης 200W/6,6A**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 86 (N65.10.50.06ΗΛΜ)

Μετασχηματιστής έντασης κατά FAA L-831 200W/6,6A, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ε.586.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 230,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 589 : Συσκευή ΡΑΡΙ έτοιμη για λειτουργία**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (NHΛΜ 106.26)

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση σύνδεση, ρύθμιση συσκευής ΡΑΡΙ και παράδοση σε επιχειρησιακή λειτουργία όπως αναλυτικά περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται ανοιγμένη και η δαπάνη για την προμήθεια και προσκόμιση και παράδοση πλήρους set οργάνου ρύθμισης των συσκευών, οι απαραίτητες μελέτες κ.λπ.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.690,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 590 : Φωτοηλεκτρική συσκευή (φωτοκύτταρο)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 108 (NATHE 9345)

Προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση μιας πλήρους φωτοηλεκτρικής συσκευής (φωτοκύτταρο) κατάλληλης για υπαίθρια τοποθέτηση, στεγανής βαθμού προστασίας IP 65 όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές, σύνδεση και ρύθμιση αυτής, έτοιμης για λειτουργία συμπεριλαμβανομένου του στηρίγματος, του καλωδίου διασύνδεσης κ.λπ.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 149,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 591 : Σταθεροποιητής έντασης 4KW/6,6Α με ενσωματωμένο επιλογικό διακόπτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 109 (ΝΗΛΜ 109)

Σταθεροποιητής εντάσεως ρεύματος ισχύος 4kW/6,6Α, μονοφασικός, κατάλληλος για τροφοδότηση με τάση 230V/50HZ, βηματικής ρυθμίσεως της εντάσεως ρεύματος, με ενσωματωμένο επιλογικό διακόπτη, τηλεχειριζόμενος από ΠΕΑ, κατασκευής σύμφωνα με όσα λεπτομερώς στην τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές, πλήρως εγκατεστημένος ήτοι: προμήθεια και προσκόμιση του σταθεροποιητή, εγκατάστασή του στο σταθμό φωτισήμανσης και εκτέλεση όλων των απαιτούμενων ηλεκτρικών συνδέσεων, όπως σύνδεση με πίνακα χαμηλής τάσης, του συστήματος κατανομής τηλεχειρισμού, του αντιστοίχου κυκλώματος φωτισήμανσης, σύστημα γειώσεως κ.λπ. συμπεριλαμβανομένης κάθε άλλης εργασίας που ήθελε προκύψει για την άρτια και σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα λειτουργία του σταθεροποιητού. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ανηγμένα το τροφοδοτικό καλώδιο του σταθεροποιητή, τυχόν διακόπτες, τα αντικεραυνικά 6KV εγκατεστημένα μετά του πίνακα αυτών, κ.λπ. και η εκπαίδευση του προσωπικού στην χρήση και συντήρηση του σταθεροποιητή.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 592 : Αναβάθμιση και επέκταση υφιστάμενου λογισμικού ελέγχου της εγκατάστασης φωτισήμανσης (Έδρα τηλεχειρισμού)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.10)

Αναβάθμιση και επέκταση του υφιστάμενου λογισμικού ελέγχου της εγκατάστασης φωτισήμανσης (Έδρα τηλεχειρισμού). Στην τιμή περιλαμβάνεται η αναβάθμιση της γραφικής απεικόνισης της εγκατάστασης στην υφιστάμενη έδρα τηλεχειρισμού φωτισήμανσης, πιθανή τροποποίηση που θα απαιτηθεί στη συνδεσμολογία της έδρας και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία και δοκιμές για την παράδοση της έδρας σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 593 : Νέα έδρα τηλεχειρισμού φωτισήμανσης, ψηφιακή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.11)

Έδρα τηλεχειρισμού φωτισήμανσης, ψηφιακή, που θα πειλαμβάνει βάση, οθόνη αφής όπου σε μιμικό διάγραμμα θα δίνονται οι εντολές ενεργοποίησης όλων των κυκλωμάτων (TOUCH-SCREEN). Ειδικά για τα κυκλώματα σειράς θα υπάρχει η δυνατότητα επιλογής μίας εκ των πέντε βαθμίδων φωτεινής έντασης των φωτιστικών. Στην ίδια θέση στον Πύργο Ελέγχου θα τοποθετηθεί και ο αντίστοιχος ψηφιακός επεξεργαστής που θα δίνει εντολές στον πίνακα τηλεχειρισμού όλων των εξαρτημάτων φωτισήμανσης. Στον ίδιο χώρο και σε εμφανή θέση, κάτω από την οροφή του Πύργου θα υπάρχει οθόνη LED τουλάχιστον 50" όπου σε μιμικό διάγραμμα θα εμφανίζονται τα κυκλώματα φωτισήμανσης σε λειτουργία ή όχι με την αντίστοιχη φωτεινή ένταση. Η ίδια οθόνη αφής, αντίστοιχη, θα υπάρχει στον χώρο του συντηρητή ηλεκτρολόγου στο σταθμό φωτισήμανσης.

Επισημαίνεται ότι ο κυρίως έλεγχος της φωτισήμανσης θα ανήκει στον Πύργο Ελέγχου και με εξουσιοδότησή του σε σχετικό πλήκτρο θα δίνει την δυνατότητα τηλεχειρισμού στον ηλεκτρολόγο.

Η μετάδοση των εντολών στο σταθμό φωτισήμανσης για τον τηλεχειρισμό θα δίνονται μέσω δικτύου οπτικών ινών.

Δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και συνδεσμολόγηση της έδρας, της πηγής ηλεκτρικής ενέργειας (τροφοδοτικό συνεχούς 48V DC) και όλων των απαιτούμενων συναφών εξαρτημάτων και υλικών ώστε να διενεργείται από την έδρα ο τηλεχειρισμός και η παρακολούθηση της φωτισήμανσης , σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η εκπαίδευση του προσωπικού στην χρήση και συντήρηση της έδρας τηλεχειρισμού.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 100.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 594 : Αποξήλωση υπερυψωμένου φανού διαδρόμου ή τροχοδρόμου ή κατωφλίου - τέρματος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.27)

Αποξήλωση υπερυψωμένου φανού διαδρόμου ή τροχοδρόμου ή κατωφλίου - τέρματος σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές. Η αποξήλωση θα γίνει με προσοχή και οι φανοί αφού συντηρηθούν θα παραδοθούν στον Αερολιμένα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση - καθαρισμός του αντίστοιχου μετασχηματιστή και του καλωδίου δευτερεύοντος κυκλώματος (όπου απαιτείται) και η σύνδεση του πρωτεύοντος κυκλώματος μετά την αφαίρεση του μετασχηματιστή. Επιπλέον, περιλαμβάνεται η κοπή τυχόν τεμαχίου σωλήνα που προεξέχει και η αποκατάσταση του ασφαλτοτάπητα με κατάλληλη ρητίνη.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 70,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 595 : Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπερυψωμένου φανού τροχοδρόμου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.28)

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπερυψωμένου φανού τροχοδρόμου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του φανού, του αντίστοιχου μετασχηματιστή και του καλωδίου δευτερεύοντος κυκλώματος. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του φανού στη νέα θέση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Επιπλέον, περιλαμβάνεται η κοπή τυχόν τεμαχίου σωλήνα που προεξέχει (στη θέση αποξήλωσης) και η αποκατάσταση του ασφαλτοτάπητα με κατάλληλη ρητίνη. Τέλος, περιλαμβάνεται και η απαραίτητη βαφή - σήμανση στη νέα θέση τοποθέτησης.

(1 τεμ)

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

**ΑΡΘΡΟ Ε. 596 : Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση συστήματος αναγνώρισης κατωφλίου RTILS.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.29)

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση συστήματος αναγνώρισης κατωφλίου RTILS.

Το υφιστάμενο σύστημα περιλαμβάνει δύο φανούς υπερυψωμένου τύπου, πίνακα ελέγχου λειτουργίας, καλωδίωση τροφοδότησης φανών από τον πίνακα και καλωδίωση συγχρονισμού. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του φανού στη νέα θέση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Επιπλέον, περιλαμβάνεται η κοπή τυχόν τεμαχίου σωλήνα που προεξέχει (στη θέση αποξήλωσης) και η αποκατάσταση του δαπέδου με κατάλληλη ρητίνη. Τέλος, περιλαμβάνεται η ρύθμιση του συστήματος και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 600,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 597 : Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση συσκευής ΑΡΑΡ / ΡΑΡ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.30)

Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση συσκευής ΑΡΑΡ / ΡΑΡ και παράδοση σε επιχειρησιακή λειτουργία.

Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του συστήματος στη νέα θέση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι μελέτες υπολογισμού της τελικής θέσης τοποθέτησης του συστήματος ΡΑΡ και των απαραίτητων ρυθμίσεων συμπεριλαμβανομένης και της αντικατάστασης ή συντήρησης των ποδαρικών στήριξης (αν απαιτηθεί).

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.200,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 598 : Αποξήλωση, συντήρηση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση Φωτεινού ανεμούριου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 (ΝΗΛΜ 101)

Αποξήλωση, συντήρηση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση Φωτεινού ανεμούριου με κώνο μήκους 12 ποδών και διαμέτρου (στη βάση) 36 ιντσών, μετά τεσσάρων φωτιστικών σωμάτων και των λαμπτήρων αυτών, μεθ' ενός φανού εμποδίων (μετά του λαμπτήρα) επί της κορυφής, φερόμενο επί κατακόρυφου μεταλλικού ιστού. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες συντήρησης και επανατοποθέτησης για την εγκατάσταση του Φωτεινού ανεμούριου στη νέα θέση, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές, η απαραίτητη βαφή - σήμανση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η συντήρηση του ανεμούριου και του pillar (αντικατάσταση κώνου, βαφή ιστού κλπ).

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις απαραίτητες επεκτάσεις καλωδιώσεων παροχής και ελέγχου και η εγκατάσταση του νέου υπόγειου δικτύου σωληνώσεων και φρεατίων.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 599 : Αποξήλωση, συντήρηση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση ανεμομέτρου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 (ΝΗΛΜ 101.1)

Αποξήλωση, συντήρηση και επανατοποθέτηση σε νέα θέση ανεμομέτρου, φερόμενο επί κατακόρυφου μεταλλικού ιστού, κατόπιν υπόδειξης της Υπηρεσίας Μετεωρολογίας. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και εξοπλισμός για την εγκατάσταση του ανεμομέτρου στη νέα θέση, ήτοι η αποξήλωση του ιστού, του pillar τροφοδοσίας και τηλεχειρισμού, η συντήρηση όλων των εξαρτημάτων



του ανεμομέτρου καθώς και ο νέος κλωβός αγκύρωσης εγκιβωτισμένος σε σκυρόδεμα ώστε το ανεμόμετρο να τεθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τις απαραίτητες επεκτάσεις καλωδιώσεων παροχής και ελέγχου και η εγκατάσταση του νέου υπόγειου δικτύου σωληνώσεων και φρεατίων.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 600 : Προσωρινή μετεγκατάσταση υφιστάμενου συστήματος ΑΡΑΡΙ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.31)

Προσωρινή μετεγκατάσταση υφιστάμενου συστήματος ΑΡΑΡΙ για την προσωρινή μεταφορά του κατωφλίου - τέρματος του διαδρόμου για τη διευκόλυνση της εκτέλεσης των εργασιών και παράδοση σε επιχειρησιακή λειτουργία. Περιλαμβάνονται οι μελέτες εγκατάστασης και ρύθμισης, οι βάσεις από σκυρόδεμα, οι απαραίτητες καλωδιώσεις παροχής και ελέγχου των συσκευών, οι μετασχηματιστές και οι απαραίτητες γειώσεις κ.λπ. Η τιμή αφορά στις εργασίες ενός άκρου του διαδρόμου για μία φορά.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.800,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 601 : Προσωρινή μετεγκατάσταση υφιστάμενων φανών κατωφλίου - τέρματος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.32)

Προσωρινή μετεγκατάσταση υφιστάμενων φανών κατωφλίου - τέρματος για την προσωρινή μεταφορά του κατωφλίου - τέρματος του διαδρόμου για τη διευκόλυνση της εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές. Περιλαμβάνονται οι απαραίτητες καλωδιώσεις παροχής και ελέγχου των φανών, οι μετασχηματιστές και οι απαραίτητες γειώσεις. Η τιμή αφορά στις εργασίες ενός άκρου του διαδρόμου για μία φορά. Διευκρινίζεται ότι στην περίπτωση που απαιτηθεί η προσωρινή εγκατάσταση μετατοπισμένου κατωφλίου (διαφορετικού από το τέρμα), τα επιπλέον φωτιστικά και οι Μ/Σ που θα απαιτηθούν θα δοθούν από την Υ.Π.Α. Η εργασία και λοιπά υλικά βαρύνουν τον Ανάδοχο.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 602 : Εργασίες προσωρινής μεταφοράς καλωδίων φωτοσήμανσης, ενός άκρου διαδρόμου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (ΝΗΛΜ 110.4)

Εργασίες προσωρινής μεταφοράς - σύνδεσης καλωδίων φωτοσήμανσης (σε περίπτωση που απαιτηθεί), ώστε να μη διακοπεί η λειτουργία της εγκατάστασης κατά τη φάση εκτέλεσης εργασιών. Η τιμή αφορά στις εργασίες ενός άκρου διαδρόμου για μία φορά και περιλαμβάνονται τα απαραίτητα καλώδια κ.λπ. και τυχόν επαναφορά.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 600,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 603 : Αποκατάσταση υφιστάμενων φρεατίων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548 (N60.10.85.07 ΗΛΜ)

Αποκατάσταση υφιστάμενων φρεατίων λόγω διάνοιξης νέων εισόδων καλωδίων και κατάργησης παλαιών εισόδων καλωδίων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη διάνοιξης των οπών νέων εισόδων καλωδίων (δράπανο με ειδικό εξάρτημα - καροτιέρα), η δαπάνη σφράγισης των οπών παλαιών εισόδων καλωδίων και η δαπάνη στεγανοποίησης και κάθε εργασίας για την έντεχνη αποκατάσταση του φρεατίου.

Τιμή Εφαρμογής για την αποκατάσταση ενός πλήρους τεμαχίου φρεατίου.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 100,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 604 : Ιστός φωτισμού ύψους 16 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 (N60.10.01.06ΗΛΜ)

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου και εγκατάσταση ανακλινόμενου, γαλβανισμένου εν θερμώ ιστού δαπέδου στάθμευσης Α/Φ, ονομαστικού ύψους 16 m σύμφωνα με όσα στην τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές της μελέτης αναφέρονται, για εγκατάσταση στην κορυφή του των απαραίτητων προβολέων LED, δηλαδή εγκατάσταση ιστού πλήρους, ανάρτηση του κυρίου σώματος του ιστού με γερανοφόρο όχημα και σύνδεση του με την σιδηρά πλάκα βάσης, θηλύκωση της σιδηράς πλάκας μέσα στα προεξέχοντα άκρα της σιδηροκατασκευής στήριξης (μπουλόνια), έλεγχο καθετότητας του ιστού, σύσφιξη των περικόχλιων και πλήρωση του κενού κάτω από την πλάκα έδρασης του ιστού για την ασφαλή και μόνιμη στήριξή του και γενικά κάθε άλλης εργασίας, υλικών και μικροϋλικών, που θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση και ασφαλή λειτουργία του ιστού, καθώς και της στατικής και φωτομετρικής μελέτης του ιστού. Βαφή με δύο στρώσεις σε κόκκινο και άσπρο σύμφωνα με προδιαγραφές ΕΑΣΑ - ICAO.

Η τιμή εφαρμογής εννοείται για ένα ιστό πλήρως εγκατεστημένο, έτοιμο για λειτουργία περιλαμβανόμενης και της γαλβανισμένης σιδηροκατασκευής στην κορυφή του ιστού για την στήριξη των προβολέων - του φανού εμποδίων καθώς και του υδραυλικού μηχανισμού ανύψωσης-κατάκλισης του ιστού (ανηγμένη τιμή για ένα μηχανισμό και για τους δύο ιστούς), της βάσεως ακίδας αλεξικέραυνου, της θεμελιακής - βηματικής γείωσης, του τηλεχειρισμού των προβολέων του ιστού από την έδρα τηλεχειρισμού του ΠΕΑ ή από ανεξάρτητο νέο πίνακα τοποθετημένο πλησίον της έδρας κ.λπ., όπως περιγράφονται στη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14.000,00**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

#### **ΑΡΘΡΟ Ε. 605 : Στατικός έλεγχος επάρκειας υφιστάμενων ιστών και των σιδηροκατασκευών στήριξης των φωτιστικών - προβολέων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7791 (N62.10.16.03ΗΛΜ)

Στατικός έλεγχος επάρκειας υφιστάμενων ιστών και των σιδηροκατασκευών στήριξης των φωτιστικών - προβολέων μετά της εκπόνησης της σχετικής μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία και τα υλικά - μικροϋλικά που τυχόν απαιτηθούν για την ενίσχυση - επέκταση των υφιστάμενων σιδηροκατασκευών ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση οκτώ (8) προβολέων και δύο (2) εφεδρικών θέσεων και η παράδοση των ιστών σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε.606 : Πίλλαρ ιστού φωτισμού Apron**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (Ν60.10.80.03ΗΛΜ)

Στεγανό μεταλλικό κιβώτιο πίλλαρ (PILLAR) ηλεκτροδότησης ιστού φωτισμού δαπέδου στάθμευσης Α/Φ (Apron), βιομηχανικού τύπου, βαθμού προστασίας IP-54 από λαμαρίνα γαλβανισμένη, για την εντός αυτού τοποθέτηση των απαραίτητων ηλεκτρικών στεγανών γαλβανισμένων πινάκων μετά των υλικών αυτών για τη λειτουργία των προβολέων, του διδύμου φανού, κ.λ.π. δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση στο τόπο του έργου του PILLAR, των ηλεκτρικών πινάκων που τοποθετούνται εντός του PILLAR μετά των ασφαλειών, διακοπών, αντικεραυνικών T1 – T2 – T3 κ.λ.π. που απαιτούνται στον πίνακα και εν γένει όλων των υλικών που απαιτούνται για την σωστή λειτουργία του πίνακα, συμπεριλαμβανομένων και όλων των απαραίτητων μικροϋλικών, αγκύρια στερέωσης, στυπιοθλίπτες, κλείστρο ασφάλειας, της γείωσης, τη δαπάνης της εργασίας πλήρους κατασκευής και σύνδεσης, με τις εισερχόμενες και εξερχόμενες γραμμές, τη δαπάνης σύνδεσης της γείωσης, της δαπάνης ελέγχων, δοκιμών και ρυθμίσεων και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για παράδοση της κατασκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η κατάλληλη βαφή φούρνου.

( 1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.250,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 607 : Τροποποίηση και συντήρηση υφιστάμενου Pillar ιστού φωτισμού Apron και συντήρηση υφιστάμενου φωτοκυττάρου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.8)

Τροποποίηση και συντήρηση υφιστάμενου Pillar ιστού φωτισμού Apron και συντήρηση υφιστάμενου φωτοκυττάρου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσθήκη των απαραίτητων αναχωρήσεων σε κάθε pillar για την τροφοδότηση του πλήθους των προβολέων που καθορίζονται από τη μελέτη. Επιπλέον περιλαμβάνεται η συντήρηση και ο έλεγχος καλής λειτουργίας του pillar και του υφιστάμενου φωτοκυττάρου, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των απαραίτητων υλικών, μικροϋλικών δηλαδή ασφαλειών , διακοπών, αντικεραυνικών T1 – T2 – T3, τυχόν αντικατάσταση ηλεκτρικού πίνακα κ.λπ. και εργασίας για την παράδοση του υφιστάμενου, τροποποιημένου pillar και του υφιστάμενου φωτοκυττάρου σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 400,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 608 : Ακίδα αλεξικεράυνου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 62 (ΝΑΤΗ 9280.1)

Προμήθεια προσκόμιση και εγκατάσταση αλεξικέραυνου ακίδας ύψους 60 εκ., σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές – περιγραφή, τοποθετημένο πάνω σε ιστό ή σε δώμα κτιρίου, στερέωση και τυχόν ηλεκτρική συνδεσμολόγησή του με το σύστημα γειώσεως μέσω χάλκινου πολύκλωνου επικασσιτερωμένου αγωγού γειώσεως των 70mm<sup>2</sup>, -μη συμπεριλαμβανόμενου του αγωγού-, στερέωση μέσω ειδικών βραχιόνων πάνω στον ιστό ή σε δώμα κτιρίου, την διέλευσή του αγωγού μέσω μονωτήρων διελεύσεως και γενικά κάθε άλλη εργασία που θα συμβάλλει στην ασφαλή λειτουργία του αλεξικέραυνου

μαζί με όλα τα απαιτούμενα υλικά. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βαφή με δύο στρώσεις από αντιστρεψιμοτικό χρώμα τύπου ANOGAL, υψηλής αντοχής.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 186,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 609 : Προβολέας LED 600 - 750 W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 (Ν60.10.40.13ΗΛΜ)

Προβολέας χαρακτηριστικών όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές - περιγραφή, τύπου LED ισχύος 600 - 750 W τάσεως λειτουργίας 230V/50 HZ πλήρως εγκατεστημένος στον ιστό και ηλεκτρικά, πλην καλωδίων, συνδεσμοποιημένος με τον πίνακα φωτισμού (PILAR) του ιστού, κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές, μαζί με όλα τα απαιτούμενα, ήτοι προμήθεια και προσκόμιση όλων των ανωτέρω εγκατάσταση του προβολέα στην κορυφή του ιστού και κοχλίωση του μπρακέτου του προβολέα στην διάταξη στήριξης του ιστού σύνδεσης με το καλώδιο του πίνακα φωτισμού, συνδεσμοποιία αυτού με τα απαραίτητα υλικά- μικροϋλικά, ρύθμιση του προβολέα στην κανονική γωνία φωτισμού και γενικά κάθε εργασία ώστε ο προβολέας να παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.600,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 610 : Προσωρινή μετεγκατάσταση υφιστάμενων φανών τροχοδρόμου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 106 (ΝΗΛΜ 106.33)

Προσωρινή μετεγκατάσταση υφιστάμενων φανών τροχοδρόμου για τη διευκόλυνση της εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες καλωδιώσεις, οι μετασχηματιστές, οι απαραίτητες γειώσεις κ.λπ. Η τιμή αφορά στις εργασίες - υλικά επέκτασης στη μία πλευρά του δαπέδου για μία φορά.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 611 : Προσωρινή μεταφορά - σύνδεση των καλωδιώσεων φωτισήμανσης που εξυπηρετούν τα συστήματα λειτουργίας του διαδρόμου, στη μία πλευρά του δαπέδου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 110 (ΝΗΛΜ 110.5)

Εργασίες προσωρινής μεταφοράς - σύνδεσης των καλωδιώσεων φωτισήμανσης που εξυπηρετούν τα συστήματα λειτουργίας του διαδρόμου, ώστε να μη διακοπεί η λειτουργία της εγκατάστασης κατά τη φάση εκτέλεσης εργασιών. Η τιμή αφορά στις εργασίες επέκτασης στη μία πλευρά του δαπέδου για μία φορά και περιλαμβάνει τα απαραίτητα καλώδια κ.λπ. καθώς και τις απαραίτητες εργασίες αφαίρεσης των προσωρινών καλωδιώσεων μετά το τέλος των εργασιών επέκτασης.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.000,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 612 : Αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού τύπου προβολέα, τοποθετημένου σε ιστό ύψους 16m, ισχύος μέχρι 2.000W**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 (Ν62.10.03.01ΗΛΜ)

Αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού τύπου προβολέα, τοποθετημένου σε ιστό ύψους 16m, ισχύος μέχρι 2.000W. Συντήρηση του προβολέα και παράδοσή του στον αερολιμένα.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Ε. 613 : Μεταφορά σταθμού φωτισήμανσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 (ΝΗΛΜ 52.12)

Μεταφορά του σταθμού φωτισήμανσης από τη σημερινή του θέση σε χώρο του μηχανοστασίου του νέου κτιρίου και παράδοσή του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται :

- Η σταδιακή αποξήλωση όλων των εξαρτημάτων του σταθμού, δηλαδή ηλεκτρικοί πίνακες, σταθεροποιητές, πίνακες αυτοματισμών κλπ.
- Μεταφορά και εγκατάστασή τους στο νέο χώρο του σταθμού φωτισήμανσης εντός του μηχανοστασίου του νέου κτιρίου.
- Εξωτερική συνδεσμολογία όλων των εξαρτημάτων του σταθμού δηλαδή καλωδιώσεις, σχάρες.
- Δοκιμές και παράδοση της εγκατάστασης σε λειτουργία.
- Όποια άλλη εργασία και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την παράδοση του σταθμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία τηλεχειριζόμενος από την έδρα Τ/Χ του πύργου ελέγχου.

Δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα εργασία οι επεκτάσεις των καλωδιώσεων και των σωληνώσεων από το φρεάτιο που καταλήγουν σήμερα μέχρι του σημείου συνδέσεώς τους με τα επιμέρους εξαρτήματα.

Επίσης δεν περιλαμβάνεται η συνδεσμολογία του σταθμού φωτισήμανσης με οπτική ίνα με την έδρα τηλεχειρισμού που θα τοποθετηθεί στο νέο πύργο ελέγχου.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30.000,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

**ΟΜΑΔΑ ΣΤ : ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Α/Δ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.01 Προμήθεια και τοποθέτηση σαπυνοθήκης υγρού σαπυνοιού επίτοιχης, ενδεικτικού τύπου Sanindusa, Luxe ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 (NATHE 8174.02)

Προμήθεια και τοποθέτηση σαπυνοθήκης υγρού σαπυνοιού επίτοιχης, ανοξειδωτης, ενδεικτικού τύπου Sanindusa, Luxe, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ02 Προμήθεια και τοποθέτηση χαρτοθήκης ανοξειδωτης νυπτήρων (Dispenser χαρτιού) ενδεικτικού τύπου Sanindusa, Luxe ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 (NATHE 8178.01)

Προμήθεια και τοποθέτηση χαρτοθήκης ανοξειδωτης νυπτήρων (Dispenser χαρτιού) ενδεικτικού τύπου Sanindusa, Luxe ή ισοδυνάμου, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.03 Προμήθεια και τοποθέτηση πλήρους σετ στηριγμάτων ΑΜΕΑ**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 (NATHE 8180.01)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλήρους σετ στηριγμάτων ΑΜΕΑ που περιλαμβάνει :

- Ενισχυμένη λαβή ασφαλείας ΑΜΕΑ 70 cm, ενδεικτικού τύπου Ideal Standard, ή ισοδυνάμου, Atlantis SV2 αριστερή κωδ. J300900.
- Ανακλινόμενη λαβή ασφαλείας ΑΜΕΑ με ενσωματωμένη χαρτοθήκη 27x70 cm, ενδεικτικού τύπου Ideal Standard, ή ισοδυνάμου, Atlantis S3 κωδ. J206000+J2056AP.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 380,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.04 Προμήθεια και τοποθέτηση διπλού ανοξειδωτου επίτοιχου άγκιστρου ενδεικτικού τύπου ideal standard ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 (NATHE 8175.03)

Προμήθεια και τοποθέτηση άγκιστρου διπλού ανοξειδωτου επίτοιχου ενδεικτικού τύπου ideal standard ή ισοδυνάμου, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,00**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.05 Προμήθεια και τοποθέτηση ανοξείδωτης χαρτοθήκης επίτοιχης ενδεικτικού τύπου Sanindusa, Plan ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 13 (NATHE 8178.3.1)

Προμήθεια και τοποθέτηση χαρτοθήκης επίτοιχης ανοξείδωτης ενδεικτικού τύπου Sanindusa, Plan ή ισοδυνάμου, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.06 Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση ηλεκτρικής συσκευής στεγνώματος χεριών με φωτοκύταρο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 39 (NATHE 8177.01)

Προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση ηλεκτρικής συσκευής στεγνώματος χεριών με φωτοκύταρο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 198,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.07 Προμήθεια και τοποθέτηση βούρτσας καθαρισμού λεκάνης (πιγκάλ)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 18 (NATHE 8180.02)

Προμήθεια και τοποθέτηση σετ βούρτσας καθαρισμού λεκάνης wc (πιγκάλ) δαπέδου με καπάκι, αποτελούμενο από στεγανό ανοξείδωτο κυλινδρικό δοχείο, αντίστοιχο αποσπώμενο πλαστικό εσωτερικό και τρίχινο βουρτσάκι .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.08 Προμήθεια και τοποθέτηση κάδου απορριμάτων, εξωτερικής διατομής Φ17mm, τοποθετούμενος στην οπή που έχει σχηματιστεί στον πάγκο νιπτήρων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 18 (NATHE 8180.03)

Προμήθεια και τοποθέτηση ανοξείδωτου κάδου απορριμάτων, εξωτερικής διατομής Φ17 mm, τοποθετούμενος στην οπή που έχει σχηματιστεί στον πάγκο νιπτήρων με εσωτερικό αποσπώμενο πλαστικό δοχείο δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.09 Προμήθεια και τοποθέτηση ανοξείδωτου κάδου απορριμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 18 (NATHE 8180.04)

Προμήθεια και τοποθέτηση ανοξείδωτου κάδου απορριμάτων με καπάκι, ενδεικτικού τύπου dianomiki hellas διαστάσεων Φ35X 74h cm, περίπου .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.10 Προμήθεια και τοποθέτηση επίτοιχων μεταλλικών ανοξείδωτων καλαθιών ΑΜΕΑ**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 18 (ΝΑΤΗ 8180.05)

Προμήθεια και τοποθέτηση επίτοιχων μεταλλικών ανοξείδωτων καλαθιών ΑΜΕΑ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.11 Σύστημα καθισμάτων αλουμινίου 3 θέσεων με τραπεζάκι εκατέρωθεν**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6531 (ΟΙΚ Ν65.31.01)

Συγκρότημα μεταλλικών σταθερών καθισμάτων με τραπέζι (3+1) ενδεικτικού τύπου IKAROS N της DROMEAS, που περιλαμβάνει :

- Συγκρότημα καθισμάτων του παραπάνω τύπου, από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, χωρίς κρυφά σημεία και σκοτίες, αποτελούμενα από 3 καθίσματα και 1 τραπέζι (2 καθίσματα - τραπέζι - κάθισμα) και μπράτσα.
- Στερέωση-πάκτωση κατάλληλη, στο δάπεδο, σύμφωνα με την επίβλεψη.

Δηλαδή στην τιμή περιλαμβάνονται :

Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύνθεση, (αυτο-συγκολλήσεις), ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και :

- κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου σε οποιαδήποτε θέση (οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας),
- κάθε μικροεργασία ή δαπάνη έστω και μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή.

Όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά (σιδηρικά στήριξης, βίδες, πλακέτες, εκτονούμενα βύσματα (upat), κ.λπ καθώς και η εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του εξοπλισμού εάν απαιτείται.

Οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 590,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.12 Σύστημα καθισμάτων αλουμινίου 5 θέσεων με τραπεζάκι εκατέρωθεν**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6531 (ΟΙΚ Ν65.31.02)

Συγκρότημα μεταλλικών στεθερών καθισμάτων με τραπέζι (5+1) ενδεικτικού τύπου IKAROS N της DROMEAS ή ισοδυνάμου, που περιλαμβάνει :

- Συγκρότημα καθισμάτων του παραπάνω τύπου, από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, χωρίς κρυφά σημεία και σκοτίες, αποτελούμενα από 5 καθίσματα και 1 τραπέζι (3 καθίσματα-τραπέζι-2 καθίσματα ) και μπράτσα.
- Στερέωση-πάκτωση κατάλληλη, στο δάπεδο, σύμφωνα με την επίβλεψη.

Δηλαδή στην τιμή περιλαμβάνονται :



Όλα τα πιο πάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, σύνθεση, (αυτοσυγκολλήσεις), ανάρτηση, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη λειτουργία και ασφάλεια σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών, η εφαρμογή της εργασίας καθώς και :

- κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου σε οποιαδήποτε θέση (οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας),
- κάθε μικροεργασία ή δαπάνη έστω και μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή.

Όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά (σιδηρικά στήριξης, βίδες, πλακέτες, εκτονούμενα βύσματα (urat), κ.λπ καθώς και η εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του εξοπλισμού εάν απαιτείται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 935,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

#### **ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.13 Προμήθεια και τοποθέτηση καθισμάτων ΑΜΕΑ με χειρολαβές**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6531 (ΟΙΚ Ν65.31.03)

Προμήθεια και τοποθέτηση καθισμάτων ΑΜΕΑ με χειρολαβές στις πύλες αναμονής δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής και στερεώσεως για παράδοση σε λειτουργία σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 380,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.14 Ανακλινόμενοι καθρέπτες χώρων υγιεινής ΑΜΕΑ, ενδεικτικού τύπου Sanindusa WCcare ή ισοδυνάμου, διαστάσεων 60X65 cm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7617 (ΟΙΚ Ν76.16.06)

Ανακλινόμενοι καθρέπτες χώρων υγιεινής ΑΜΕΑ, ενδεικτικού τύπου Sanindusa, WC care ή ισοδυνάμου, διαστάσεων 60X65 cm, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.15 Επίτοιχη αναρτημένη, ή σε πρόβολο φωτεινή πινακίδα μίας όψης**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 108 (ΟΔΟ Ν Ε16.1)

Κατασκευή - προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση επίτοιχης ή αναρτημένης φωτεινής πινακίδας μιας όψης οποιωνδήποτε διαστάσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά τοποθέτησης, ανάρτησης και ηλεκτροδότησης καθώς και τα μικροϋλικά και τις απαιτούμενες συνδέσεις και δοκιμές προς τα ηλεκτρικά δίκτυα για την πλήρη κατασκευή και λειτουργία της. Η ηλεκτρική τροφοδοσία της πινακίδας τιμολογείται με το άρθρο Ε439. Οι ακριβείς διαστάσεις και ποσότητες των ανωτέρω πινακίδων θα καθοριστούν από τη μελέτη εφαρμογής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 900,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ: ΣΤ.16: Επίτοιχη ή επίθυρη πινακίδα αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 108 (ΟΔΟ Ν Ε16.2)

Κατασκευή - προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση επίτοιχης ή επίθυρης πινακίδας αλουμινίου οποιωνδήποτε διαστάσεων με όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά τοποθέτησης και τις απαιτούμενες συνδέσεις για την πλήρη κατασκευή και λειτουργία της. Οι ακριβείς διαστάσεις και ποσότητες των ανωτέρω πινακίδων θα καθοριστούν από τη μελέτη εφαρμογής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.700,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.17 Αναρτημένη ή σε πρόβολο φωτεινή πινακίδα δύο όψεων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 108 (ΟΔΟ Ν Ε16.3)

Κατασκευή - προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση φωτεινής πινακίδας αναρτημένης, δύο όψεων, αναρτημένης ή σε πρόβολο, οποιωνδήποτε διαστάσεων, με όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά τοποθέτησης, ανάρτησης και ηλεκτροδότησης καθώς και τις απαιτούμενες συνδέσεις και δοκιμές προς τα ηλεκτρικά δίκτυα για την πλήρη κατασκευή και λειτουργία της. Η ηλεκτρική τροφοδοσία της πινακίδας τιμολογείται με το άρθρο Ε439. Οι ακριβείς διαστάσεις και ποσότητες των ανωτέρω πινακίδων θα καθοριστούν από τη μελέτη εφαρμογής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.200,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.18 Αυτοκόλλητο σήμα τύπου Φ2**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 108 (ΟΔΟ Ν.Ε 16.4)

Προμήθεια - μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση αυτοκόλλητου σήματος τύπου Φ1, Φ2 διαστάσεων 150X150 mm τοποθετημένου επάνω στις πυροσβεστικές φωλιές και τους σταθμούς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ : ΣΤ.19 Επιγραφές επι τοίχου από γράμματα τριών διαστάσεων ύψους 20cm (24 γράμματα συνολικά) από αλουμινίο με οπίσθιο κρυφό φωτισμό**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 108 (ΟΔΟ Ν Ε16.5)

Επιγραφές επι τοίχου από γράμματα τριών διαστάσεων ύψους 20 cm (24 γράμματα συνολικά) από αλουμινίο με οπίσθιο κρυφό φωτισμό με λαμπτήρες LED.

Δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, όπως αυτή θα εγκριθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9.800,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

## **ΟΜΑΔΑ Ζ : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ**

### **ΑΡΘΡΟ : Ζ.01Α Εκσκαφή χαλαρών εδαφών**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1110 (ΟΔΟ Α-1)

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,64**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

### **ΑΡΘΡΟ : Ζ.01Β Εκσκαφή χαλαρών εδαφών**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1110 (ΟΔΟ Α-1)

Τα προϊόντα εκσκαφής θα εναποτεθούν εντός του χώρου του αεροδρομίου σε απόσταση περίπου 2 Km. Κατά τα λοιπά ως άρθρο Ζ.01 Α

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,72**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

### **ΑΡΘΡΟ : Ζ.02Α Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1123Α (ΟΔΟ Α-2)

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους, - για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχτών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού

τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,92**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ : Z.02B Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1123Α (ΟΔΟ Α-2)

Τα προϊόντα εκσκαφής θα εναποτεθούν εντός του χώρου του αεροδρομίου σε απόσταση περίπου 2 Km. Κατά τα λοιπά ως άρθρο Z.02Α

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ : Z.03 Κατασκευή επιχωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1530 (ΟΔΟ Α-20)

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπτύκνυνται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπτυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.

Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

- Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος.
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,86**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΞΕΙ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ : Z.04 Επένδυση πρανών με φυτική γη**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1610 (ΟΔΟ Α-24.1)

Επένδυση πρανών επιχωμάτων-ορυγμάτων με κατάλληλη φυτική γη συμπυκνωμένου πάχους 0,30 m σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση κατάλληλης φυτικής γης και συνεκτικού εδαφικού υλικού (όταν το έδαφος στην θέση διάστρωσης των φυτικών γαιών είναι υψηλής διαπερατότητας) που έχουν αποτεθεί κατά την εκτέλεση των εκσκαφών του έργου
- Οι φορτοεκφορτώσεις και πλάγιες μεταφορές των υλικών, και η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς,
- Η προετοιμασία της επιφάνειας που θα επενδυθεί,
- Η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωση της φυτικής γης και η συντήρηση αυτής μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου.

Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση του προβλεπομένου πάχους και μορφής της επένδυσης, με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) τοποθετημένης φυτικής γης επένδυσης πρανούς.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,55**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ : Z.05 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-1620 (ΟΔΟ Α-25)

Πλήρωση κεντρικής νησίδας οδικής αρτηρίας, νησίδων κόμβων και χώρων ανάπτυξης πράσινου με κατάλληλη φυτική γη, σύμφωνα με τα σχέδια και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 «Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση κατάλληλης φυτικής γης που έχει αποθεθεί κατά την εκτέλεση των εκσκαφών του έργου (φορτοεκφορτώσεις, μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση και σταλία αυτοκινήτων)
- Η προετοιμασία της επιφάνειας τοποθέτησης της φυτικής γης.
- Η τοποθέτηση, η διάστρωση, η ελαφρά συμπύκνωση της φυτικής γης και η συντήρησή της μέχρι τη λήξη του χρόνου εγγύησης του έργου.

Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της προβλεπόμενης από την μελέτη στάθμης μορφής της πλήρωσης, με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) διαστρωθείσας ελαφρώς συμπυκνωμένης φυτικής γης, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,90**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ : Ζ.06Α Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2151 (ΟΔΟ Β-1)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος

- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφατικού τάπητα με ασφατοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m<sup>2</sup>, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 8,72**

**(Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Z.06B Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2151 (ΟΔΟ Β-1)

Τα προϊόντα εκσκαφής θα εναποτεθούν εντός του χώρου του αεροδρομίου σε απόσταση περίπου 2 Km. Κατά τα λοιπά ως άρθρο Z.06A

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά): 3,80**

**(Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Z.07 Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ-6068 (ΟΔΟ Β-4.2)

Κατασκευή μεταβατικού επιχώματος με κοκκώδες υλικό, πίσω και πάνω από τεχνικά έργα, μέχρι ύψους 1,0 m από την κλείδα του τεχνικού (πλην των Cut and Cover), καθώς και επιχώματος για την πλήρωση της ζώνης πάσης φύσεως αγωγών-οχετών σε τάφρους εκτός οδού και για την πλήρωση του εναπομένοντος όγκου του σκάμματος αγωγών εντός του σώματος της οδού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-03-00 "Μεταβατικά επιχώματα".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, όταν τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται στο φυσικό έδαφος

Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου

Η διάστρωση, μόρφωση, συμπλήρωση και συμπίκνωση

Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπίκνωσης



Η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων

Η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπτυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών-οχετών από κοκκώδες υλικό.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 12,35 €**

**(Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Z.08 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδικός Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6069 (ΥΔΡ-5.07)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά): 13,35 €**

**Ολογράφως): ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Z.09 Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου κατηγορία Ε4**

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΔΟ-1510 (ΟΔΟ Α-18.3)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,85 €**

**(Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Ζ.10 Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 7914 (ΟΙΚ 79.15.05)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) καλυπτόμενης επιφάνειας.

**Ευρώ (Αριθμητικά): 4,30 €**

**(Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Ζ.11 Διάνοιξη οπής Φ35 σε ασφαλτοστρωμένο οδόστρωμα με καροτιέρα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 2261 Β (ΟΙΚ Ν22.30.09)

Διάνοιξη οπής με "καροτιέρα", σε ασφαλτοστρωμένο οδόστρωμα διαμ. 35 εκ. με την διαμόρφωση των παρειών .

Συμπεριλαμβάνονται και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως και η μεταφορά τους .

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**

## ΟΜΑΔΑ Η: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ, ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ Α/Δ

### ΑΡΘΡΟ Η.01 Πλήρης Κατασκευή Φυλακίου εισόδου

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3215 (ΟΙΚ Ν.32.03.89.01)

Πλήρης κατασκευή Φυλακίου Εισόδου που θα έχει συνολική επιφάνεια 58 m<sup>2</sup>. Θα αποτελείται δε από χώρο γραφείου ελέγχου ασφαλείας 41μ<sup>2</sup>, χώρο εξέτασης 1,5 m<sup>2</sup> WC επιφάνειας 2,5 m<sup>2</sup> και χώρο Η/Μ 2,0 m<sup>2</sup>. Το Φυλάκιο θα είναι ορθογωνικό, με τον Χώρο Ελέγχου Ασφαλείας στο εμπρόσθιο τμήμα και τους χώρους υποστήριξης στο πίσω τμήμα. Οι γενικές διαστάσεις του είναι 5.00 m x 11.70 m. Η οροφή είναι επίπεδη. Όλοι οι κύριοι χώροι θα έχουν ελεύθερο ύψος 2,80 m, ενώ οι χώροι υγιεινής 2,40 m.

Το Φυλάκιο εισόδου θα υπολογιστεί ως μονώροφο κτήριο. Η φέρουσα κατασκευή του θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα με υποστυλώματα και δοκούς. Το δώμα θα είναι προσβάσιμο μόνο για λόγους συντήρησης μέσω φορητής σκάλας.

Η κατασκευή του μη βατού δώματος θα αποτελείται (από επάνω προς τα κάτω):

- Τελική επίστρωση δώματος: Χαλίκι σπαστό λατομείου
- Προστατευτική στρώση - γεωύφασμα 170 gr/m<sup>2</sup>
- Κατασκευή στεγανωτικής στρώσης με στεγανωτική μεμβράνη TPO ενδεικτικού τύπου SARNAFIL TG 66-20 με
- ελάχιστη αλληλοκάλυψη 10 cm και θερμοσυγκόλληση
- Διαμόρφωση ρύσεων με γαρμπιλοσκυρόδεμα (ελαχ. 3 cm)
- Διαχωριστική στρώση με γεωύφασμα 170 gr/m<sup>2</sup>
- Θερμομόνωση εξηλασμένης πολυστερίνης, ενδεικτικού τύπου ROOFMATE DOW 6 cm
- Φράγμα υδρατμών (δύο στρώσεις ασφαλτικό γαλάκτωμα), ενδεικτικού τύπου AVIPAST Rubber / RAVAGO HELLAS

Η κατασκευή του δώματος καταλήγει στα περιμετρικά στηθαία και αγκυρώνεται με διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας.

Όλες οι εξωτερικές τοιχοποιίες οπτοπλινθοδομής έχουν πάχος 20 εκ. κατασκευασμένες από τουβλέτα 18 cm και σοβα 2 cm με πρόσθετη κατασκευή θερμομόνωσης πάχους 10 cm. Οι εξωτερικές τοιχοποιίες μονώνονται με την κατασκευή εσωτερικού συστήματος θερμομόνωσης, αποτελούμενης από θερμομονωτικές πλάκες ορυκτοβάμβακα 50kg/m<sup>3</sup> πάχους 5 cm, σύμφωνα με την μελέτη θερμομόνωσης. Οι εξωτερικές τοιχοποιίες μη-θερμαινόμενων χώρων (ΗΜ) μονώνονται με την κατασκευή εσωτερικού συστήματος θερμομόνωσης, αποτελούμενης από θερμομονωτικές πλάκες ορυκτοβάμβακα 50kg/m<sup>3</sup> πάχους 4 cm, σύμφωνα με την μελέτη θερμομόνωσης. Το σύστημα θερμομόνωσης εφαρμόζεται επίσης σε όλες τις εσωτερικές επιφάνειες των περιμετρικών στοιχείων σκυροδέματος (υποστυλώματα, δοκοί). Στην εσωτερική επιφάνεια αυτών των στοιχείων σκυροδέματος και τοιχοποιιών οπτοπλινθοδομής κατασκευάζεται επένδυση ξηρής δόμησης με διπλή γυψοσανίδα 2x12,5 mm επί γαλβανισμένου σκελετού CW 75. Η εξωτερική επιφάνεια αυτών των στοιχείων έχει επίχρισμα. Τα παράθυρα και οι θύρες του εξωτερικού κελύφους του κτιρίου αποτελούνται από τυποποιημένες διατομές αλουμινίου, με διπλούς θερμομονωτικούς υαλοπίνακες, με θερμοδιακοπή, σύμφωνα με την μελέτη θερμομόνωσης. Τα κουφώματα αλουμινίου είναι ενδεικτικού τύπου ETEM E-45, ETEM E-52.

Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και αξεσουάρ. Θύρες, παράθυρα και κάσες θα βαφούν σε όλες τις ορατές επιφάνειες. Η κατασκευή του πατώματος αποτελείται από την παρακάτω διαστρωμάτωση (από κάτω προς τα επάνω):

- Φυσικό Έδαφος

- Εξομαλυντική στρώση σκυροδέματος καθαριότητας C12/15
- Επίχωση με κοκκώδες υλικό - Dpr>95%
- Διάστρωση υλικού βάσης, 20 cm Dpr>95%
- Διαχωριστική στρώση γεωυφασμα
- Θερμομόνωση εξηλασμένης πολυστερίνης DOW 3 cm
- Φράγμα υδρατμών - φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 2 mm (νάιλον)
- Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος

Όλοι οι εσωτερικοί τοίχοι είναι ξηρής δόμησης, αποτελούμενοι από αμφίπλευρη διπλή επένδυση γυψοσανίδας σε μεταλλικό σκελετό CW50 ανα 60 cm, συνολικού πάχους 10 cm και μόνωση από πετροβάμβακα 5 cm 50kg/m<sup>2</sup>. Όλοι οι υγροί χώροι είναι επίσης ξηρής δόμησης, αποτελούμενοι από αμφίπλευρη διπλή επένδυση ανθυγρής γυψοσανίδας σε μεταλλικό σκελετό CW50 ανα 60 cm, παρέχοντας τον απαραίτητο χώρο για την διέλευση των υδραυλικών εγκαταστάσεων, συνολικού πάχους 10 έως 20 cm και μόνωση από πετροβάμβακα 5 cm 50kg/m<sup>2</sup>. Οι πλευρές των τοίχων που βρίσκονται σε υγρούς χώρους επενδύονται με εφυσωμένα κεραμικά πλακίδια , Group 3/BIII, 20x20 cm. Όλα τα δάπεδα των γραφειακών χώρων, των χώρων κυκλοφορίας αποτελούνται από ελαστικό δάπεδο PVC πάχους 3,2 mm σε ακουστική υπόβαση 2 mm ενδεικτικού τύπου ETHAFOAM roll 1.5 m. Η υπόβαση κατασκευάζεται από πρώτη στρώση γαρμπιλοδέματος 200 gr τσιμέντου σε πάχος 70 mm και η δεύτερη από τσιμεντοκονία 450 gr τσιμέντου σε πάχος 26,8 mm. Το σοβατεπί είναι τεμάχιο PVC διαστάσεων 100x3,2 mm κολλητό στην τοιχοποιία γυψοσανίδας. Όλοι οι υγροί χώροι έχουν δάπεδο κεραμικών πλακιδίων 20x20 cm. Τα κεραμικά πλακίδια είναι Group 4/BIIa, αντιολισθητικά και μη απορροφητικά. Η υπόβαση κατασκευάζεται από πρώτη στρώση γαρμπιλοδέματος 200 gr τσιμέντου σε πάχος 70 mm και η δεύτερη από τσιμεντοκονία 450 gr τσιμέντου σε πάχος περίπου 19 mm. Εφαρμόζονται ειδικά τεμάχια υγειονομικής γωνίας στον ίδιο τύπο του πλακιδίου δαπέδου, επιφάνειας 20x10 cm. Οι χώροι Η/Μ εγκαταστάσεων έχουν αυτοεπιπεδούμενο εποξειδικό δάπεδο. Η υπόβαση κατασκευάζεται από πρώτη στρώση γαρμπιλοδέματος 200 gr τσιμέντου σε πάχος 70 mm και η δεύτερη από τσιμεντοκονία 600 gr τσιμέντου σε πάχος περίπου 27 mm. Το σοβατεπί είναι τεμάχιο μαρμαρου διαστάσεων 100x20 mm κολλητό στο επίχρισμα. Όλες οι ψευδοροφές των χώρων γραφείων και διαδρόμων αποτελούνται από αφαιρέσιμες πλάκες ορυκτών ινών 600x600χιλ, ανηρτημένες από χαλύβδινο σκελετό. Οι ψευδοροφές των χώρων υγιεινής αποτελούνται από διάτρητες λωρίδες αλουμινίου, πλάτους 100χιλ., ανηρτημένες από χαλύβδινο σκελετό ανά 1,20 m. Στην άνω επιφάνεια έχουν πολυεστερικό ηχοαπορροφητικό ύφασμα. Οι οροφές σκυροδέματος όπως στην περίπτωση του ΗΜ χώρου θα προστατεύονται από την φωτιά με ειδική βαφή υδρούλου σύμφωνα με το CA/Appendix 10, section 1.4. Οι Εσωτερικές Ξύλινες Θύρες θα είναι Πρεσσαριστές θύρες αποτελούμενες από πλαίσιο λευκής ξυλείας, πυρήνα διάτρητης μοριοσανίδας, αμφίπλευρο φύλλο κόντρα πλακέ (5χιλ.) και επένδυση HPL, χωρίς απαίτηση δείκτη πυραντίστασης. Οι κάσσες είναι από διατομές χάλυβα εξοπλισμένες, με ελαστικό ηχομονωτικό παρέμβλημα και χωνευτούς INOX μεντεσέδες. Οι θύρες διαθέτουν χειρολαβές και κλειδαριά ασφαλείας. Οι Εσωτερικές Χαλύβδινες Πυράντοχες Θύρες θα είναι χαλύβδινες με απαίτηση δείκτη πυραντίστασης. Θα είναι ενδεικτικού τύπου NINZ UNIVER. Τα κουφώματα κατασκευάζονται από αμφίπλευρα γαλβανισμένα χαλυβδόφυλλα, με εσωτερική πυράντοχη μόνωση και αναρτώνται από την κάσσα με μηχανισμούς βαρέως τύπου. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και αξεσουάρ. Η βαφή θα πραγματοποιηθεί είτε στο εργοστάσιο παραγωγής, είτε επί τόπου του έργου. Η βαφή πρέπει να είναι συμβατή με την επιφάνεια εφαρμογής στην αναφερόμενη απόχρωση RAL.

Ο σταθερός εξοπλισμός του κτιρίου περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Είδη υγιεινής στους χώρους υγιεινής, δηλ. νιπτήρες πορσελάνης, λεκάνες, καθρέπτες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 100.000,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ**

## **ΑΡΘΡΟ Η.02 Κατασκευή Νέου Πυροσβεστικού σταθμού**

Κωδικοί αναθεώρησης : ΟΙΚ 3216 (ΟΙΚ Ν32.01.07.01)

Εργασία για την κατασκευή νέου πυροσβεστικού σταθμού στη θέση που προβλέπεται από την περιβαλλοντική αδειοδότηση. Πρόκειται για αυτόνομο κτίριο επιφάνειας 563,25μ<sup>2</sup> (φέροντος οργανισμού από μπετό και τοιχοποιία κλπ.) συμβατικής κατασκευής.

Για τον πυροσβεστικό σταθμό έχει συνταχθεί Οριστική μελέτη.

Η τιμή μονάδος αναφέρεται σε τετραγωνικό μέτρο για την πλήρη αποπεράτωση του πυροσβεστικού σταθμού συμπεριλαμβανομένων των οικοδομικών και των Η/Μ εργασιών.

Στην τιμή μονάδος συνοπτικά περιλαμβάνονται :

- Η σύνταξη μελέτης εφαρμογής και υποβολή της στις αρμόδιες Υπηρεσίες για έγκριση, λαμβάνοντας υπόψη τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Η απαίτηση για τη στέγαση τριών πυροσβεστικών οχημάτων.
- Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37.
- Οι εξωτερικές τοιχοποιίες από οπτοπλινθοδομές με μόνωση.
- Οι εσωτερικές τοιχοποιίες από οπτοπλινθοδομές και ξηρά δόμηση.
- Η μόνωση από διογκωμένη πολυστερίνη πάχους 6cm του φέροντος οργανισμού, του δώματος και του πατώματος.
- Η παροχέτευση των ομβρίων από τις ρύσεις και το κάθετο δίκτυο του δώματος.
- Τα ενεργειακά κουφώματα του κτιρίου.
- Τα γρανιτένια πλακάκια των γραφείων και το βιομηχανικό δάπεδο στους χώρους εργασίας.
- Η εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων και ηλεκτροφωτισμού με φωτιστικά σώματα τύπου προβολέων με λαμπτήρες LED. Σε κάθε θέση στάθμευσης πυροσβεστικού οχήματος θα τοποθετηθεί ρευματολήπτης βιομηχανικού τύπου.
- Εγκατάσταση λήψεων τηλεφώνου data στα γραφεία.
- Εγκατάσταση δικτύου με αεραγωγούς για προσαγωγή και απαγωγή νωπού αέρα με το αντίστοιχο ηλεκτροκίνητο κιβώτιο με ενσύρματο τηλεχειρισμό από το χώρο στάθμευσης οχημάτων.
- Εγκατάσταση κλιματισμού και αερισμού στους χώρους των γραφείων με συστήματα VRV & VAM.
- Εγκατάσταση δικτύων ύδρευσης αποχέτευσης.
- Εγκατάσταση δικτύου πυρανίχνευσης με επιμέρους πίνακα που θα συνδεθεί με το BMS του κτιρίου.
- Εγκατάσταση δικτύου καταιωνισμού νερού.
- Εγκατάσταση δικτύου παροχής πεπιεσμένου αέρα σε τρεις θέσεις με παροχή από συμπιεστή.
- Τοποθέτηση παραθύρων και τριών μεγάλων ρολών ηλεκτροκίνητων και τριών μικρών αντίστοιχα για την είσοδο-έξοδο των οχημάτων.
- Έμπροσθεν του κτιρίου θα τοποθετηθεί διπλή λήψη με ταχυσύνδεσμο για παροχή νερού στα πυροσβεστικά οχήματα.
- Η παροχή νερού πυρόσβεσης θα γίνεται από το αντίστοιχο δίκτυο του κτιρίου και θα τροφοδοτεί με νερό και τον υδατόπυργο.
- Στη μία θέση στάθμευσης πυροσβεστικού οχήματος θα δημιουργηθεί επίμηκες ανθρωποφρεάτιο για μικροεπισκευές στα οχήματα.
- Παροχή πόσιμου νερού σε τουλάχιστον τρία σημεία.
- Τοποθέτηση τριών σκαφών από ανοξείδωτο χάλυβα (νεροχύτης) με παροχή νερού και το αντίστοιχο δίκτυο αποχέτευσή τους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εκτέλεση κάθε εργασίας, η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση κάθε απαραίτητου υλικού και μικρουλικού για την παράδοση σε κανονική λειτουργία του Πυροσβεστικού Σταθμού σύμφωνα με την Οριστική μελέτη.

Στην τιμή μονάδος δεν περιλαμβάνονται όλα τα εξωτερικά δίκτυα ηλεκτρικά, ασθενή, ύδρευσης, αποχέτευσης, πυρόσβεσης, κλπ, διασύνδεσης του σταθμού με το κυρίως κτίριο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.269,42**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

### **ΑΡΘΡΟ Η.03 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ. με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2531 (ΟΔΟ Β-29.2.1)

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λπ.) μέχρι τη σκλήρυνσή του.

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας

- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικρίσματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση Επιχρισμάτων.

Κατασκευή στερεών έδρας ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 71,50**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Η.04 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2612 (ΟΔΟ Β-30.2)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα

με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέ να προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομαστ. Διατομή (mm <sup>2</sup> )
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C	Ονομ. μάζα/μέτ ρο (kg/m)
5,0		✓		✓		19,6
5,5		✓		✓		23,8
6,0	✓	✓	✓	✓	✓	28,3
6,5		✓		✓		33,2
7,0		✓		✓		38,5
7,5		✓		✓		44,2
8,0	✓	✓	✓	✓	✓	50,3
10,0	✓		✓		✓	78,5
12,0	✓		✓		✓	113
14,0	✓		✓		✓	154
16,0	✓		✓		✓	201
18,0	✓					254
20,0	✓					314
22,0	✓					380
25,0	✓					491
28,0	✓					616
32,0	✓					804



Στος επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- - Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά)
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (Kg) σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,95**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Η.05 Επίχρισμα πατητό πάχους 2,0 cm εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ-6403 (ΟΔΟ Β-34)

Κατασκευή επιχρίσματος πατητού πάχους 2,0 cm, με τσιμεντοκονίαμα των των 650 kg και 900 kg τσιμέντου CEM I (κατά ΕΛΟΤ EN 197-1), σε εσωτερικές επιφάνειες έργων υπονόμων και φρεατίων, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-04 "Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια όλων των υλικών (άμμου, τσιμέντου κλπ.),
- η παρασκευή του κονιάματος και η εργασία επίχρισης σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες οι δύο πρώτες (πεταχτή και στρωτή) αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> ξηράς άμμου και η τρίτη πατητή αναλογίας 900 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> ξηράς άμμου
- η επίταση με τσιμέντο, για την επίτευξη λείας επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας

Το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στα φρεάτια με κατ' αποκοπή τιμή μονάδας για το σύνολο των εργασιών κατασκευής τους, σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.(m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,50**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

## **ΑΡΘΡΟ Η.06 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6301 (ΥΔΡ 9.01)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλότυπου, πλαστικό τύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυσσόμενης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,60

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

## **ΑΡΘΡΟ Η.07 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6302 (ΥΔΡ 9.02)

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) κατασκευών υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με καμπύλες επιφάνειες απλής καμπυλότητας, όπως χυτών επί τόπου αγωγών κυκλικής, ωοειδούς ή σκουφοειδούς διατομής, κυκλικών φρεατίων και λοιπών κατασκευών, σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμό του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξύλεις, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ευθειογενείς καμπύλες επιφάνειες και δεν εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιούνται πνευματικοί τύποι (φουσκωτά καλούπια).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,10**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.08 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6326 (ΥΔΡ 9.10.03)

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 71,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.09 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6327 (ΥΔΡ 9.10.04)

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00:Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00:Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00:Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 76,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ**

#### **ΑΡΘΡΟ Η.10 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6329 (ΥΔΡ 9.10.05)

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλύν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσέυματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00:Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00:Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00:Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 81,00**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Η.11 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6331 (ΥΔΡ 9.10.07)

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**



**ΑΡΘΡΟ Η.12 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6311 (ΥΔΡ 9.26)

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

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ						Ονομαστ. Διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτ ρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέ να προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα				
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C			
5,0		✓		✓		19,6	0,154	
5,5		✓		✓		23,8	0,187	
6,0	✓	✓	✓	✓	✓	28,3	0,222	
6,5		✓		✓		33,2	0,260	
7,0		✓		✓		38,5	0,302	
7,5		✓		✓		44,2	0,347	
8,0	✓	✓	✓	✓	✓	50,3	0,395	
10,0	✓		✓		✓	78,5	0,617	
12,0	✓		✓		✓	113	0,888	
14,0	✓		✓		✓	154	1,21	
16,0	✓		✓		✓	201	1,58	
18,0	✓					254	2,00	

20,0	✓	314	2,47
22,0	✓	380	2,98
25,0	✓	491	3,85
28,0	✓	616	4,83
32,0	✓	804	6,31
40,0	✓	1257	9,86

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Η.13 Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops) πλάτους 240 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6373 (ΥΔΡ 10.02.02)

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

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

Για ταινίες πλάτους 240 mm

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

---

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,60**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.14 Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6752 (ΥΔΡ 11.01.02)

Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron). Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης) και όπου είναι εφικτό τυποποιημένου διαιρούμενου τύπου.

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,70**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.15 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6752 (ΥΔΡ 11.02.04)

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες με βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,70**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.16 Βαθμίδες από χυτοσίδηρο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6753 (ΥΔΡ 11.03)

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προνηθευτή.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ**

**ΑΡΘΡΟ Η.17 Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες γαλβανισμένες εν θερμώ, επί τόπου του έργου με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 (ΥΔΡ Ν11.05.02)

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

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

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

- (α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.
- (β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

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

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

Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία.

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

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg

Όλες οι ως άνω κατασκευές θα είναι γαλβανισμένες εν θερμώ.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,90**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.18 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 ονομαστικής διαμέτρου D400 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.3 (ΥΔΡ 12.01.01.03)

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

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

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

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

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

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

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

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομηκικής κλίσης.

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

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

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

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916

Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 38,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ**

**ΑΡΘΡΟ Η.19 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 ονομαστικής διαμέτρου D600 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.5 (ΥΔΡ 12.01.01.05)

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

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

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

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

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

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

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

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομηκικής κλίσης.

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

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

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

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916

Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 67,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.20 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 ονομαστικής διαμέτρου D800 mm**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.6 (ΥΔΡ 12.01.01.06)

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

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

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

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι

συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

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

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

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

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομηκικής κλίσης.

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

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

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

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916

Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

## **ΑΡΘΡΟ Η.21 Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6744 (ΥΔΡ 16.01)

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).



ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

**ΑΡΘΡΟ Η.22 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C35/45**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6331 (ΥΔΡ Ν9.10.07.01)

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

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

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00:Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00:Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00:Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C35/45.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 109,25**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.23 Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ομβρίων ή ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών. Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6327 (ΥΔΡ 16.14.01)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.190,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.24 Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ομβρίων ή ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών. Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,50 m**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6327 (ΥΔΡ 16.14.02)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,50 m

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.520,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**

**ΑΡΘΡΟ Η.25 Φέροντα στοιχεία από γαλβανισμένους σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς > 160mm**

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 6104 (ΟΙΚ Ν 61.06.01)

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από γαλβανισμένους σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά μεγαλύτερη από 160 mm, ποιότητας S235J, οποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με την μελέτη και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,80**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.26 Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης**

Κωδικός Αναθεώρησης : ΟΙΚ 6401 (ΟΙΚ72.65)

Επιστέγαση με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς", από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ )

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.27 Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2411 (ΟΔΟ Β-36)

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλικό γαλάκτωμα υδατικής διασποράς (black bitumen paint) με χρήση ρολού, βούρτσας ή πιστολέττου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματοβούρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραιώση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10-0,15 lt/m<sup>2</sup>,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m<sup>2</sup>.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,45**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.28 Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-2551 (ΟΔΟ Β-29.4.4)

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C20/25 άοπλο ή και οπλισμένο, κατά τα λοιπά ως άρθρο Η.03.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ )

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 119,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.29 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ-7018 (ΟΔΟ Β-30.3)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χαλύβδινου δομικού πλέγματος οπλισμένου σκυροδέματος B500C πάσης φύσεως κατασκευών, κατά τα λοιπά ως άρθρο Η.04

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,95

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Η.30 Μεταλλικές εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες γαλβανισμένες ηλεκτροπρεσσαριστές**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6752 (ΥΔΡ 11.02.03)

Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, γαλβανισμένες ηλεκτρο-πρεσσαριστές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-03 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές"

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,90

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Η.31 Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι αλουμινίου) για γαλβανισμένες επιφάνειες ενδεικτικού τύπου Vínchroτ ή ισοδυνάμου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 (ΥΔΡ Ν 11.07.03)

Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι αλουμινίου) για γαλβανισμένες επιφάνειες ενδεικτικού τύπου Vínchroτ ή ισοδυνάμου για την προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της βαφής με αστάρι, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης μεταλλικής κατασκευής

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,20

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Η.32 Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 (ΥΔΡ 11.08.04)

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125  $\mu\text{m}$ , σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01, αφού έχει προηγηθεί γαλβάνισμα (υποχρεωτικό για τις συνθήκες αυτές έκθεσης). Ενδεικτικώς με χρήση κατάλληλου μέσου πρόσφυσης για γαλβανισμένες επιφάνειες (π.χ. wash primer) και δύο στρώσεις πολυαμιδικού υλικού εποξειδικού φωσφορικού ψευδαργύρου δύο συστατικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης κατασκευής

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,29

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Η.33 Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών με εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rush primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 (ΥΔΡ 11.07.01)

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Οι δύο στρώσεις του primer, πάχους ξηρού υμένα (SFT)  $25 \pm 5 \mu\text{m}$  εκάστη, θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόσθηκαν. Η προστατευτική επάλειψη εφαρμόζεται μετά την αμμοβολή/μεταλλοβολή και πριν από την έναρξη της μηχανουργικής επεξεργασίας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης κατασκευής

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,11

(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Η. 34 Σωληνώσεις αποχέτευσης από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας δομημένου τοιχώματος με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά DIN 16961/pr EN 13476 1, πλήρεις με ειδικά τεμάχια Δεξ /Δες 500/427 mm, δακτυλοειδούς ακαμψίας SN4KN /m<sup>2</sup>, με εκατέρωθεν συνδέσμους (μούφες) και ελαστικό δακτύλιο**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.3 (ΥΔΡ Ν.16.19.04)

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) και ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων, καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυαιθυλενίου.
- β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.
- δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

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

Τιμή ενός μέτρου (m) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.35 Σωληνώσεις αποχέτευσης από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας δομημένου τοιχώματος με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά DIN 16961/pr EN 13476 1, πλήρεις με ειδικά τεμάχια Deξ /Deς 800/678mm, δακτυλοειδούς ακαμψίας SN4KN /m<sup>2</sup>, με κώδωνα και ελαστικό παρέμβυσμα**

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.3 (ΥΔΡ Ν.16.19.05)

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) και ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων, καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυαιθυλενίου.
- β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.

δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

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

Τιμή ενός μέτρου (m) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 145,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**ΑΡΘΡΟ Η.36 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ 2531 (ΟΔΟ Β-29.2.2)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 74,20**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Η.37 Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ 2551 (ΟΔΟ Β-29.4.5)

Στο παρόν άρθρο εντάσσονται οι ακόλουθες κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25:

- βάθρων (θεμελίων και ανωδομής), πτερυγίων συνδεομένων με τα βάθρα και πλακών θεμελίωσης τεχνικών κιβωτιοειδούς μορφής, οποιουδήποτε ύψους
- τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λεπτοτοίχων
- κατακορύφων υποστυλωμάτων γεφυρών
- θωρακίων, προσκεφαλαίων και δοκών έδρασης γεφυρών
- κεφαλοδέσμων και επένδυσης πασσαλοστοιχιών
- πλακών πρόσβασης, πεζοδρομίων γεφυρών καθώς και "πλακών τριβής" για τη στήριξη στηθαίων τύπου ΣΤΕ-1

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 109,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Η.38 Φρεάτιο υδροσυλλογής μεταξύ πρανών (ΠΚΕ)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ 2548 (ΟΔΟ Β-66.2)



Φρεάτια υδροσυλλογής και επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα ή με επί τόπου έγχυση, σύμφωνα την μελέτη και τα εγκεκριμένα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), συνδεδεμένα με τους αγωγούς εισροής ή εκροής και έτοιμα για λειτουργία.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των απαιτούμενων υλικών, προκατασκευασμένων στοιχείων και εξαρτημάτων για την πλήρη διαμόρφωση των φρεατίων σύμφωνα με τα ΠΚΕ
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα για την πλήρη κατασκευή των φρεατίων και τον χειρισμό των προκατασκευασμένων στοιχείων (υποχρεωτική η χρήση κατάλληλου γερανού)
- η εκσκαφή του ορύγματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος
- η τοποθέτηση και στερέωση των προκατασκευασμένων στοιχείων ή/και η τοποθέτηση οπλισμού, η κατασκευή ξυλοτύπων και η έγχυση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση ή η διάνοιξη οπών σύνδεσης των σωλήνων
- η σύνδεση των σωλήνων και η σφράγισης του διακένου μεταξύ οπών και σωλήνων με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα
- η προμήθεια και πάκτωση των βαθμίδων επίσκεψης,
- η προμήθεια και τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων και πλαισίων
- η επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

- η τοποθέτηση σιδηροπλισμού στα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου Φ1N
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για αύξηση του εσωτερικού ύψους τους πέραν των 1200 mm
- η κατασκευής λαιμού ύψους  $h \geq 1,00$  m σε φρεάτια επίσκεψης υπονόμων ή στραγγιστηρίων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 497,62**

**(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Η.39 Χάλυβας ανοξείδωτος λείος οπλισμού σκυροδέματος B500c εκτός υπογείων έργων**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 (N ΟΙΚ 38.30.01)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, κοπή, διαμόρφωση και τοποθέτηση οπλισμού σκυροδεμάτων από ανοξείδωτους χάλυβες, διαμόρφωσης αγκυρίων σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τιμή εφαρμόζεται ανεξαρτήτως της κατηγορίας του ανοξείδωτου χάλυβα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) τοποθετημένου οπλισμού, βάσει αναλυτικών πινάκων οπλισμού

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,50**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ : Η.40 Χαλύβδινα ανοξείδωτα συρματόσχοινα πλήρως τοποθετημένα και αγκυρωμένα στο οδόστρωμα για την κατασκευή συστήματος πρόσδεσης αεροσκαφών**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ 6418 (N ΟΙΚ 64.17.01)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ανοξείδωτου συρματοσχοίνου Φ 12mm, ελάχιστης εφελκυστικής αντοχής 9.000 kg για την κατασκευή συστήματος πρόσδεσης αεροσκαφών.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες και τα υλικά για την εγκατάσταση και την αγκύρωση και τάνυση του συρματοσχοίνου στο οδόστρωμα, εντατήρες, κοχλίες, περικόχλια και κομβοελάσματα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρους τοποθετηθέντος ανοξείδωτου συρματοσχοίνου

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00**

**(Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ**

#### **ΟΜΑΔΑ Θ: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ ΕΛΙΓΜΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ**

##### **ΑΡΘΡΟ Θ.01 Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-3111.B (ΟΔΟ Γ-1.2)

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης (m<sup>2</sup>) υπόβασης συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,19**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**

##### **ΑΡΘΡΟ Θ.02 Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-3211.B (ΟΔΟ Γ-2.2)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) στρώσης βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,29**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.03 Ασφαλτική προεπάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-4110 (ΟΔΟ Δ-3)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωτρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ασφαλικής προεπάλειψης.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.04 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-4120 (ΟΔΟ Δ-4)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωτρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,38**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.05 Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-4321B (ΟΔΟ Δ-5.1)

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφατικόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφατικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφατικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφατικόμιγματος
- η παραγωγή του ασφατικόμιγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφατικόμιγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφατικόμιγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ασφαλικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

Ασφατική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,04**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.06 Ασφατική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ-4521B (ΟΔΟ Δ-8.1)

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφατικόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφατικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφατικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφατικόμιγματος
- η παραγωγή του ασφατικόμιγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφατικόμιγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφατικόμιγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα - η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) ασφατικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ασφατική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,44**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Θ.07 Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6532 (ΟΔΟ Ε-15.4)

Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας), προσωρινοί ή μόνιμοι, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, με μορφή, διαστάσεις, σήμανση και φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1463-1.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οι δαπάνες προμηθείας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των ανακλαστήρων και της κόλλας δύο συστατικών, χάραξης των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, τοπικού καθαρισμού της επιφάνειας και τοποθέτησης και συγκόλλησης των ανακλαστήρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,70**

**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Θ.08 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788 (ΟΔΟ Ε-17.1)

Διαγράμμιση ασφατικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,10**

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Θ.09 Σήμανση οδοστρώματος, βέλη κατεύθυνσης (οποιασδήποτε κατεύθυνσης, απλής ή πολλαπλής) και νούμερα θέσης, με χρώμα Reflex**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788 (NE-17.3)

Σήμανση οδοστρώματος, βέλη κατεύθυνσης (οποιασδήποτε κατεύθυνσης, απλής ή πολλαπλής) και νούμερα θέσης, με χρώμα Reflex διαγράμμισης δρόμων, σύμφωνα με την προδιαγραφή XP-1 που εγκρίθηκε με την Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ ΒΜ5/0/3 0 042/13-1-79, δηλαδή όλα τα απαιτούμενα υλικά, και εργασία για την μέτρηση, χάραξη και πλήρη σήμανση ( βαφή).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) βέλους ή νούμερου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,67**

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Θ.10 Σήμανση οδοστρώματος, θέση ΑΜΚ με χρώμα Reflex**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788 (ΟΔΟ NE-17.4)

Σήμανση οδοστρώματος, θέση ΑΜΚ με χρώμα Reflex διαγράμμισης δρόμων, σύμφωνα με την προδιαγραφή XP-1 που εγκρίθηκε με την Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ ΒΜ5/0/30042/13-1-79, δηλαδή όλα τα απαιτούμενα υλικά, και εργασία για την μέτρηση, χάραξη και πλήρη σήμανση ( βαφή).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) σήματος ΑΜΚ .

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,20**

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

**ΑΡΘΡΟ Θ.11 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες, με αναγραφές και σύμβολα από αντανάκλαστική μεμβράνη τύπου II κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 (ΟΔΟ E-8.2.2)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανάκλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου ΑlMg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανάκλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανάκλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 109,000**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΝΕΑ**

**ΑΡΘΡΟ Θ.12 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου I κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 (ΟΔΟ Ε-8.3)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης οδών, με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου I, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατα ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 76,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ**

**ΑΡΘΡΟ Θ.13 Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων τριγωνικές πλευράς 0,90 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 (ΟΔΟ Ε-9.1)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πινακίδας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 44,30**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.14 Πινακίδες επικινδύνων θέσεων τριγωνικές πλευράς 1,20 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-6541 (ΟΔΟ Ε-9.2)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πινακίδας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 76,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.15 Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 (ΟΔΟ Ε-9.3)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- τριγωνικές (Ρ-1) πλευράς 0,60 m
- οκταγωνικές (Ρ-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m
- τετραγωνικές (Ρ-3, Ρ-4) πλευράς 0,40 m
- τετραγωνικές (Ρ-6) πλευράς 0,45 m
- κυκλικές διαμέτρου 0,45 m

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας (τεμ).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,50**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.16 Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 (ΟΔΟ Ε-9.4)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.



Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,90 m
- οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
- τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,60 m
- τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,65 m
- κυκλικές διαμέτρου 0,65 m

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 44,30**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.17 Πινακίδες ρυθμιστικές μεγάλου μεγέθους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 (ΟΔΟ Ε-9.5)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- τριγωνικές (P-1) πλευράς 1,20 m
- οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 1,20 m
- τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,80 m
- τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,90 m
- κυκλικές διαμέτρου 0,90 m

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 71,50**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Θ.18 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2653 (ΟΔΟ Ε-10.1)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", d<sub>εξ</sub> = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2").

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,70**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**ΑΡΘΡΟ Θ.19 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2653 (ΟΔΟ Ε-10.2)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 80 mm (σπειρώματος: thread size R = 3", d<sub>εξ</sub> = 89,9 mm, πάχους τοιχώματος 4,0 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα).
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,70**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.20 Κατασκευή ερείσμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ -3311.B (ΟΔΟ Γ-5)

Κατασκευή στρώσεων ερείσματος οποιουδήποτε πάχους από θραυστό υλικό λατομείου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων,
- η διάστρωση, η διαβροχή και η συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια και ο επιθυμητός βαθμός συμπίκνωσης.

Επιμέτρηση κατ' όγκο ερείσματος βάσει διατομών (αναλυτικός υπολογισμός), εντός των γραμμών πληρωμής που καθορίζονται στις τυπικές διατομές της μελέτης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπτυκνωμένων στρώσεων ερείσματος

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,25**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.21 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ -2269A (ΟΔΟ Δ-1)

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0, 81**

**(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

#### **ΑΡΘΡΟ Θ.22 Αδροποίηση επιφανείας υφισταμένων ασφαλικών οδοστρωμάτων με τη μέθοδο της σφαιριδιοβολής**

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ 1132 (ΟΔΟ Δ-12)

Εφαρμογή μεθόδου αδροποίησης (βελτίωσης μικροϋφής και μακροϋφής) υφισταμένων ασφαλικών οδοστρωμάτων με τη μέθοδο της σφαιριδιοβολής (shot blasting) για την αύξηση της αντλιοσθηρότητάς τους, με τεκμηρίωση εκ μέρους του Αναδόχου ότι ο μηχανικός εξοπλισμός που προτίθεται να διαθέσει έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για την αδροποίηση ασφαλικών ταπήτων.

Πεδίο εφαρμογής: Σε όλους τους τύπους ασφαλικών ταπήτων, εφόσον δεν έχει επηρεασθεί η δομική ακεραιότητα των οδοστρωμάτων και δεν υπάρχουν επιφανειακές ανωμαλίες (ρηγματώσεις, τροχαυλακώσεις κλπ). Δεν εφαρμόζεται σε ασφαλικές αντλιοσθηρές στρώσεις τύπου επιφανειακής επάλειψης.

Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας: Η εργασία γίνεται αποδεκτή όταν πληρείται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω κριτήρια:

1. Με την μέθοδο κηλίδας άμμου σύμφωνα με το Πρότυπο EN 13036-1 προκύπτει αύξηση του βάθους μακροϋφής τουλάχιστον 25% σε σχέση με τη μετρηθείσα τιμή αμέσως πριν την εφαρμογή της μεθόδου.
2. Από τη μέτρηση στατικής αντίστασης σε ολίσθηση με χρήση του οργάνου British Pendulum Skid Friction Tester (εκκρεμές), σύμφωνα με το Πρότυπο EN 13036-4, προκύπτει ένδειξη SRT  $\geq 80$ .

Υποχρεώσεις του Φορέα Ανάθεσης: Η Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου υποχρεούται:

1. Πριν την εφαρμογή της σφαιριδιοβολής να καταγράψει τα μακροσκοπικά και εργαστηριακά χαρακτηριστικά του ασφαλτοτάπητα (αδρανών και ασφάλτου), το πάχος στρώσης κλπ (βάσει επιτόπιων και εργαστηριακών ελέγχων του ΚΕΔΕ ή έγκυρων διαθέσιμων στοιχείων του φορέα ανάθεσης) καθώς και τυχόν λοιπά στοιχεία (π.χ. κυκλοφοριακός φόρτος, στοιχεία ατυχημάτων), τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της μεθόδου κατά τη διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής της.
2. Μετά την εφαρμογή της σφαιριδιοβολής να καταγράψει εκ νέου το πάχος του ασφαλτοτάπητα
3. Να καταγράφει ανά τρίμηνο και επί διετία την εξέλιξη της αντιολισθηρότητας του οδοστρώματος ήτοι βάθος μακροϋφής και στατική αντίσταση σε ολίσθηση (μετρήσεις αντίστοιχες με αυτές που θα ληφθούν πριν και μετά την σφαιριδιοβολή για την αποδοχή της εργασίας).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η κινητοποίηση, λειτουργία και αποκινητοποίηση του μηχανήματος σφαιριδιοβολής και των πάσης φύσεως μέσων και λοιπού εξοπλισμού που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η αφαίρεση υπαρχόντων ανακλαστήρων οδοστρώματος (μάτια γάτας) πριν από την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών.
- Η διάθεση του πάσης φύσεως ειδικευμένου και μη προσωπικού.
- Τα πάσης φύσεως αναλώσιμα που απαιτούνται για την εφαρμογή της μεθόδου (μεταλλικά σφαιρίδια κλπ).
- Οι πάσης φύσεως καθυστερήσεις του συνεργείου σφαιριδιοβολής λόγω κυκλοφοριακού φόρτου ή άλλων αντίξωων συνθηκών.
- Η εφαρμογή εργοταξιακής σήμανσης για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις ισχύουσες Οδηγίες της ΓΓΔΕ, καθώς και η απομάκρυνσή της μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Περιλαμβάνονται ρυμουλκούμενα φωτεινά βέλη, προειδοποιητικές και ρυθμιστικές πινακίδες, ανακλαστικοί κώνοι κλπ.
- Η συλλογή των προϊόντων που προκύπτουν από την εφαρμογή της αδροποίησης και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η εκτέλεση μετρήσεων αντιολισθηρότητας με την μέθοδο που καθορίζεται στην μελέτη, πριν και μετά την εκτέλεση των εργασιών. Οι μετρήσεις για την παρακολούθηση της εξέλιξης της αντιολισθηρότητας (τριμηνιαίες) θα γίνονται με μέριμνα της Δημοπρατούσας Αρχής.

Δεν περιλαμβάνονται και τιμολογούνται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Η διαγράμμιση του οδοστρώματος
- Η τοποθέτηση ανακλαστήρων οδοστρώματος

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ( $m^2$ ) αδροποίησης ασφαλτικών ταπήτων, σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις του παρόντος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2, 30

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Οι Μηχανικοί

ΕΛΕΓΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Προϊσταμένη Τμήματος  
Κατασκευών

Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ  
ΠΕ ΗΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' β.

Ε. ΑΣΠΡΟΓΕΡΑΚΑΣ  
ΠΕ ΑΡΧ.ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' β.

Δ. ΦΩΚΑ  
ΠΕ ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' β.

Θ. ΤΣΙΑΜΗ  
ΤΕ ΗΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' β

ΜΑΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗ ΡΑΦΑΕΛΛΑ  
ΠΕ ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' β

Α. ΠΑΝΟΠΟΥΛΟΥ  
ΤΕ ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' β.

Π. ΚΩΤΣΑΝΤΩΝΗΣ  
ΤΕ ΠΟΛ.ΜΗΧ με Α' β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με τη με αριθμό πρωτ. 136330/26-05-2021 (ΑΔΑ: 913Φ465ΧΘΞ-ΕΜΦ) απόφαση  
Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών / ΓΓΥ/ΔΥΑ

Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ

ΜΑΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗ ΡΑΦΑΕΛΛΑ  
ΠΕ ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' β.