Αριθμός Πρόσκλησης: **ΔΥΣ/2223107**

Αριθμός Σύμβασης:

Ημερομηνία: **02/08/2023**

Αντικείμενο:

**A. «ΡΙΖΙΚΗ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΤΟΥ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΤΚ. ΔΕΝΔΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΥΡΝΑΒΟΥ»**

**B. «ΡΙΖΙΚΗ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΥΛΙΚΕΙΟΥ, ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΤΟΥ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΤΚ. ΠΛΑΤΑΝΟΥΛΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΥΡΝΑΒΟΥ»**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΔΕΝΔΡΑ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.1

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

**Α. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**ΡΙΖΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ**

**ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ (ΔΥΣ)**

**Β. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**ΡΙΖΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ**

**ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ (ΔΥΣ)**

**Γ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ**

**ΚΑΙ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΕΙΠΑΚ)**

**Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**ΝΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ**

**ΚΑΙ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΕΙΠΑΚ)**

[Α. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΡΙΖΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ (ΔΥΣ) 7](#_Toc140217782)

[ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ 9](#_Toc140217783)

[ΑΡΘΡΟ Α1: Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m 9](#_Toc140217784)

[ΑΡΘΡΟ Α2: Γενικές εκσκαφές γαιώδεις έως ημιβραχώδεις με χρήση μηχανικών μέσων για πλάκες επί εδάφους περιβάλλοντα χώρου 9](#_Toc140217785)

[ΑΡΘΡΟ Α3: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου για πλάκες επί εδάφους περιβάλλοντα χώρου 9](#_Toc140217786)

[ΑΡΘΡΟ Α4: Καθαίρεση σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι μετά του επιχρίσματος με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης 10](#_Toc140217787)

[ΑΡΘΡΟ Α5: Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή 10](#_Toc140217788)

[ΑΡΘΡΟ Α6: Αποξήλωση ξύλινων στεγάστρων περιβάλλοντος χώρου οριζόντιας προβολής μετά επικεραμώσεων κάθε τύπου 10](#_Toc140217789)

[ΑΡΘΡΟ Α7: Καθαίρεση πρόχειρων κατασκευών εκτός κτιρίων (οικίσκοι isobox κλπ) 11](#_Toc140217790)

[ΑΡΘΡΟ Α8: Αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών (σκάλας και θύρας εισόδου κλπ) και απομακρυνσής τους 11](#_Toc140217791)

[ΑΡΘΡΟ Α9: Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 για πλάκες επί εδάφους μετά καθαρισμού επιφάνειας, τοποθέτηση ελασμάτων, εποξειδική πάστα, βλήτρα, αντιδιαβρωτική προστασία κλπ 11](#_Toc140217792)

[ΑΡΘΡΟ Α10: Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι) 11](#_Toc140217793)

[ΑΡΘΡΟ Α11: Λιθοδομές ανωδομών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 12](#_Toc140217794)

[ΑΡΘΡΟ Α12: Επιστρώσεις εξωτερικού δαπέδου με γρανιτοπλακίδια επί των υπερυψωμένων πλατωμάτων 12](#_Toc140217795)

[ΑΡΘΡΟ Α13: Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm για δάπεδο υπαίθριου γηπέδου μπάσκετ 12](#_Toc140217796)

[ΑΡΘΡΟ Α14: Μεταλλικά κιγκλιδώματα υπερυψωμένων πλατωμάτων με δύο οριζόντιους οδηγούς και κάθετα στοιχεία ορθογωνικής διατομής, πάχος υλικού 2mm, RAL6021 13](#_Toc140217797)

[ΑΡΘΡΟ Α15: Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου, υφιστάμενων μεταλλικών κιγκλιδωμάτων περίφραξης, RAL6021 13](#_Toc140217798)

[ΚΤΙΡΙΑΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ 14](#_Toc140217799)

[ΑΡΘΡΟ Α16: Eκσκαφή θεμελίων και τάφρων κτιρίων 1 και 2, χωρίς χρήση μηχανικών μέσων 14](#_Toc140217800)

[ΑΡΘΡΟ Α17: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου για κατασκευή θεμελίων κτιρίων 1 και 2 14](#_Toc140217801)

[ΑΡΘΡΟ Α18: Καθαίρεση οπτοπλ/μών ή τσιμεντόλιθων κάθε είδους πλήρης μετά του επιχρίσματος ή πλακιδίων, των σοβατεπιών και των μαρμαρικών και απομάκρυνσή τους: 14](#_Toc140217802)

[ΑΡΘΡΟ Α19: Καθαίρεση σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι μετά του επιχρίσματος με εφαρμογή τεχνικών αδιαταρακτης κοπής των δύο πλακών οροφής του κτιρίου 1 15](#_Toc140217803)

[ΑΡΘΡΟ Α20: Διάνοιξη οπών και αποκατάστασή τους: 15](#_Toc140217804)

[ΑΡΘΡΟ Α21: Καθαίρεση πλακοστρώσεων και μαρμαροποδιών, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών 16](#_Toc140217805)

[ΑΡΘΡΟ Α22: Αποξήλωση περιθωρίων (σοβατεπιών), χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών 16](#_Toc140217806)

[ΑΡΘΡΟ Α23: Καθαίρεση επικεραμώσεων κτιρίων 2 και 3 με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50% 16](#_Toc140217807)

[ΑΡΘΡΟ Α24: Καθαίρεση επιχρισμάτων σποραδική ή όχι και απομάκρυνσή τους 17](#_Toc140217808)

[ΑΡΘΡΟ Α25: Αποξήλωση κουφωμάτων κάθε είδους μετά των υαλοπινάκων τους και απομάκρυνσή τους 17](#_Toc140217809)

[ΑΡΘΡΟ Α26: Αποξήλωση συρόμμενων πετασμάτων με οδηγό στον εσωτερικό χώρο του κτιρίου 3 17](#_Toc140217810)

[ΑΡΘΡΟ Α27: Αποξήλωση ξύλινης στέγης κτιρίου 1, οριζόντιας προβολής μετά επικεραμώσεων κάθε τύπου 17](#_Toc140217811)

[ΑΡΘΡΟ Α28: Κατασκευές από σκυρόδεμα 18](#_Toc140217812)

[ΑΡΘΡΟ Α29: Κατασκευή μεταλλικού σκελετού υποστηλωμάτων από γωνιακά ελάσματα (S235) 18](#_Toc140217813)

[ΑΡΘΡΟ Α30: Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm (S235) 18](#_Toc140217814)

[ΑΡΘΡΟ Α31: Κατασκευή νέας ξύλινης στέγης κτιρίου 1, μετά επικεραμώσεων, τεγίδων, ασφαλτόπανου και οιονδήποτε άλλων επιστρώσεων, οριζόντιας προβολής 19](#_Toc140217815)

[ΑΡΘΡΟ Α32: Τσιμεντενέσεις για ενίσχυση ριγματώσεων σε οποτοπλινθοδομές, λιθοδομές κλπ. κτιρίου 1 19](#_Toc140217816)

[ΑΡΘΡΟ Α33: Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών κτιρίου 1 19](#_Toc140217817)

[ΑΡΘΡΟ Α34: Λιθοδομές ανωδομών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα στα κτίρια 1 και 2 20](#_Toc140217818)

[ΑΡΘΡΟ Α35: Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι) προς ανακατασκευή οπτοπλίνθων στα κτίρια 1 και 2 20](#_Toc140217819)

[ΑΡΘΡΟ Α36: Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19χ15χ39.Με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2, των 150 kg τσιμέντου προς ανακατασκευή τμήματος του κτιρίου 2 20](#_Toc140217820)

[ΑΡΘΡΟ Α37: Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 80 mm, σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη), με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με τελική επικάλυψη ειδικού επιχρίσματος πάχους 1cm συνολικού πάχους 8cm (7+1cm) 21](#_Toc140217821)

[ΑΡΘΡΟ Α38: Θερμική απομόνωση δαπέδων όλων των κτιρίων επί της υφιστάμενης επικάλυψης με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm 21](#_Toc140217822)

[ΑΡΘΡΟ Α39: Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις πάχους 2,5 cm ως προστατευτικό θερμομόνωσης δαπέδου 21](#_Toc140217823)

[ΑΡΘΡΟ Α40: Θερμομόνωση υφιστάμενων κεκλιμένων οροφών κτιρίων 2 και 3, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm 22](#_Toc140217824)

[ΑΡΘΡΟ Α41: Κατασκευές από διατομές αλουμινίου (PROFIL) θερμοδιακοπτόμενες, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, εξωτερικών χώρων, (υαλόθυρες, υαλοπετασματα, υαλοστάσια, φεγγίτες), της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή, με υαλοπίνακα πάχους 5Χ16Χ6mm από μέσα προς τα έξω: 22](#_Toc140217825)

[ΑΡΘΡΟ Α42: Επιστρώσεις εσωτερικών δαπέδων κτιρίων 2 και 3 με γρανιτοπλακίδια 26](#_Toc140217826)

[ΑΡΘΡΟ Α43: Περιθώρια (σοβατεπιά) αιθουσών κτιρίων 2 και 3 από γρανιτοπλακάκια 26](#_Toc140217827)

[ΑΡΘΡΟ Α44: Επενδύσεις δαπέδων με συνθετική ξυλεία, επιστρώση δαπέδου laminate κτιρίου 1 26](#_Toc140217828)

[ΑΡΘΡΟ  Α45: Περιθώριο (σοβατεπί) laminate κτιρίου 1 26](#_Toc140217829)

[ΑΡΘΡΟ Α46: Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές χώρου γραφείου κτιρίου 1, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm 27](#_Toc140217830)

[ΑΡΘΡΟ Α47: Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους για θύρες περίφραξης 27](#_Toc140217831)

[ΑΡΘΡΟ Α48: Ποδιές παραθύρων και θυρών από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, με μάρμαρο λευκό Καβάλας 27](#_Toc140217832)

[ΑΡΘΡΟ Α49: Απλό λάδωμα και στίλβωση διατηρητέων ξύλινων επιφανειών στεγών κτιρίων 2 και 3, και εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμουχλικού χρώματος ακρυλικής βάσεως 27](#_Toc140217833)

[ΑΡΘΡΟ Α50: Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών επί εσωτερικών τοιχοποϊών κτιρίων 1 και 2 και επί νέας οροφής σκυροδέματος κτιρίου 1 28](#_Toc140217834)

[ΑΡΘΡΟ Α51: Πλαστικοί χρωματισμοί επί επιχρισμάτων χωρίς σπατουλάρισμα επι εσωτερικών τοιχοποιϊών όλων των κτιρίων και επί νέας οροφής σκυροδέματος κτιρίου 1 28](#_Toc140217835)

[ΑΡΘΡΟ Α52: Ψευδοροφή από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες ορυκτών ινών, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της 28](#_Toc140217836)

[ΑΡΘΡΟ Α53: Αποκομιδή άχρηστων επίπλων και υλικών και απομάκρυνσή τους 29](#_Toc140217837)

[ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ 29](#_Toc140217838)

[ΑΡΘΡΟ Α54: Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m 29](#_Toc140217839)

[ΑΡΘΡΟ Α55: Γενικές εκσκαφές γαιώδεις έως ημιβραχώδεις με χρήση μηχανικών μέσων για υποβάθμιση εδάφους και πλάκες επί εδάφους περιβάλλοντα χώρου 29](#_Toc140217840)

[ΑΡΘΡΟ Α56: Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων στην βορειοδυτική πλευρά του νηπιαγωγείου προς κάλυψη των υπερυψωμένων θεμελείων 30](#_Toc140217841)

[ΑΡΘΡΟ Α57: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου για πλάκες επί εδάφους περιβάλλοντα χώρου 30](#_Toc140217842)

[ΑΡΘΡΟ Α58: Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή 31](#_Toc140217843)

[ΑΡΘΡΟ Α59: Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι) 31](#_Toc140217844)

[Β. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΡΙΖΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ (ΔΥΣ) 32](#_Toc140217845)

[ΑΡΘΡΟ Β1. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ- ΘΕΡΜΑΝΣΗ- ΑΕΡΙΣΜΟΣ 33](#_Toc140217846)

[ΑΡΘΡΟ Β2. ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ - ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΚΡΟΥΝΟΠΟΙΙΑΣ 54](#_Toc140217847)

[ΑΡΘΡΟ Β3. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ 67](#_Toc140217848)

[ΑΡΘΡΟ Β4. ΥΠΟΔΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ 69](#_Toc140217849)

[ΑΡΘΡΟ Β5. ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ 70](#_Toc140217850)

[ΑΡΘΡΟ Β6. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ 82](#_Toc140217851)

[ΑΡΘΡΟ Β7. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 85](#_Toc140217852)

[Γ. Α’ ΜΕΡΟΣ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ (ΕΙΠΑΚ) 91](#_Toc140217853)

[ΑΡΘΡΟ Γ1: Εκσκαφή γαιωδους, ημιβραχώδους εδάφους 92](#_Toc140217854)

[ΑΡΘΡΟ Γ2: Κατασκευή σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι 92](#_Toc140217855)

[ΑΡΘΡΟ Γ3: Κατασκευή ξυλοτύπου 92](#_Toc140217856)

[ΑΡΘΡΟ Γ4: Τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού 92](#_Toc140217857)

[ΑΡΘΡΟ Γ5: Κατασκευή ανωφλίων ή σενάζ 93](#_Toc140217858)

[ΑΡΘΡΟ Γ6: Κατασκευή πλήρως αποπερατωμένου τοίχου, ανά τύπο κατασκευής 93](#_Toc140217859)

[ΑΡΘΡΟ Γ7: Εσωτερικά επιχρίσματα 93](#_Toc140217860)

[ΑΡΘΡΟ Γ8: Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης κελύφους 93](#_Toc140217861)

[ΑΡΘΡΟ Γ9: Σύστημα θερμομόνωσης στέγης 93](#_Toc140217862)

[ΑΡΘΡΟ Γ10: Θερμομόνωση της εδαφόπλακας και δοκών θεμελίων 94](#_Toc140217863)

[ΑΡΘΡΟ Γ11: Προμήθεια και τοποθέτηση εξωτερικών κουφωμάτων μαζί με υαλοπίνακες ή θύρες 94](#_Toc140217864)

[ΑΡΘΡΟ Γ12: Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης, τοποθέτησης αντιολισθηρών κεραμικών πλακιδίων, αρμολόγησης και καθαρισμού 94](#_Toc140217865)

[ΑΡΘΡΟ Γ13: Περιθώρα από κεραμικά πλακίδια και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας 94](#_Toc140217866)

[ΑΡΘΡΟ Γ14: Επένδυση τοίχων με κεραμικά πλακίδια 94](#_Toc140217867)

[ΑΡΘΡΟ Γ15: Επένδυση τοίχου ή δαπέδου με πλακίδια πορσελάνης 95](#_Toc140217868)

[ΑΡΘΡΟ Γ16: Περιθώριο από πλακίδια πορσελάνης 95](#_Toc140217869)

[ΑΡΘΡΟ Γ17: Επίστρωση λινοτάπητα 95](#_Toc140217870)

[ΑΡΘΡΟ Γ18: Πλήρης τοποθέτηση ψευδοροφής από γυψοσανιδα 95](#_Toc140217871)

[ΑΡΘΡΟ Γ19: Πλήρης τοποθέτηση ψευδοροφής από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες 95](#_Toc140217872)

[ΑΡΘΡΟ Γ20: Πλήρης χρωματισμός επιφάνειων επί εσωτερικών επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων 95](#_Toc140217873)

[ΑΡΘΡΟ Γ21: Πλήρης τοποθέτηση, κιγκλιδώματος 96](#_Toc140217874)

[ΑΡΘΡΟ Γ22: Πλήρης κατασκευή εσωτερικών θυρών 96](#_Toc140217875)

[ΑΡΘΡΟ Γ23: Κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης στο κτήριο εξωτερικά & εσωτερικά 97](#_Toc140217876)

[Γ. Β’ ΜΕΡΟΣ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ 98](#_Toc140217877)

[ΑΡΘΡΟ Γ24: Εκσκαφή γαιωδους, ημιβραχώδους εδάφους 99](#_Toc140217878)

[ΑΡΘΡΟ Γ25: Κατασκευή σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι 99](#_Toc140217879)

[ΑΡΘΡΟ Γ26: Κατασκευή ξυλοτύπου 99](#_Toc140217880)

[ΑΡΘΡΟ Γ27: Τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού 99](#_Toc140217881)

[ΑΡΘΡΟ Γ28: Κατασκευή ανωφλίων ή σενάζ 100](#_Toc140217882)

[ΑΡΘΡΟ Γ29: Κατασκευή πλήρως αποπερατωμένου τοίχου, ανά τύπο κατασκευής 100](#_Toc140217883)

[ΑΡΘΡΟ Γ30: Εσωτερικά επιχρίσματα 100](#_Toc140217884)

[ΑΡΘΡΟ Γ31: Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης κελύφους 100](#_Toc140217885)

[ΑΡΘΡΟ Γ32: Σύστημα θερμομόνωσης στέγης 100](#_Toc140217886)

[ΑΡΘΡΟ Γ33: Θερμομόνωση της εδαφόπλακας και δοκών θεμελίων 101](#_Toc140217887)

[ΑΡΘΡΟ Γ34: Προμήθεια και τοποθέτηση εξωτερικών κουφωμάτων μαζί με υαλοπίνακες ή θύρες 101](#_Toc140217888)

[ΑΡΘΡΟ Γ35: Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης, τοποθέτησης αντιολισθηρών κεραμικών πλακιδίων, αρμολόγησης και καθαρισμού 101](#_Toc140217889)

[ΑΡΘΡΟ Γ36: Περιθώρα από κεραμικά πλακίδια και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας 101](#_Toc140217890)

[ΑΡΘΡΟ Γ37: Επένδυση τοίχων με κεραμικά πλακίδια 102](#_Toc140217891)

[ΑΡΘΡΟ Γ38: Επένδυση τοίχου ή δαπέδου με πλακίδια πορσελάνης 102](#_Toc140217892)

[ΑΡΘΡΟ Γ39: Περιθώριο από πλακίδια πορσελάνης 102](#_Toc140217893)

[ΑΡΘΡΟ Γ40: Επίστρωση λινοτάπητα 102](#_Toc140217894)

[ΑΡΘΡΟ Γ41: Πλήρης τοποθέτηση ψευδοροφής από γυψοσανιδα 102](#_Toc140217895)

[ΑΡΘΡΟ Γ42: Πλήρης τοποθέτηση ψευδοροφής από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες 102](#_Toc140217896)

[ΑΡΘΡΟ Γ43: Πλήρης χρωματισμός επιφάνειων επί εσωτερικών επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων 103](#_Toc140217897)

[ΑΡΘΡΟ Γ44: Πλήρης τοποθέτηση, κιγκλιδώματος 103](#_Toc140217898)

[ΑΡΘΡΟ Γ45: Πλήρης κατασκευή εσωτερικών θυρών 103](#_Toc140217899)

[ΑΡΘΡΟ Γ46: Κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης στο κτήριο εξωτερικά & εσωτερικά 104](#_Toc140217900)

[Δ. Α’ ΜΕΡΟΣ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ (ΕΙΠΑΚ) 105](#_Toc140217901)

[ΑΡΘΡΟ Δ1. Υδραυλικές εγκαταστάσεις 106](#_Toc140217902)

[ΑΡΘΡΟ Δ2. Εγκατάσταση θέρμανσης - κλιματισμού 123](#_Toc140217903)

[ΑΡΘΡΟ Δ3. Εγκαταστάσεις ενεργητικής πυροπροστασίας 129](#_Toc140217904)

[ΑΡΘΡΟ Δ4. Εγκατάσταση γειώσεων - Ισοδυναμικές συνδέσεις 133](#_Toc140217905)

[ΑΡΘΡΟ Δ5. Εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων 134](#_Toc140217906)

[Δ. Β’ ΜΕΡΟΣ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΕΙΠΑΚ) 148](#_Toc140217907)

[ΑΡΘΡΟ Δ1. Υδραυλικές εγκαταστάσεις 149](#_Toc140217908)

[ΑΡΘΡΟ Δ2. Εγκατάσταση θέρμανσης - κλιματισμού 166](#_Toc140217909)

[ΑΡΘΡΟ Δ3. Εγκαταστάσεις ενεργητικής πυροπροστασίας 173](#_Toc140217910)

[ΑΡΘΡΟ Δ4. Εγκατάσταση γειώσεων - Ισοδυναμικές συνδέσεις 176](#_Toc140217911)

[ΑΡΘΡΟ Δ5. Εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων 178](#_Toc140217912)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

# Α. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΡΙΖΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ (ΔΥΣ)

Στις παρακάτω τιμές του Τιμολογίου περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες και επιβαρύνσεις που προβλέπονται στα άρθρα 33 και 37 των Γενικών Όρων και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη ή επιβάρυνση που προκύπτει από τη Σύμβαση, καθώς και τα Γενικά Έξοδα και το Εργολαβικό Όφελος 18%. Επί των τιμών αυτών θα εφαρμοσθούν τα ανά ομάδες εργασιών ποσοστά έκπτωσης, σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό.

**Στο τιμολόγιο χρησιμοποιούνται και τα κάτωθι οριζόμενα σύμβολα:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Α.Τ., ΑΤ :** | : | αριθμός τιμολογίου |
| **Μ.Μ. , ΜΜ** | : | μέτρα τρέχοντα ή μέτρα μήκους |
| **m2, τμ** | : | τετραγωνικά μέτρα |
| **m3, κμ** | : | κυβικά μέτρα |
| **cm** | : | εκατοστόμετρα |
| **cm2** | : | τετραγωνικά εκατοστόμετρα |
| **cm3** | : | κυβικά εκατοστόμετρα |
| **mm** | : | χιλιοστόμετρα |
| **mm2** | : | τετραγωνικά χιλιοστόμετρα |
| **Ins ( ‘’ )** | : | ίντσες |
| **kg** | : | χιλιόγραμμα |
| **ΤΕΜ** | : | τεμάχια |
| **km** | : | χιλιόμετρα |
| **DN** | : | ονομαστική διάμετρος (σε mm, όπου δεν αναγράφεται άλλη μονάδα) |
| **Φ** | : | πραγματική διάμετρος |
| **Κ** | : | κόμιστρο μεταφοράς δια αυτοκινήτου |
| **Ε.Τ., ε.τ.** | : | ενδεικτικός τύπος |

# ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

## ΑΡΘΡΟ Α1: Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2101. Εκθάμνωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) εδάφους με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών". Δενδρίλια περιμέτρου κορμού 0,26-0,40 m, σύμφωνα με το άρθρο **03** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α2: Γενικές εκσκαφές γαιώδεις έως ημιβραχώδεις με χρήση μηχανικών μέσων για πλάκες επί εδάφους περιβάλλοντα χώρου

Κωδικός Αναθεώρησης 80% ΟΙΚ 2111, 10% ΟΙΚ 2171 και 10% ΟΙΚ 2180. Γενικές εκσκαφές ενός κυβικού μέτρου (1m3) σε έδαφος με βαθιές αποθέσεις πυκνής ή μετρίως πυκνής άμμου, χαλίκων ή σκληρής αργίλου πάχους από δεκάδες έως πολλές εκατοντάδες μέτρων (από γεωτεχνική μελέτη), με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία πλακών εδάφους εξωτερικής κυκλοφορίας, γηπέδου μπάσκετ κλπ, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλυτέρας των 12,00 m2, σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή, σύμφωνα με το άρθρο **02** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.................................………...………..…………………………...……..…..……………………..………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α3: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου για πλάκες επί εδάφους περιβάλλοντα χώρου

Κωδικός Αναθεώρησης 90% ΝΑΤΕΟ 3121Β και 10% ΝΑΤΕΟ 3122.Για την κατασκευή ενός κυβικού μέτρου (1m3) συμπυκνωμένου όγκου στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ) για την επίχωση με θραυστό υλικό των μπαζωμένων υπερυψωμένων πλατωμάτων εκτός κτιρίων, των διαμορφωμένων διαδρόμων στον περιβάλλοντα χώρο και του νέου υπαίθριου γηπέδου μπάσκετ. 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, η μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση, σύμφωνα με το άρθρο **08** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: .....................................................................…………………………………….................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α4: Καθαίρεση σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι μετά του επιχρίσματος με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226.Για την καθαίρεση ενός κυβικού μέτρου (1m3) εξωτερικών πλακών εδάφους και τσιμεντόστρωσης προαύλειου χώρου με την εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό, σύμφωνα με το άρθρο **12** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:……….............................……………………………………..…………………………………..…………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α5: Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2204. Για την καθαίρεση 1 κυβικού μέτρου (1m3) ανωδομών αργολιθοδομής ή πλήρους λιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, σε σημείο της περίφραξης του οικοπέδου που θα κατεδαφιστεί για να αλλαχθεί η θέση της εισόδου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός", σύμφωνα με το άρθρο **10** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: …………………………………………………………………………………………..……………………………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α6: Αποξήλωση ξύλινων στεγάστρων περιβάλλοντος χώρου οριζόντιας προβολής μετά επικεραμώσεων κάθε τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2241 και ΟΙΚ 5276.Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) οριζόντιας προβολής ξύλινου στεγάστρου στον περιβάλλοντα χώρο (2 στέγαστρα εξωτερικά του κτιρίου 1, 2 στέγαστρα εξωτερικά των κτιρίων 2 και 3 και 1 στέγαστρο δίπλα στα υφιστάμενα wc), μετά των επικεραμώσεων κάθε τύπου και οιονδήποτε άλλων επιστρώσεων και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **21** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.................................................…..………………..…..……….............................................................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α7: Καθαίρεση πρόχειρων κατασκευών εκτός κτιρίων (οικίσκοι isobox κλπ)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226. Για την καθαίρεση κατ’ αποκοπή κατασκευών τύπου isobox στον περιβάλλοντα χώρο και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **22** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.………………………..………………………..…..………................................................................................ ( )

## ΑΡΘΡΟ Α8: Αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών (σκάλας και θύρας εισόδου κλπ) και απομακρυνσής τους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6102. Για την απομάκρυνση κατ’ αποκοπή μεταλλικών κατασκευών (σκάλας, θύρας εισόδου κλπ) και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **19** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.......................……….……………….…..……………………………….............................................................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α9: Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 για πλάκες επί εδάφους μετά καθαρισμού επιφάνειας, τοποθέτηση ελασμάτων, εποξειδική πάστα, βλήτρα, αντιδιαβρωτική προστασία κλπ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3), για διαδρόμους κίνησης στον περιβάλλοντα χώρο, νέο γήπεδο μπάσκετ, υπερυψωμένα πλατώματα εκτός των κτιρίων 1, 2 και 3 και για βάση του τοιχίου περίφραξης μεταξύ του δημοτικού σχολείου και του νηπιαγωγείου. σύμφωνα με το άρθρο **23** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ..............................................………………...………….…………….............................................................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α10: Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4662.1. Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) τοιχοποϊας από πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, για το υπέργειο κομμάτι του τοιχίου περίφραξης μεταξύ του δημοτικού σχολείου και του νηπιαγωγείου και την κατασκευή βρύσης στον προαύλιο χώρο, 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, σύμφωνα με τα άρθρα **30** και **60** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:............................................………….…………………………....….……………......................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α11: Λιθοδομές ανωδομών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4301. Για την κατασκευή 1 κυβικού μέτρου (1m3) λιθοδομής ανωδομών με ασβεστοκονίαμα 1:2 1/2 από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για την ανακατασκευή μέρους της εισόδου στον προαύλιο χώρο μέχρι ύψους 1,50m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι", σύμφωνα με το άρθρο **29** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ.........................………………...………….……………................................................................................ ( )

## ΑΡΘΡΟ Α12: Επιστρώσεις εξωτερικού δαπέδου με γρανιτοπλακίδια επί των υπερυψωμένων πλατωμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1. Για την πλήρη επίστρωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) εξωτερικού δαπέδου των υπερυψωμένων πλατωμάτων, με γρανιτοπλακίδια και ειδικά κουρμπαριστά τελειώματα από γρανιτοπλακίδια, Α΄ ποιότητας, διαστάσεως 120x60cm, τύπου GRANITE GREY ANTISLIP της CIFRE GROUP ή ισοδύναμου, (τοποθέτηση με κόλλα, τύπου H40 ECO της KERAKOLL ή ισοδύναμου και αρμόστοκο, τύπου Fugabella Eco 2-12 της KERAKOLL ή ισοδύναμου, με πλάτος αρμού 4mm) και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο **45** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..............................…..…..…………………………………………………………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α13: Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm για δάπεδο υπαίθριου γηπέδου μπάσκετ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1. Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) εγχρώμου βιομηχανικού δαπέδου υπαίθριου γηπέδου μπάσκετ, μετά της απαιτουμένης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη. Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη, σύμφωνα με το άρθρο **44** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ.....................................…..…..………………………………………………………………………………………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α14: Μεταλλικά κιγκλιδώματα υπερυψωμένων πλατωμάτων με δύο οριζόντιους οδηγούς και κάθετα στοιχεία ορθογωνικής διατομής, πάχος υλικού 2mm, RAL6021

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6401 και ΟΙΚ 7755. Για ένα χιλιόγραμμο (1KGR) μεταλλικών κιγκλιδωμάτων κλιμάκων πλήρως κατασκευασμένου τοποθετημένου και βαμμένου, πλατυσκάλων και περίφραξης οικοπέδου, ευθύγραμμα απλού σχεδίου τύπου αποτελούμενα από κουπαστή ορθογωνικής διατομής 80mmX28mm, η οποία στηρίζεται σε κατακόρυφες κολώνες 40x40mm ανά 1,10m με πάχος υλικού 2mm. Παράλληλα με την κουπαστή σε ύψος 15cm από το έδαφος τοποθετείται οριζόντιο τμήμα διατομής 40mmΧ24mm με πάχος υλικού 2mm, στο διάκενο οριζόντιου τμήματος – κουπαστής, τοποθετούνται **8** μικρότερες κολώνες διατομής 39mmΧ20mm, με βαφή χρώματος RAL6021.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης του μεταλλικού κιγκλιδώματος καθώς και η βαφή του, σύμφωνα με το άρθρο **40** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ...……………...……..…..…………………………….……………………………………………………………………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α15: Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου, υφιστάμενων μεταλλικών κιγκλιδωμάτων περίφραξης, RAL6021

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7755. Για τον ελαιοχρωματισμό ενός τετραγωνικού μέτρου υφιστάμενων βαμμένων κιγκλιδωμάτων, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, με βαφή χρώματος RAL6021, σύμφωνα με τα άρθρα 54 και **55** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ……..…………………………...……..…..…………………………..…………………………............................................. ( )

# ΚΤΙΡΙΑΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

## ΑΡΘΡΟ Α16: Eκσκαφή θεμελίων και τάφρων κτιρίων 1 και 2, χωρίς χρήση μηχανικών μέσων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2122. Για την εκσκαφή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) θεμελίων και τάφρων των κτιρίων 1 και 2, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλυτέρου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m2, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων", με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή, σύμφωνα με το άρθρο **05** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.....................................……...............................………..………………………....................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α17: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου για κατασκευή θεμελίων κτιρίων 1 και 2

Κωδικός Αναθεώρησης 90% ΝΑΤΕΟ 3121Β και 10% ΝΑΤΕΟ 3122. Για την κατασκευή ενός κυβικού μέτρου (1m3) στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ) για τα πέδιλα των κτιρίων 1 και 2. 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 και η μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση, σύμφωνα με το άρθρο **08** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:...........................................................…………………………………………………………............................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α18: Καθαίρεση οπτοπλ/μών ή τσιμεντόλιθων κάθε είδους πλήρης μετά του επιχρίσματος ή πλακιδίων, των σοβατεπιών και των μαρμαρικών και απομάκρυνσή τους:

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2222.

### ΑΡΘΡΟ Α18.1: Πλήρης

Για την πλήρη καθαίρεση ενός κυβικού μέτρου (1m3) οπτοπλινθοδομών των τοίχων του κτιρίου 1 σε ισόγειο και όροφο, μέρη τοίχου από τσιμεντόλιθο στο κτίριο 2 και διανοίξεις παραθύρων στο κτίριο 3, μετά του επιχρίσματος ή πλακιδίων, των σοβατεπιών και των μαρμαρικών και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **11** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης.

ΕΥΡΩ: …………...………..…………………………...……..…..……………………..…………………………………………………………. ( )

### ΑΡΘΡΟ Α18.2: Για την διάνοιξη ανοίγματος (θύρας) επιφάνειας άνω των 1,50m2 και έως 2,50m2, ή παραθύρου, επιφάνειας άνω των 0,25m2 και έως 2,50m2, με αδιατάρακτη κοπή σε δρομική ή μπατική οπτοπλινθοδομή

Για την πλήρη διάνοιξη, με αδιατάρακτη κοπή, ενός (1ΤΕΜ) ανοίγματος, θύρας επιφάνειας άνω των 1,50m2 και έως 2,50m2, ή παραθύρου επιφάνειας άνω των 0,25m2 και έως 0,50m2 των κτιρίων 2 και 3, σε δρομική ή μπατική οπτοπλινθοδομή, μετά του επιχρίσματος και των σοβατεπιών και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **11** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης.

ΕΥΡΩ: …………..……………………………...……..…..…………….……………………..…………………………………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α19: Καθαίρεση σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι μετά του επιχρίσματος με εφαρμογή τεχνικών αδιαταρακτης κοπής των δύο πλακών οροφής του κτιρίου 1

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226.Για την πλήρη καθαίρεση ενός κυβικού μέτρου (1m3) σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι των δύο πλακών οροφής του κτιρίου 1, με τη μέθοδο της συρματοκοπής με αδαμαντοφόρο περιστρεφόμενο ή παλινδρομικά κινούμενο σύρμα, σε οποιαδήποτε στάθμη του έργου και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **12** των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ:..............................……………………………………………..…………………………………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α20: Διάνοιξη οπών και αποκατάστασή τους:

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2261.Για την πλήρη διάνοιξη μίας οπής (1ΤΕΜ) ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κλπ., σε τοιχοποιία, με ηλεκτρικό διατρητικό μέσο, σε οποιοδήποτε ύψος ή θέση, μετά των απαιτούμενων ικριωμάτων, της απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές και της πλήρους και επιμελημένης αποκατάστασης του οικοδομικού στοιχείου και του επιχρίσματος, σύμφωνα με το άρθρο **11** των Τ.Π.:

### ΑΡΘΡΟ Α20.1: Επί τοιχοποιίας οποιουδήποτε πάχους, για επιφάνεια ≤ 0,12 m2

ΕΥΡΩ: …………….….……………..………………………………………………………………….............................................. ( )

### ΑΡΘΡΟ Α20.2: Επί τοιχοποιίας οποιoυδήποτε πάχους, για επιφάνεια άνω των 0,12 m2 και έως 0,25 m2

ΕΥΡΩ: ……………………………..………………………………………………………………….................................................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α21: Καθαίρεση πλακοστρώσεων και μαρμαροποδιών, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2236. Για την καθαίρεση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) πλακοστρώσεων δαπέδων και μαρμαρικών παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ) των ποδιών παραθύρων, των κατωφλιών πορτών, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, σύμφωνα με τα άρθρα 13 και **15** των Τ.Π. Οι επικαλύψεις των εσωτερικών δαπέδων δεν θα αποξηλωθούν.

ΕΥΡΩ:.……….…………………………………………………………........................................................................ ( )

## ΑΡΘΡΟ Α22: Αποξήλωση περιθωρίων (σοβατεπιών), χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2236. Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) περιθωρίου (σοβατεπιού) των κτιρίων 1 και 2, κάθε είδους και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **14** των Τ.Π. (Το κτίριο 3 δεν έχει σοβατεπιά).

ΕΥΡΩ: ……….…………………………………………………………............................................................................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α23: Καθαίρεση επικεραμώσεων κτιρίων 2 και 3 με προσοχή, για την εξαγωγή ακεραίων πλακών σε ποσοστό άνω του 50%

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2241. Για την καθαίρεση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) επικεραμώσεως με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου των κτιρίων 2 και 3 διότι οι στέγες αυτές θα διατηρηθούν, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος με προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων κεράμων σε ποσοστό άνω του 50%. Συμπεριλαμβάνεται ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση. Σύμφωνα με το άρθρο 16των Τ.Π..

ΕΥΡΩ:......................................................……….…………………………………………………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α24: Καθαίρεση επιχρισμάτων σποραδική ή όχι και απομάκρυνσή τους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2252. Για την πλήρη καθαίρεση, σποραδική ή όχι, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) επιχρίσματος τοίχου ή οροφής και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με τις μετρήσεις του πολιτικού μηχανικού και το άρθρο 17 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: …………..………………………………………………………..…………..……….…….…………………………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α25: Αποξήλωση κουφωμάτων κάθε είδους μετά των υαλοπινάκων τους και απομάκρυνσή τους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2275. Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) κουφωμάτων κάθε είδους μετά των υαλοπινάκων, των κιγκλιδωμάτων ασφαλείας, των περσίδων σκίασης κ.λ.π. και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο 18 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ………….…………..………..………………………….……..………………………………............................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α26: Αποξήλωση συρόμμενων πετασμάτων με οδηγό στον εσωτερικό χώρο του κτιρίου 3

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226. Για την πλήρη αποξήλωση κατ΄αποκοπή ενός τεμαχίου συρόμμενων ξύλινων πετασμάτων στον εσωτερικό χώρο του κτιρίου 3, μετά του οδηγού τους, και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **20** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.………………………..………………………..........................................…..……………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α27: Αποξήλωση ξύλινης στέγης κτιρίου 1, οριζόντιας προβολής μετά επικεραμώσεων κάθε τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2241 και ΟΙΚ 5276. Για την πλήρη αποξήλωση της ξύλινης στέγης του κτιρίου 1, οριζόντιας προβολής, μετά των επικεραμώσεων και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **21** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: .........................................…..………………………..…..……….......................................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α28: Κατασκευές από σκυρόδεμα

Για την κατασκευή ενός κυβικού μέτρου (1m3) στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

### ΑΡΘΡΟ Α28.1: 1. Kατηγορίας C25/30 για οπλισμένο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 των νέων πλακών, των σενάζ, των πεδίλων του κτιρίου 1 και των πεδίλων του κτιρίου 2, σύμφωνα με το άρθρο **23** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.......................................………………...…………......……………............................................................. ( )

### ΑΡΘΡΟ Α28.2: 2. Κατηγορίας C30/37 για μανδύες εκτοξευμένου σκυροδέματος

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3216. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 των ενισχύσεων με μανδύα εκτοξευμένου σκυροδέματος στα κτίρια 1 και 2, σύμφωνα με το άρθρο **23** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.............……………………...………….…..........…………............................................................................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α29: Κατασκευή μεταλλικού σκελετού υποστηλωμάτων από γωνιακά ελάσματα (S235)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6128. Για την κατασκευή ενός χιλιόγραμμου (1kg) πλήρως συναρμολογημένου σκελετού από χαλύβδινα διάτρητα γωνιακά ελάσματα, εργοστασιακής βαφής φούρνου, με χρήση γαλβανισμένων κοχλιών, περικοχλίων και ροδελλών, τοποθετούμενων σε γωνίες υφιστάμενων στοιχείων φέροντος οργανισμού προς ενίσχυσή του. Περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου, τα απαιτούμενα ικριώματα, ο πάσης φύσεως εξοπλισμός και η εργασία ανέγερσης και συναρμολόγησης σύμφωνα με την μελέτη, κατά τα λποιπά σύμφωνα με το άρθρο **36** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:......................………….………………………………………...………….….......................................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α30: Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm (S235)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104. Για την κατασκευή ενός χιλιόγραμμου (1kg) φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235, οποποιωνδήποτε 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 ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504 (με σήμανση CE), συμπεριλαμβανομένων των ειδικών εξαρτημάτων μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων. Περιλαμβάνεται και η χρήση των απαιτουμένων ανυψωτικών μέσων, σύμφωνα με το άρθρο **35** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.....................…….………………………………………...………….………………………………………………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α31: Κατασκευή νέας ξύλινης στέγης κτιρίου 1, μετά επικεραμώσεων, τεγίδων, ασφαλτόπανου και οιονδήποτε άλλων επιστρώσεων, οριζόντιας προβολής

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5202. Για την κατασκευή και τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) σκελετών για οροφές ή μονόκλινες μή φέρουσες στέγες του κτιρίου 1, οιασδήποτε κάτοψης, με ή χωρίς εγκάρσιους συνδέσμους, σε διαστάσεις και διατάξεως που ορίζουν τα σχέδια της μελέτης και γενικά υλικά, μικροϋλικά και ικριώματα καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή. Με ζευκτά και τεγίδωση από ξυλεία πριστή, σανίδωμα στέγης με τάβλες πάχους 2,5 cm, ασφαλτόπανο και οιεσδήποτε άλλες επιστρώσεις, σύμφωνα με το άρθρο **43** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: …………………………………...………….……............................................................................................ ( )

## ΑΡΘΡΟ Α32: Τσιμεντενέσεις για ενίσχυση ριγματώσεων σε οποτοπλινθοδομές, λιθοδομές κλπ. κτιρίου 1

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226. Για τσιμεντενέσεις ενός λίτρου ( l ) προς ενίσχυση υφιστάμενων ριγματώσεων για ενίσχυση των τοιχοποιϊων του κτιρίου 1, σε οπτοπλινθοδομές ή λιθοδομές, σύμφωνα με το άρθρο **25** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ………….………………………………………...………….…………….................................................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α33: Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών κτιρίου 1

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7102. Για αρμολογήματα ενός τετραγωνικού μέτρου κατεργασμένων όψεων λιθοδομών (m2) των κτιρίων 1 και 2, όψεων υφισταμένων τοιχοδομών σε οποιοδήποτε ύψος, με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου με λεπτόκκοκη άμμο. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου, η επιδιόρθωση των μικροανωμαλιών των λίθων, το άνοιγμα, η απόξεση και η πλύση των αρμών με καθαρό νερό και μεταλλική βούρτσα μέχρι βάθους 2 έως 3 cm από την επιφάνεια του τοίχου, η διαβροχή του τοίχου αμέσως πριν από την έναρξη του αρμολογήματος, η πλήρωση με τσιμεντοκονία, η συμπίεση, η μόρφωση, ο τελικός καθαρισμός, τα απαιτούμενα ικριώματα, κλπ. σύμφωνα με το άρθρο **26** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:............................................................…….…………………………...………….……………............................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α34: Λιθοδομές ανωδομών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα στα κτίρια 1 και 2

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4301. Για την κατασκευή ενός κυβικού μέτρου (1m3) λιθοδομών ανωδομών με ασβεστοκονίαμα 1:2 1/2 από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους εξωτερικούς των κτιρίων 1 και 2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι" και σύμφωνα με το άρθρο 29 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ………….…………………………...………….……………............................................................................ ( )

## ΑΡΘΡΟ Α35: Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι) προς ανακατασκευή οπτοπλίνθων στα κτίρια 1 και 2

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4664.1. Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) πλινθοδομών με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου για ανακατασκευές οπτοπλινθοδομών των κτιρίων 1 και 3, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου, σύμφωνα με το άρθρο **30** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:........................................…….…………………………....….……………................................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α36: Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19χ15χ39.Με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2, των 150 kg τσιμέντου προς ανακατασκευή τμήματος του κτιρίου 2

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4701. Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) τoιχοδομών του κτιρίου 2, πάχους 15cm με διάκενους τσιμεντοπλίνθους διαστάσεων 19x15x39 cm και ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2, των 150 kg τσιμέντου. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτουμένων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τσιμεντοπλίνθων. πραγματικής επιφάνειας , σύμφωνα με το άρθρο **31** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.........................................................................……….…………………………...................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α37: Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 80 mm, σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη), με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με τελική επικάλυψη ειδικού επιχρίσματος πάχους 1cm συνολικού πάχους 8cm (7+1cm)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου μήκους (1m2) επένδυσης εξωτερικών τοίχων όλων των κτιρίων, με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με τελική επικάλυψη ειδικού επιχρίσματος πάχους 1cm, συνολικού 8cm (7+1cm), σύμφωνα με το άρθρο **57** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ:..…………………….……………………………………............…………………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α38: Θερμική απομόνωση δαπέδων όλων των κτιρίων επί της υφιστάμενης επικάλυψης με φύλλα διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934. Για τη θερμομόνωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) όλων των εσωτερικών δάπεδων 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 δωμάτων", σύμφωνα με το άρθρο **56** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ………….………………………….............................................................................................................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α39: Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις πάχους 2,5 cm ως προστατευτικό θερμομόνωσης δαπέδου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7336. Για την επίστρωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) των εσωτερικών δαπέδων όλων των κτιρίων και κατασκευής 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 λεπτοκόκκη άμμο, σύμφωνα με το άρθρο **47** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.............................................................................….…………………………....................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α40: Θερμομόνωση υφιστάμενων κεκλιμένων οροφών κτιρίων 2 και 3, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7934. Για τη θερμομόνωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) κεκλιμένων οροφών των κτιρίων 2 και 3, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με επικόλληση αυτών με θερμή άσφαλτο. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωμάτων", σύμφωνα με τα άρθρα **43, 58 και** **59** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:…………………………………………………………………………………………………………………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α41: Κατασκευές από διατομές αλουμινίου (PROFIL) θερμοδιακοπτόμενες, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, εξωτερικών χώρων, (υαλόθυρες, υαλοπετασματα, υαλοστάσια, φεγγίτες), της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή, με υαλοπίνακα πάχους 5Χ16Χ6mm από μέσα προς τα έξω:

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6501 και ΟΙΚ 7609.2, για την κατασκευή παραθύρων.

### ΑΡΘΡΟ Α41.1: ΥΑ1 υαλοστάσιο δίφυλλο 0.98Χ2.07m, ανοιγόμενο-ανακλινόμενο, με σταθερό άνω τμήμα με καϊτια (ένα κάθετο καϊτι και ένα οριζόντιο)με κλειδαριά, Σειρά Ε-45

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ1 (0.98Χ2.07m), θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45, δίφυλλου ανοιγόμενου-ανακλινόμενου (0.98X1.00m), με σταθερό άνω τμήμα με καϊτια (ένα κάθετο καϊτι και ένα οριζόντιο) (0.98X1.07m), με κλειδαριά, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, για τοποθέτηση στα ανοίγματα ΠΘ1.6, ΠΘ1.7, ΠΘ1.8, ΠΘ1.9, ΠΘ1.11, ΠΘ1.12, ΠΘ1.13.

ΕΥΡΩ:..........…..…..………………………………………………………………………………………………………………………. ( )

### ΑΡΘΡΟ Α41.2: ΥΑ2 υαλοστάσιο δίφυλλο 0.88Χ2.67m, ανοιγόμενο-ανακλινόμενο, με σταθερό άνω τμήμα με καϊτια (ένα κάθετο καϊτι και τρια οριζόντια)με κλειδαριά, Σειρά Ε-45

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ2 (0.88Χ2.67m), θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45, δίφυλλου ανοιγόμενου-ανακλινόμενου (0.88X1.00m), με σταθερό άνω τμήμα με καϊτια (ένα κάθετο καϊτι και τρία οριζόντια) (0.88X1.67m), με κλειδαριά, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, για τοποθέτηση στα ανοίγματα ΠΘ1.4, ΠΘ1.5.

ΕΥΡΩ:..........…..…..……………………………………………………………………………………………………………………. ( )

### ΑΡΘΡΟ Α41.3: ΥΑ3 υαλοστάσιο δίφυλλο 1.26Χ2.61m, ανοιγόμενο-ανακλινόμενο, με σταθερό άνω τμήμα με καϊτια (ένα κάθετο καϊτι και ένα οριζόντιο)με κλειδαριά, Σειρά Ε-45

**Γ**ια την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ3 (1.26Χ2.61m), θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45, δίφυλλου ανοιγόμενου-ανακλινόμενου (1.26X1.25m), με σταθερό άνω τμήμα με καϊτια (ένα κάθετο καϊτι και ένα οριζόντιο) (1.26X1.36m), με κλειδαριά, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, για τοποθέτηση στα ανοίγματα ΠΘ1.1, ΠΘ1.2, ΠΘ1.3.

ΕΥΡΩ:..........…..…..…………………………………………………………………………………………………………………. ( )

### ΑΡΘΡΟ Α41.4: ΥΑ4 υαλοστάσιο τετράφυλλο 2.0Χ1.08m, με δύο συρόμενα φύλλα και δύο σταθερά, με κλειδαριά, Σειρά Ε-45

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ4 (2.00Χ1.08m), θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά ΕS-38, τετράφυλλου με δύο σταθερά ακραία φύλλα και δύο συρόμενα κεντρικά, με κλειδαριά, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, για τοποθέτηση στα ανοίγματα ΠΘ2.1, ΠΘ2.2.

ΕΥΡΩ: ..........................................…..…………………………………………………………………………………………. ( )

### ΑΡΘΡΟ Α41.5: ΥΑ5 υαλοστάσιο τρίφυλλο 1.86Χ1.68m, με ένα σταθερό φύλλο και δυο ανοιγόμενα-ανακλινόμενα, με κλειδαριά, Σειρά Ε-45ΥΑ4 υαλοστάσιο τετράφυλλο 2.0Χ1.08m, με δύο συρόμενα φύλλα και δύο σταθερά, με κλειδαριά, Σειρά Ε-45

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ5 (1.86Χ1.68m), θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45, τρίφυλλου, με ένα σταθερό φύλλο και δύο ανοιγόμενα-ανακλινόμενα (1.86X1.68m), με κλειδαριά, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, για τοποθέτηση στα ανοίγματα ΠΘ3.4, ΠΘ3.6.

ΕΥΡΩ:..........…..…..………………………………………………………………………………………………………………………… ( )

### ΑΡΘΡΟ Α41.6: ΥΑ6 υαλοστάσιο τετράφυλλο 2.46Χ1.68m, με δύο σταθερά και δύο συρόμενα, με κλειδαριά, Σειρά Ε-45ΥΑ5 υαλοστάσιο τρίφυλλο 1.86Χ1.68m, με ένα σταθερό φύλλο και δυο ανοιγόμενα-ανακλινόμενα, με κλειδαριά, Σειρά Ε-45ΥΑ4 υαλοστάσιο τετράφυλλο 2.0Χ1.08m, με δύο συρόμενα φύλλα και δύο σταθερά, με κλειδαριά, Σειρά Ε-45

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ6 (2.46Χ1.68m), θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά ΕS-38, τετράφυλλου, με δύο σταθερά ακραία φύλλα και δύο κεντρικά συρόμενα, με κλειδαριά, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, για τοποθέτηση στα ανοίγματα ΠΘ3.1, ΠΘ3.2, ΠΘ3.5, ΠΘ3.7, ΠΘ3.8.

ΕΥΡΩ:..........................................…..……………………………………………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Α41.7: ΘΑ1 θύρα αλουμινίου μονόφυλλη, ανοιγόμενη έξω, διαστάσεων 1.05Χ2.93m μετά της κάσας της, με μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου DORMA T 93 ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-2004 βαρέως τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6503 και ΟΙΚ 7609.2, για την κατασκευή θυρών.

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, μίας (1ΤΕΜ) θύρας αλουμινίου ΘΑ1, μονόφυλλης, με υαλοστάσιο, αέρως, ανοιγόμενης έξω, διαστάσεων 1.05x2.93m μετά της κάσας της, θερμοδιακοπτόμενης, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45 βαρέως τύπου, βαμμένης με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, μηχανισμό προτεραιότητας, χωρίς μηχανισμούς επαναφοράς, πόμολο με κλειδαριά ασφαλείας 3 σημείων (από την εξωτερική πλευρά στο ένα φύλλο η κλειδαριά τοποθετείται εντός του προφίλ αλουμινίου), 3 μεντεσέδες βαρέως τύπου ανά φύλλο, μηχανισμό ακινητοποίησης της θύρας σε οποιαδήποτε θέση αποτελούμενος από κράμα αλουμινίου και μηχανισμό τριβής με το πάτωμα, καθώς και μεταλλικά στοιχεία δαπέδου αποτροπής ανοίγματος (στοπ) πέραν των 90ο κατάλληλου ύψους κυλινδρικής διατομής με ελαστικό περίβλημα και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματά της, για τοποθέτηση στα ανοίγματα ΠΤ1.1, ΠΤ1.4.

ΕΥΡΩ:.………...……..…..……………………………………………………………………………………………………………………… ( )

### ΑΡΘΡΟ Α41.8: ΘΑ2 θύρα αλουμινίου μονόφυλλη, ανοιγόμενη έξω, διαστάσεων 1.20Χ2.18m μετά της κάσας της, με μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου DORMA T 93 ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-2004 βαρέως τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6503 και ΟΙΚ 7609.2, για την κατασκευή θυρών.

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, μίας (1ΤΕΜ) θύρας αλουμινίου ΘΑ2, μονόφυλλης, με υαλοστάσιο, αέρως, ανοιγόμενης έξω, διαστάσεων 1.20x2.18m μετά της κάσας της, θερμοδιακοπτόμενης, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-2004 βαρέως τύπου, βαμμένης με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, μηχανισμό προτεραιότητας, χωρίς μηχανισμούς επαναφοράς, πόμολο με κλειδαριά ασφαλείας 3 σημείων (από την εξωτερική πλευρά στο ένα φύλλο η κλειδαριά τοποθετείται εντός του προφίλ αλουμινίου), 3 μεντεσέδες βαρέως τύπου ανά φύλλο, μηχανισμό ακινητοποίησης της θύρας σε οποιαδήποτε θέση αποτελούμενος από κράμα αλουμινίου και μηχανισμό τριβής με το πάτωμα, καθώς και μεταλλικά στοιχεία δαπέδου αποτροπής ανοίγματος (στοπ) πέραν των 90ο κατάλληλου ύψους κυλινδρικής διατομής με ελαστικό περίβλημα και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματά της, για τοποθέτηση στο άνοιγμα ΠΤ2.1.

ΕΥΡΩ:....………...……..…..…………………………………………………………………………………………………………………… ( )

### ΑΡΘΡΟ Α41.9: ΘΑ3 θύρα αλουμινίου μονόφυλλη, ανοιγόμενη έξω, διαστάσεων 1.20Χ2.78m μετά της κάσας της, με μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου DORMA T 93 ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-2004 βαρέως τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6503 και ΟΙΚ 7609.2, για την κατασκευή θυρών.

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, μίας (1ΤΕΜ) θύρας αλουμινίου ΘΑ3, μονόφυλλης, με υαλοστάσιο, αέρως, ανοιγόμενης έξω, διαστάσεων 1.20x2.78m μετά της κάσας της, θερμοδιακοπτόμενης, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-2004 βαρέως τύπου, βαμμένης με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, μηχανισμό προτεραιότητας, χωρίς μηχανισμούς επαναφοράς, πόμολο με κλειδαριά ασφαλείας 3 σημείων (από την εξωτερική πλευρά στο ένα φύλλο η κλειδαριά τοποθετείται εντός του προφίλ αλουμινίου), 3 μεντεσέδες βαρέως τύπου ανά φύλλο, μηχανισμό ακινητοποίησης της θύρας σε οποιαδήποτε θέση αποτελούμενος από κράμα αλουμινίου και μηχανισμό τριβής με το πάτωμα, καθώς και μεταλλικά στοιχεία δαπέδου αποτροπής ανοίγματος (στοπ) πέραν των 90ο κατάλληλου ύψους κυλινδρικής διατομής με ελαστικό περίβλημα και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματά της, για τοποθέτηση στα ανοίγματα ΠΤ3.1, ΠΤ3.2.

ΕΥΡΩ:.………...……..…..…………………………………………………………...................…………………………………….. ( )

Κατά τα λοιπά θα ισχύουν τa άρθρα **41, 42 και 49** των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και ο πίνακας κουφωμάτων.

## ΑΡΘΡΟ Α42: Επιστρώσεις εσωτερικών δαπέδων κτιρίων 2 και 3 με γρανιτοπλακίδια

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1. Για την πλήρη επίστρωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) δαπέδου των κτιρίων 2 και 3 με γρανιτοπλακίδια, Α΄ ποιότητας, διαστάσεως 30x30cm, τύπου GRANITI ANGHIARI RAL 6028 της CIPA GRES ή ισοδύναμου, (τοποθέτηση με κόλλα, τύπου H40 ECO της KERAKOLL ή ισοδύναμου και αρμόστοκο, τύπου Fugabella Eco 2-12 της KERAKOLL ή ισοδύναμου, με πλάτος αρμού 4mm) , σύμφωνα με το άρθρο **45** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:...........................……..…..…………………………………………………............………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α43: Περιθώρια (σοβατεπιά) αιθουσών κτιρίων 2 και 3 από γρανιτοπλακάκια

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7564. Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) περιθωρίων (σοβατεπιών) από γρανιτοπλακίδια των κτιρίων 2 και 3, GRANITI ANGHIARI RAL 6028 της CIPA GRES, Α΄ ποιότητας, ίδιας ποιότητας και σειράς με τα πλακίδια επίστρωσης των δαπέδων. Τοποθέτηση με κόλλα, τύπου H40 ECO της KERAKOLL ή ισοδύναμου και αρμόστοκο, τύπου Fugabella Eco 2-12 της KERAKOLL ή ισοδύναμου, με πλάτος αρμού 4mm, σύμφωνα με το άρθρο **46** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ ……………...……..…..………………………………………………………………....................….………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α44: Επενδύσεις δαπέδων με συνθετική ξυλεία, επιστρώση δαπέδου laminate κτιρίου 1

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5281. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) δαπέδου LAMINATE στις αίθουσες του κτιρίου 1, πάχους 8mm, κατηγορίας AC4 32, τύπου FLOORLINE της EGGER ή παρομοίου, στην τιμή του οποίου περιλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση του ηχομονωτικού υποστρώματός του, πάχους 2mm, τύπου SILENZIO της EGGER ή παρομοίου, καθώς επίσης και η πλήρης τοποθέτηση του ειδικού προφίλ που θα χρησιμοποιηθεί για την μόρφωση της ανισοσταθμίας των δαπέδων, σύμφωνα με το άρθρο **33** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης.

ΕΥΡΩ: ……………...……..…..………………………………………………………………….…………………..…………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ  Α45: Περιθώριο (σοβατεπί) laminate κτιρίου 1

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5281. Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) περιθωρίου (σοβατεπιού)  LAMINATE στις αίθουσες του κτιρίου 1, κατηγορίας όμοιας με του δαπέδου, ύψους 7cm και πάχους 15mm, σύμφωνα με το άρθρο **32** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ……………...……..…..………………………………………………………………….……………………………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α46: Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές χώρου γραφείου κτιρίου 1, με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5446.1. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) θύρας μονόφυλλης, ανοιγόμενης, πρεσσαριστής, ελαιοχρωματισμένης, με ξύλινη δρομική κάσα, πλάτους εως 13cm της αίθουσας γενικού αρχείου του κτιρίου 1, η δαπάνη της οποίας πληρώνεται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου και θα φέρει 4 μεντεσέδες τύπου HEWI ή ισοδύναμου από ανοξείδωτο χάλυβα και κλειδαριά ασφαλείας με αφαλό, που περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας, σύμφωνα με το άρθρο **34** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..............................................…..…..……………………………………………………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α47: Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους για θύρες περίφραξης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6221. Για την κατασκευή και τοποθέτηση ενός χιλιόγραμμου (1kg) σιδηρών δίφυλλων θυρών περίφραξης στις 2 εισόδους των 2 προαύλιων χώρων, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, βαμμένες σε χρώμα RAL6021, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα", σύμφωνα με το άρθρο **39** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: …...……..…..…………………………………………………..........………………………………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α48: Ποδιές παραθύρων και θυρών από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, με μάρμαρο λευκό Καβάλας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7531. Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) μαρμαρικών (μαρμαροποδιάς ή κατωφλιού) από μάρμαρο λευκό Καβάλας, Α΄ ποιότητας, σύμφωνα με το άρθρο **48** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ………….…………..………………………..…………………………….....................…………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α49: Απλό λάδωμα και στίλβωση διατηρητέων ξύλινων επιφανειών στεγών κτιρίων 2 και 3, και εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμουχλικού χρώματος ακρυλικής βάσεως

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7748 και ΟΙΚ 7744. Για το απλό λάδωμα και στίλβωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) ξυλίνων επιφανειών των διατηρητέων στεγών των κτιρίων 2 και 3 και του εξωτερικού υφιστάμενου στεγάστρου στον προαύλειο χώρο, περιθωρίων κλπ, και εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμουχλικού χρώματος ακρυλικής βάσεως. Επιμελής καθαρισμός και ψιλοστοκάρισμα όπου απαιτείται, τρίψιμο και καθαρισμός των στοκαρισμάτων, στρώση ωμού λινελαίου, επάλειψη με παρκετίνη και στίλβωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών", σύμφωνα με το άρθρο **53** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..................................……..………………………..………………………………………………............................. ( )

## 

## ΑΡΘΡΟ Α50: Σπατουλάρισμα προετοιμασμένων επιφανειών επί εσωτερικών τοιχοποϊών κτιρίων 1 και 2 και επί νέας οροφής σκυροδέματος κτιρίου 1

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7737. Για σπατουλάρισμα ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) τοιχοποιών, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων επί των εσωτερικών τοιχοποιών των κτιρίων 1 και 2 και επί νέας οροφής σκυροδέματος του κτιρίου 1, σύμφωνα με το άρθρο **52** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..............................………………………….………………………………….................................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α51: Πλαστικοί χρωματισμοί επί επιχρισμάτων χωρίς σπατουλάρισμα επι εσωτερικών τοιχοποιϊών όλων των κτιρίων και επί νέας οροφής σκυροδέματος κτιρίου 1

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7788. Για χρωματισμό ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) τοιχοποιών με τη χρήση πλαστικών χρωματισμών επί επιχρισμάτων χωρίς σπατουλάρισμα επί των εσωτερικών τοιχοποιών όλων των κτιρίων και της νέας οροφής σκυροδέματος του κτιρίου 1, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο **51** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:...................……..…..……………………………………………………....………………………………………………………. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α52: Ψευδοροφή από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες ορυκτών ινών, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7809. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) ψευδοροφής από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες ορυκτών ινών, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της σε όλες τις αίθουσες. Στην τιμή περιλαμβάνεται η διαμόρφωση υποδομής στήριξης στομίων κλιματισμού στις ψευδοροφές και επενδύσεις σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ενδεικτικού τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο **37** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ………………….....……………………….…...………………………………............................................................. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α53: Αποκομιδή άχρηστων επίπλων και υλικών και απομάκρυνσή τους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2226. Για την κατ’ αποκοπή (ΚΑ) συγκέντρωση και φόρτωση διαφόρων επίπλων και άχρηστων υλικών όπως, γραφεία, άχρηστες και μη λειτουργικές βιβλιοθήκες, ερμάρια ξύλινα ή μεταλλικά, άχρηστη γραφική ύλη κλπ, και απομάκρυνσή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **09** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………………………….. ( )

# ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ

## ΑΡΘΡΟ Α54: Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2101. Εκθάμνωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) εδάφους του προαυλείου νηπιαγωγείου με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών". Δενδρίλια περιμέτρου κορμού 0,26-0,40 m, σύμφωνα με το άρθρο **03** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α55: Γενικές εκσκαφές γαιώδεις έως ημιβραχώδεις με χρήση μηχανικών μέσων για υποβάθμιση εδάφους και πλάκες επί εδάφους περιβάλλοντα χώρου

Κωδικός Αναθεώρησης 80% ΟΙΚ 2111, 10% ΟΙΚ 2171 και 10% ΟΙΚ 2180. Γενικές εκσκαφές ενός κυβικού μέτρου (1m3) σε έδαφος με βαθιές αποθέσεις πυκνής ή μετρίως πυκνής άμμου, χαλίκων ή σκληρής αργίλου πάχους από δεκάδες έως πολλές εκατοντάδες μέτρων (από γεωτεχνική μελέτη), με χρήση μηχανικών μέσων για την υποβάθμιση του υφιστάμενου εδάφους σε επιλεγμένο σημείο με βάθος εκσκαφής περίπου 1,10μ και την εκσκαφή για την δημιουργία των εξωτερικών διαδρόμων κίνησης με περίπου 20εκ. βάθος εκσκαφής. κλπ, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλυτέρας των 12,00 m2, σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή, σύμφωνα με το άρθρο **02** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.................................………...………..…………………………...……..…..……………………..…………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α56: Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων στην βορειοδυτική πλευρά του νηπιαγωγείου προς κάλυψη των υπερυψωμένων θεμελείων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2162. Για επίχωση ενός κυβικού μέτρου (1m3) εδάφους με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προιόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, για την ανύψωση του εδάφους και προστασία των θεμελίων του νηπιαγωγείου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Τιμή ανά συμπυκνωμένου όγκου, σύμφωνα με το άρθρο **06** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..............……..…………………………...……..….…..…....…………………………………………………………………… ( )

## ΑΡΘΡΟ Α57: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου για πλάκες επί εδάφους περιβάλλοντα χώρου

Κωδικός Αναθεώρησης 90% ΝΑΤΕΟ 3121Β και 10% ΝΑΤΕΟ 3122.Για την κατασκευή ενός κυβικού μέτρου (1m3) συμπυκνωμένου όγκου στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ) για την επίχωση με θραυστό υλικό των μπαζωμένων υπερυψωμένων πλατωμάτων εκτός κτιρίων και των διαμορφωμένων διαδρόμων στον περιβάλλοντα χώρο. 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, η μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση, σύμφωνα με το άρθρο **08** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:.....................................................................……………………………………....................................... ( )

## ΑΡΘΡΟ Α58: Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2204. Για την καθαίρεση 1 κυβικού μέτρου (1m3) ανωδομών αργολιθοδομής ή πλήρους λιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, σε σημείο της περίφραξης του οικοπέδου που θα κατεδαφιστεί για να αλλαχθεί η θέση της εισόδου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός", σύμφωνα με το άρθρο 10των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: …………………………..………………………………………………………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Α59: Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4662.1. Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) τοιχοποϊας από πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, για την κατασκευή βρύσης στον προαύλιο χώρο, 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, σύμφωνα με τα άρθρα **30** και **60** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ:..........................................………….…………………………....….……………........................................... ( )

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

# Β. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΡΙΖΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ (ΔΥΣ)

## ΑΡΘΡΟ Β1. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ- ΘΕΡΜΑΝΣΗ- ΑΕΡΙΣΜΟΣ

### ΑΡΘΡΟ B1.1 : ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση (συμπεριλαμβανομένων της σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμής), μίας μονάδας ανάκτησης θερμότητας (ERV) για προσαγωγή και επεξεργασία νωπού αέρα, καθώς και απόρριψη αέρα χώρων με ανάκτηση της θερμότητας αυτού, ονομαστικής παροχής αέρα ως κάτωθι, κατάλληλη για τοποθέτηση εντός ψευδοροφής, Ε.Τ. LZ της LG ή VAM της DAIKIN ή άλλου ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των παρελκομένων της, του τοπικού ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων και των καλωδιώσεων ισχύος και αυτοματισμού και όλων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών-εξαρτημάτων και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, για παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ Β1.1.1 | Ονομαστικής παροχής αέρα 250m3/h  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ Β1.1.2 | Ονομαστικής παροχής αέρα 350m3/h  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ Β1.1.3 | Ονομαστικής παροχής αέρα 500m3/h  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ Β1.1.4 | Ονομαστικής παροχής αέρα 800m3/h  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ Β1.1.5 | Ονομαστικής παροχής αέρα 1000m3/h  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.2 : ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ ΚΑΤΑ ASTM-B280

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη κατασκευή ενός μέτρου **ευθύγραμμου σκληρού χαλκοσωλήνα κατάλληλου για ψυκτικές εγκαταστάσεις συστήματος ΜULTI SPLIT με ψυκτικό μέσο R410A,** διαμέτρου ως κάτωθι, **κατά ASTM-B280**,εμφανώς τοποθετημένου ή εντοιχισμένου, που θα μετράται κατά τον άξονα και μέχρι της συνάντησης των αξόνων κατά τις διακλαδώσεις, με όλα τα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια, τα μικροϋλικά, τα στηρίγματα τα ειδικά τεμάχια κ.λ.π., την εργασία για την διαμόρφωση, τοποθέτηση, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη στους τοίχους, δάπεδα κ.λ.π., την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην πρότερή τους κατάσταση, καθώς και τις διαδικασίες ψυκτικού κενού, προσθαφαίρεσης R410A, τις δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση, τα εξαρτήματα, η στήριξη με στηρίγματα, οι καλωδιώσεις αυτοματισμού κάθε συστήματος, η πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού υγρού που θα απαιτηθεί για το δίκτυο σωληνώσεων, οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.2.1 | Εξωτερικής διαμέτρου 6,35 mm x πάχος τοιχώματος 0,76mm  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.2.2 | Εξωτερικής διαμέτρου 9,52 mm x πάχος τοιχώματος 0,76mm  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.2.3 | Εξωτερικής διαμέτρου 15,88 mm x πάχος τοιχώματος 1,02mm  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.2.4 | Εξωτερικής διαμέτρου 19,05 mm x πάχος τοιχώματος 1,07mm  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.2.5 | Εξωτερικής διαμέτρου 22,23 mm x πάχος τοιχώματος 1,14mm  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.2.6 | Εξωτερικής διαμέτρου 28,58 mm x πάχος τοιχώματος 1,27mm  ΕΥΡΩ:..…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.3 : ΘΕΡΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΠΟ ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ

**Θερμική μόνωση ενός μέτρου μήκους σωληνώσεως** πάχους και διατομής ως κάτωθι, με προκατασκευασμένα κοχύλια από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ (ελαστομερές), κλειστής κυψελοειδούς δομής, πυκνότητας 60-75kg/m3, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ=0,040W/mK στους 20οC (σύμφωνα με την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 20701-1/2017), κατάλληλο για θερμοκρασίες από -40οC μέχρι +105οC, με συντελεστή αντίστασης στη μετάδοση των υδρατμών μ>7000 και συμπεριφορά στη φωτιά B-s3,d0, Ε.Τ. AF/ARMAFLEX. Το ελαστομερές υλικό δεν θα περιέχει χλώριο.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η μόνωση (προμήθεια, προσκόμιση, εφαρμογή), η τοποθέτησή της με όλα τα απαραίτητα θερμομονωτικά εξαρτήματα ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), τα ειδικά τεμάχια, υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εφαρμογή σε ένα μέτρο μήκους σωληνώσεως (συμπεριλαμβανομένης της μόνωσης οιωνδήποτε σωληνοεξαρτημάτων), την πλήρη εφαρμογή της μόνωσης και στεγανοποίησή της, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.3.1 | Πάχους 9mm, για σωλήνα DN 15, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.2 | Πάχους 9mm, για σωλήνα DN 20, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.3 | Πάχους 11mm, για σωλήνα DN 25, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.4 | Πάχους 11mm, για σωλήνα DN 32, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.5 | Πάχους 11mm, για σωλήνα DN40, εσωτερικού χώρο  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.6 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN50, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.7 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN65, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.8 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN80, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.9 | Πάχους 19mm, για σωλήνα DN100, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.10 | Πάχους 19mm, για σωλήνα DN125, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.11 | Πάχους 19mm, για σωλήνα DN160, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.12 | Πάχους 19mm, για σωλήνα DN200, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.13 | Πάχους 19mm, για σωλήνα DN250, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.14 | Πάχους 19mm, για σωλήνα 18x2, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.15 | Πάχους 19mm, για σωλήνα 1’’ (22,20mm), εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.16 | Πάχους 19mm, για σωλήνα 26x3, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.17 | Πάχους 19mm, για σωλήνα 1 1/8’’ (28,60mm), εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.18. | Πάχους 19mm, για σωλήνα DN 32, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.19. | Πάχους 19mm, για σωλήνα DN40, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.20. | Πάχους 19mm, για σωλήνα DN50, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.21. | Πάχους 21mm, για σωλήνα DN65, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ.…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.22. | Πάχους 21mm, για σωλήνα DN80, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.23. | Πάχους 21mm, για σωλήνα DN100, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.24. | Πάχους 25mm, για σωλήνα DN125, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.25. | Πάχους 25mm, για σωλήνα DN160, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.26. | Πάχους 25mm, για σωλήνα DN200, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| B1.3.27. | Πάχους 25mm, για σωλήνα DN250, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.4 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΟΣ ΧΙΛΙΟΓΡΑΜΜΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ ή ΑΛΛΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΠΌ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ

Για την προμήθεια όλων των αναγκαίων υλικών, μεταφορά στον τόπο του Έργου, κατασκευή και εγκατάσταση ενός χιλιόγραμμου βάρους έτοιμου **αεραγωγού ή άλλης κατασκευής από γαλβανισμένη λαμαρίνα** (αεροκιβώτια στoμίων αναρρόφησης ή προσαγωγής, plenum νωπού αέρα ή απόρριψης κλπ), πλήρως κατασκευασμένου και εγκατεστημένου, με τις αναγκαίες διατάξεις σύνδεσης (αναδίπλωσης ή ζευγών φλαντζών κλπ), τα πάσης φύσης ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταυ, S κλπ), τους κατευθυντήρες αέρα (περσίδες), τα διαφράγματα διαχωρισμού (SPLITTERS) και ρύθμισης (DAMPERS) της ποσότητας αέρα, τα στρατζαρίσματα και τις πάσης φύσης ενισχύσεις από μορφοσίδηρο κλπ, τα στηρίγματα, τους κοχλίες ανάρτησης και σύνδεσης, τα παρεμβύσματα στεγανότητας και γενικά όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη κατασκευή, εγκατάσταση, ρύθμιση, δοκιμές και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 Kg)

ΕΥΡΩ:.…………...……….…………………………………………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.5 : ΘΕΡΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΜΕ ΜΟΝΩΤΙΚΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΑΦΡΩΔΕΣ ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ ΚΛΕΙΣΤΗΣ ΚΥΨΕΛΟΕΙΔΟΥΣ ΔΟΜΗΣ ΕΝΔ. ΤΥΠΟΥ ARMAFLEX

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εφαρμογή ενός **τετραγωνικού μέτρου θερμομόνωσης** (της επιφάνειας μετρούμενης κατά την εξωτερική επιφάνεια της μόνωσης), **με μονωτική πλάκα από αφρώδες πολυμερές υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής, μέγιστης αγωγιμότητας 0,040W/mK στους 20°C, Ε.Τ. ARMAFLEX ή ισοδυνάμου**, πάχους ως κάτωθι, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για τη στερέωση και κόλληση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών, καθώς και με την εργασία τον πλήρη καθαρισμό και απολίπανση της προς μόνωση επιφάνειας και την πλήρη εφαρμογή της μόνωσης, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τ.μ.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.5.1 | Πάχους 25mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.5.2 | Πάχους 30mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.5.3 | Πάχους 40mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |

### ΑΡΘΡΟ B1.6 : ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΜΟΝΩΜΕΝΟΣ ΚΥΚΛΙΚΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη κατασκευή ενός μέτρου **εύκαμπτου μονωμένου αεραγωγού διπλού τοιχώματος** κυκλικής διατομής, μεγέθους ως κάτωθι, με πυρήνα αλουμινίου ενισχυμένου από χαλύβδινο συρμάτινο ελατήριο – σπιράλ, με ενδιάμεση μόνωση από στρώμα υαλοβάμβακα 25mm, Ε.Τ. Isodec-250 με πυρήνα Aludec-112 της HELLAS AIR, που θα φέρουν εξωτερικό περίβλημα από ενισχυμένο στρώμα αλουμινίου ανθεκτικότητας σε θερμοκρασίες μέχρι 140ΟC με τα υλικά, μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη κατασκευή, σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών και το στόμιο, στερέωση, δοκιμές, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 μ.μ.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.6.1 | Διαμέτρου Φ102  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..……………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.6.2 | Διαμέτρου Φ127  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..……………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.6.3 | Διαμέτρου Φ152  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..……………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.6.4 | Διαμέτρου Φ180  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..……………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.6.5 | Διαμέτρου Φ203  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..……………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.6.6 | Διαμέτρου Φ254  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..……………………………………………….. ( ) |  |

### ΑΡΘΡΟ B1.7 : ΚΥΚΛΙΚΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΕΡΑ

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός **μονόφυλλου διαφράγματος ρύθμισης παροχής αέρα** (volume damper), διατομής ως κάτωθι, κατάλληλου για τοποθέτηση σε κυκλικό αεραγωγό, αποτελούμενου από κυλινδρικό σώμα από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα μέσα στο οποίο τοποθετείται κυκλικό πτερύγιο, επίσης από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, το οποίο περιστρέφεται από 0ο (κλειστό) έως 90ο (ανοικτό) και διαθέτει πλαστικό χειριστήριο για χειροκίνητη ρύθμισή του, Ε.Τ. DAF της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη κατασκευή, ρύθμιση και για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.7.1 | Διατομής Φ100mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.7.2 | Διατομής Φ125mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.7.3 | Διατομής Φ160mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.7.4 | Διατομής Φ180mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.7.5 | Διατομής Φ200mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.7.6 | Διατομής Φ250mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |

### ΑΡΘΡΟ B1.8 : ΣΤΟΜΙΟ ΑΕΡΑ ΟΡΟΦΗΣ, ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ, ΜΕ ΚΑΜΠΥΛΑ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΑ ΠΤΕΡΥΓΙΑ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου αέρα οροφής, ορθογωνικού**, διαστάσεων ως κάτωθι, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, που θα διανέμει τον αέρα έως τέσσερις κατευθύνσεις, με σειρές από καμπύλα ρυθμιζόμενα πτερύγια, περιβαλλόμενες από πλαίσιο, μέσω των οποίων θα είναι δυνατή η κατεύθυνση του αέρα ακόμη και παράλληλα προς την επιφάνεια επάνω στην οποία θα εγκατασταθεί το στόμιο, το οποίο θα προσαρμοσθεί σε κιβώτιο (plenum) με σχάρα ισοκατανομής, Ε.Τ. OK-1, OK-2, ΟΚ-3 και ΟΚ-4 της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή ± 10% και ± 5% αντίστοιχα.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.8.1 | Διαστάσεων 150x150 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.8.2 | Διαστάσεων 200x200 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.8.3 | Διαστάσεων 250x250 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.8.4 | Διαστάσεων 300x300 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.8.5 | Διαστάσεων 350x350 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.9 : ΣΤΟΜΙΟ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΜΕ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ ΜΕ ΒΗΜΑ 17mm

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου απαγωγής αέρα, ορθογωνικού, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων με βήμα 17mm,** διαστάσεων ως κάτωθι, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, το οποίο θα προσαρμοσθεί σε κιβώτιο (plenum), Ε.Τ. Ε17 της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή ± 10% και ± 5% αντίστοιχα.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.9.1 | Διαστάσεων 150x150 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.9.2 | Διαστάσεων 200x200 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.9.3 | Διαστάσεων 250x250 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.9.4 | Διαστάσεων 300x300 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
|  |  |

### ΑΡΘΡΟ B1.10 : ΣΤΟΜΙΟ ΛΗΨΗΣ ΝΩΠΟΥ / ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΑΕΡΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΜΕ ΣΙΤΑ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου λήψης νωπού /απόρριψης αέρα, ορθογωνικού,** διαστάσεων ως κάτωθι, κατασκευασμένο από ανοδειωμένο αλουμίνιο, το οποίο θα είναι στόμιο βροχής-νωπού με σταθερά πτερύγια κλίσης 45ο παράλληλα στην πρώτη αναφερόμενη διάσταση και πλέγμα (σίτα) γαλβανισμένο (6x6mm) στο πίσω μέρος, που εμποδίζει την είσοδο ξένων σωμάτων, κατάλληλo για τοποθέτηση σε εξωτερικό τοίχο και για λήψη ή απόρριψη αέρα από ή προς εξωτερικούς χώρους, Ε.Τ. ΒΝ της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή ± 10% και ± 5% αντίστοιχα.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.10.1 | Διαστάσεων 550x600 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.10.2 | Διαστάσεων 300x450 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.10.3 | Διαστάσεων 250x550 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.10.4 | Διαστάσεων 400x450 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.10.5 | Διαστάσεων 600x300 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.11 : MONAΔΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ ΤΥΠΟΥ MONOBLOCK, ME R32, ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 12kW

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση μίας αυτόνομης μονάδας αντλίας θερμότητας (τύπου monoblock), ψυκτικού ρευστού R32Α, θερμικής ισχύος 12kW, μεταβλητών στροφών (inverter), Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά, εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικρουλικά, πιστοποιήσεις, ήτοι: υποβολή πιστοποίησης EUROVENT και μελέτης εφαρμογής βάσει του υπολογιστικού προγράμματος του κατασκευαστή, στερέωση (μονάδας και βάσης), βαμμένη μεταλλική βάση έδρασης με αντικραδασμικά πέλματα, αντικεραυνική προστασία, ψυκτικά εξαρτήματα, λήψεις συντήρησης, ψυκτικά μανόμετρα, εξαρτήματα ασφάλειας, σύνδεση μονάδας, διαδικασία κενού, συμπλήρωση με την ενδεδειγμένη ποσότητα R32Α για τη μονάδα, ρυθμίσεις διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας (τουλάχιστον θορύβου, αυτοκαθαρισμού, υψηλής επίδοσης), δοκιμές με πλήρες φορτίο καθώς και υποβολή των αντίστοιχων επίσημων φύλλων ελέγχου και μετρήσεων εκκίνησης από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, λοιπές δοκιμές, καλωδιώσεις διασύνδεσης εσωτερικών και εξωτερικής μονάδας, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στη μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.12 : ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟ ΤΥΠΟΥ ΠΑΝΕΛ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση (σύνδεση, στερέωση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία) ενός **θερμαντικού σώματος χαλύβδινου τύπου Panel , διαστάσεων ως κάτωθι,** συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκομένων του, υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. Το σώμα PANEL θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα πάχους τουλάχιστον 1,25 mm κατά DIN4722, με πλευρικά καλύμματα και προστατευτικό πλέγμα, δίστηλο με 2 σειρές συγκολλημένων μαιάνδρων αγωγής βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή στους 200 οC, διαστάσεων και θερμικής απόδοσης κατ΄ελάχιστον όπως αναφέρεται στη μελέτη, κατά ΕΝ442, με βαλβίδα εξαερισμού, τάπα, πλήρως εγκατεστημένο, δηλαδή σώμα, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης.

Το σώμα θα έχει πιστοποίηση CE, πιστοποίηση απόδοσης κατά ΕΝ442 και 10ετή εργοστασιακή εγγύηση.

(1τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.12.1 | Διαστάσεων 2.2/900/1000  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.12.2 | Διαστάσεων 2.2/900/1200  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.12.3 | Διαστάσεων 2.2/600/800  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.12.4 | Διαστάσεων 2.2/600/1000  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.12.5 | Διαστάσεων 2.2/600/1200  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.13 : ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση (σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία) ενός διακόπτη θερμαντικού σώματος εξωτερικού βρόγχου, ορειχάλκινου επινικελωμένου, διαμέτρου ½", με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και ρύθμισης, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.14 : ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση (σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία) μίας θερμοστατική κεφαλής θερμαντικού σώματος, διαμέτρου ½", με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και ρύθμισης, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.15 : ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΥΘΥΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΔΙΚΤΥΩΜΕΝΟΥ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ

### (PEx-AL-PEx)

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη κατασκευή **ενός μέτρου Σωλήνα πολυστρωματικoύ (πολλών στρώσεων) πολυπροπυλενίου – αλουμινίου – πολυπροπυλενίου,** υψηλής αντοχής, PN 20, SDR 6, κατά EN ISO 15874, κατάλληλου για χρήση σε εγκαταστάσεις ύδρευσης και θέρμανσης, διατομής και πάχους τοιχώματος ως κάτωθι.

Οι σωλήνες θα διατίθενται ευθύγραμμες σε λευκές βέργες. Στην τιμή περιλαμβάνεται : α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτουμένων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων (απαραίτητα ορειχάλκινα ειδικά βιδωτά ρακόρ τεχνικής σύσφιξης για πολυστρωματική σωλήνα, όλα τα ειδικά τεμάχια γωνίες, ταυ, σταυροί, συστολές κ.λ.π., στηρίγματα, δεσίματα), καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυπροπυλενίου. β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτουμένων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων αυτογενούς συγκολλήσεως, 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 απαιτουμένων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυπροπυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυπροπυλενίου. 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.

Τιμή ενός μέτρου (m) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 μ.μ.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.15.1 | Φ18 / 2,00mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.15.2 | Φ26 / 3,00mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |

### ΑΡΘΡΟ B1.16 : ΣΩΛΗΝΑΣ HDPE DN80 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

Πλαστικός σωλήνας HDPE 6atm, δομημένου τοιχώματος εξωτερικά, με λεία εσωτερική επιφάνεια,

εύκαμπτος, διέλευσης υπογείων δικτύων (καλώδια, σωλήνες κλπ.) δηλαδή προμήθεια,

μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από HDPE DN80 ,

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σήμανση του αγωγού με πορτοκαλί πλαστικό δίχτυ επισήμανσης

υπόγειων δικτύων.

(1 μ.μ.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.17 : ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΔΙΚΤΥΩΜΕΝΟΥ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE-X/Al/PE-X ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα **PE-X/AL/PE-X, προμονωμένου**, διατομής και πάχους μόνωσης ως κάτωθι, εμφανώς τοποθετημένου ή εντοιχισμένου ή υποδαπέδιου ή εντός φορέα, που θα μετράται κατά τον άξονα και μέχρι της συνάντησης των αξόνων κατά τις διακλαδώσεις, με όλα τα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια, τα μικροϋλικά, τα στηρίγματα (Ε.Τ. Mupro) κλπ, την εργασία για τοποθέτηση, διαμόρφωση, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη σε οποιοδήποτε δομικό στοιχείο, την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση και τις δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο κόστος περιλαμβάνεται η μόνωση της σωλήνωσης με προκατασκευασμένα κοχύλια, η οποία θα είναι αυτοσβενόμενη, από αφρώδες πολυμερές υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής, μέγιστης αγωγιμότητας 0,04W/mK στους 20C, με εφαρμογή αυτής στο εργοστάσιο κατασκευής (προμονωμένοι σωλήνες) είτε επί τόπου του έργου, με όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια.

Επιπρόσθετα, στο κόστος περιλαμβάνεται και η κατάλληλη προστασία έναντι των συνθηκών περιβάλλοντος.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 μ.μ.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.17.1 | Ον. Διαμέτρου Φ16x2 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |

### ΑΡΘΡΟ B1.18 :ΕΞΟΔΟΣ ΜΕ ΤΟΝ ΑΝΑΛΟΓΟ Σ'ΑΥΤΉ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΣΥΛΛΕΚΤΗ, ΜΕ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ Τ ΑΑΝΑΛΟΓΟ ΕΝΤΟΙΧΙΣΜΕΝΟ ΕΡΜΑΡΙΟ ΑΠΌ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΓΙΑ ΤΑ ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε κανονική λειτουργία μίας **Εξόδου με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη για τα ενδοπαδέδια κυκλώματα ύδρευσης**, με διακόπτη και το ανάλογο εντοιχισμένο ερμάριο από γαλβανισμένη λαμαρίνα.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..……………………………………………………………………………….( )

### ΑΡΘΡΟ B1.19 : ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **σφαιρικού διακόπτη,** ορειχάλκινου, με σπείρωμα, διαμέτρου ως κάτωθι, συμπεριλαμβανομένης της υδραυλικής σύνδεσης, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα του, των δοκιμών, καθώς και κάθε εργασίας για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.19.1 | Ον. Διαμέτρου DN 1/2"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.19.2 | Ον. Διαμέτρου DN 3/4"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.19.3 | Ον. Διαμέτρου DN 1"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.19.4 | Ον. Διαμέτρου DN 1 1/4"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.20 : ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΜΕ ΓΛΩΤΙΔΑ (ΚΛΑΠΕ), ΣΥΝΔΕΟΜΕΝΗ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ 1’’

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση **μίας αντεπίστροφης βαλβίδας ορειχάλκινης** κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες και δοκιμές για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση της αντεπιστρόφου, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.21 : ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση **μίας αυτόματης βαλβίδας εξαερισμού σωληνώσεων**, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες και δοκιμές για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση της αντεπιστρόφου, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.22 : ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 35lt

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός δοχείου διαστολής κατάλληλο για κλειστές εγκαταστάσεις θέρμανσης με νερό, όγκου 35lt, πίεσης 6atm, με τις διατάξεις σύνδεσης & εκκένωσης και την ασφαλιστική του βαλβίδα, πλήρες, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, παρελκομένων, υλικών, μικροϋλικών και εργασιών εγκατάστασης, ρύθμισης και δοκιμών, για παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.23 : ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΙΠΑΓΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ 1’’

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση **μίας βαλβίδας αντιπαγωτικής προστασίας 1’’**, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες και δοκιμές για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση της βαλβίδας, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.24 : ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΣΦΑΙΡΙΚΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός μανόμετρου με σφαιρικό διακόπτη, περιοχής ενδείξεων 0 μέχρι 10 ΑΤΜ, διαμέτρου Φ63 mm, ακρίβειας ένδειξης 0,2, μεταλλικού, κάθετης ή οριζόντιας τοποθέτησης, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ονομαστικά μεγέθη μανομέτρων τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το τιμολογούμενο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.25 : AΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΜΕ ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΕΙΣΟΔΟΥ 10BAR, ΕΞΟΔΟΥ 0,5 - 4BAR

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός αυτόματου πλήρωσης με μανόμετρο, εισόδου 10bar, εξόδου 0,5-4bar, πλήρους, διαμέτρου DN 15 mm, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.26 : ΒΑΛΒΙΔΑ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ¾’’ 3 bar

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση **μίας oρειχάλκινης βαλβίδας ζεστού νερού ασφαλείας διαμέτρου ¾’’ και πίεσης 3bar,** σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες και δοκιμές για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση της αντεπιστρόφου, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B1.27 : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΛΥΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (MULTI SPLIT UNIT) ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ R410Α

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μίας αυτόνομης μονάδας πολυδιαιρούμενου τύπου (MULTI SPLIT UNIT), ονομαστικής ψυκτικής ισχύος/αριθμού και είδους εσωτερικών μονάδων ως κάτωθι, ψύξης/θέρμανσης, ψυκτικού ρευστού R410Α, μεταβλητών στροφών (inverter), αποτελούμενης από εσωτερικές μονάδες, εφοδιασμένες με αντλία συμπυκνωμάτων (εφόσον απαιτείται) και διάταξη αυτόματης επανεκκίνησης μετά από διακοπή και επαναφορά του ηλεκτρικού ρεύματος και εξωτερική μονάδα με τον εξοπλισμό της (πχ θερμοστάτης/ελεγκτής λειτουργίας, βάση, γραμμές αποχέτευσης) και συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, παρελκομένων, υλικών, μικροϋλικών και εργασιών (στερέωσης, σύνδεσης, διαδικασίας ψυκτικού κενού, συμπλήρωσης με ψυκτικό ρευστό, δοκιμών, ρυθμίσεων, δομικών προεργασιών και αποκαταστάσεων), για παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις διασύνδεσης (ισχύος & αυτοματισμού), η βάση της εξωτερικής μονάδας, καθώς και η διαδικασία βαθέως κενού για την πλήρωση του ψυκτικού στο κύκλωμα κατά την σύνδεση των εσωτερικών και του εξωτερικού μηχανήματος.

(1 τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.27.1 | Με ένα εξωτερικό τμήμα ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 11,2 KW και τρεις εσωτερικές μονάδες τύπου κασέτας ψευδοροφής- μία ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 2.6KW (9.000 Btu/hr) και δύο ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 3.5KW (12.000 Btu/hr)  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.28 : ΘΕΡΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ

**Θερμική μόνωση ενός μέτρου μήκους σωληνώσεως** πάχους και διατομής ως κάτωθι, με προκατασκευασμένα κοχύλια από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ (ελαστομερές), κλειστής κυψελοειδούς δομής, πυκνότητας 60-75kg/m3, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ=0,040W/mK στους 20οC (σύμφωνα με την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 20701-1/2017), κατάλληλο για θερμοκρασίες από -40οC μέχρι +105οC, με συντελεστή αντίστασης στη μετάδοση των υδρατμών μ>7000 και συμπεριφορά στη φωτιά B-s3,d0, Ε.Τ. AF/ARMAFLEX. Το ελαστομερές υλικό δεν θα περιέχει χλώριο.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η μόνωση (προμήθεια, προσκόμιση, εφαρμογή), η πλήρη εγκατάστασή της με όλα τα απαραίτητα θερμομονωτικά εξαρτήματα ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), τα ειδικά τεμάχια, υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εφαρμογή σε ένα μέτρο μήκους σωληνώσεως (συμπεριλαμβανομένης της μόνωσης οιωνδήποτε σωληνοεξαρτημάτων), την στεγανοποίησή της, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.28.1 | Πάχους 9mm, για σωλήνα 6.35mm, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.28.2 | Πάχους 9mm, για σωλήνα 9.52mm, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.28.3 | Πάχους 19mm, για σωλήνα 6.35mm, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.28.4 | Πάχους 19mm, για σωλήνα 9.52mm, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.29 : ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους **πλαστικού σωλήνα αποχέτευσης από U-PVC**, διατομής ως κάτωθι, πίεσης λειτουργίας 6 atm σε θερμοκρασία 20°C, κατά EN 1329–1, κολλητής σύνδεσης, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, εξαρτήματα σύνδεσης και ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταφ, ημιτάφ, μούφες κλπ), συγκόλληση, στεγανοποίηση, στηρίγματα Ε.Τ. Mupro κ.λ.π, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη σε οποιοδήποτε δομικό στοιχείο, την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση, οι δοκιμές στεγανότητας και λειτουργίας, καθώς γενικά όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους σωλήνωσης για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.29.1 | Ονομ. Διαμέτρου Ø25  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.29.2  ΑΡΘΡΟ B1.29.3  ΑΡΘΡΟ B1.29.4 | Ονομ. Διαμέτρου Ø32  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )  Ονομ. Διαμέτρου Ø40  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )  Ονομ. Διαμέτρου Ø50  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B1.30 : ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΩΝ ή ΥΠΑΙΘΡΟΥ ΜΕ ΦΥΛΛΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,6mm

Επένδυση μόνωσης σωληνώσεων και όλων των εξαρτημάτων τους για μηχανική προστασία, με φύλλο αλουμινίου πάχους 0,6mm, σύμφωνα με την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 20701-1/2017, για όλες τις διαμέτρους σωλήνων (ανεξαρτήτου του πάχους μονώσεως) ως κάτωθι, για μηχανική προστασία της μόνωσης (σωλήνων και εξαρτημάτων), πλήρως τοποθετημένου. Η ανωτέρω μόνωση θα είναι κατάλληλα στερεωμένη- ασφαλισμένη.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην τελειωμένη επιφάνεια όλης της θερμικής μόνωσης και στην επένδυση, η οποία πρέπει να παρουσιάζει μία καθαρή και συμμετρική όψη ευθυγραμμισμένη με την εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων. Κάθε φύλλο αλουμινίου θα είναι κατάλληλα κυλινδρισμένο και διαμορφωμένο στα άκρα του. Τα τμήματα της επικαλύψεως θα είναι έτσι κατασκευασμένα, ώστε να σχηματίζουν σύνολο τελείως καλαίσθητης εμφανίσεως. Οι καμπύλες, κιβώτια βανών κλπ. θα κατασκευάζονται από κατάλληλης μορφής (επίπεδης, κωνικής κλπ.) τμήματα φύλλου αλουμινίου (του ίδιου όπως παραπάνω πάχους) και όλα θα μπορούν, όπως και τα ευθύγραμμα τμήματα, να ξεμονταριστούν εύκολα και να ξαναμονταριστούν, χωρίς να καταστραφεί το μονωτικό υλικό.

Το άρθρο περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου υλικών και μικροϋλικών, στερέωση της μόνωσης και του κελύφους μηχανικής προστασίας με την αναλογία επένδυσης εξαρτημάτων, την τοποθέτηση όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, ειδικών τεμαχίων, καθώς και την εργασία για την πλήρη τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους σωληνώσεως, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 μ.μ.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B1.30.1 | Για διαμέτρους από Φ 32 έως Φ 50 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.30.2 | Για διαμέτρους από Φ 65 έως Φ 100 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B1.30.3 | Για διαμέτρους από Φ 125 έως Φ 150 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B1.30.4 | Για διαμέτρους από Φ 200 έως Φ 250 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |

## ΑΡΘΡΟ Β2. ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ - ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΚΡΟΥΝΟΠΟΙΙΑΣ

### ΑΡΘΡΟ B2.1: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **σφαιρικού διακόπτη,** ορειχάλκινου, με σπείρωμα, διαμέτρου ως κάτωθι, συμπεριλαμβανομένης της υδραυλικής σύνδεσης, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα του, των δοκιμών, καθώς και κάθε εργασίας για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B2.1.1 | Ον. Διαμέτρου DN 1/2"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.1.2 | Ον. Διαμέτρου DN 3/4"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.1.3 | Ον. Διαμέτρου DN 1"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.1.4 | Ον. Διαμέτρου DN 1 1/4"  ΕΥΡΩ:.…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.1.5 | Ον. Διαμέτρου DN 1 1/2"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.1.6 | Ον. Διαμέτρου DN 2"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( |
| ΑΡΘΡΟ B2.1.7 | Ον. Διαμέτρου DN 2 1/2"  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B2.2 : ΣΩΛΗΝΑΣ PE-X/Al/PE-X ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα **PE-X/AL/PE-X, προμονωμένου**, διατομής και πάχους μόνωσης ως κάτωθι, εμφανώς τοποθετημένου ή εντοιχισμένου ή υποδαπέδιου ή εντός φορέα, που θα μετράται κατά τον άξονα και μέχρι της συνάντησης των αξόνων κατά τις διακλαδώσεις, με όλα τα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια, τα μικροϋλικά, τα στηρίγματα (Ε.Τ. Mupro) κλπ, την εργασία για τοποθέτηση, διαμόρφωση, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη σε οποιοδήποτε δομικό στοιχείο, την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση και τις δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο κόστος περιλαμβάνεται η μόνωση της σωλήνωσης με προκατασκευασμένα κοχύλια, η οποία θα είναι αυτοσβενόμενη, από αφρώδες πολυμερές υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής, μέγιστης αγωγιμότητας 0,04W/mK στους 20C, με εφαρμογή αυτής στο εργοστάσιο κατασκευής (προμονωμένοι σωλήνες) είτε επί τόπου του έργου, με όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια.

Επιπρόσθετα, στο κόστος περιλαμβάνεται και η κατάλληλη προστασία έναντι των συνθηκών περιβάλλοντος.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B2.2.1 | Ον. Διαμέτρου Φ16x2 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.2.2 | Ον. Διαμέτρου Φ18x2 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.2.3 | Ον. Διαμέτρου Φ20x2 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.2.4 | Ον. Διαμέτρου Φ26x3 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.2.5 | Ον. Διαμέτρου Φ32x3 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.2.6 | Ον. Διαμέτρου Φ40x3,5 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B2.3 : ΚΡΟΥΝΟΣ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός **κρουνού εκροής** (βρύση) με ρακόρ για σύνδεση ελαστικού σωλήνα, ορειχάλκινου, ονομαστικής διαμέτρου ως κάτωθι, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η υδραυλική σύνδεση και η στήριξη με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα τους, καθώς και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B2.3.1 | Ονομ. Διαμέτρου DN 15mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.3.2 | Ονομ. Διαμέτρου DN 20mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B2.4 : ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ, ΥΓΡΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΑΠΛΗΣ ΡΙΠΗΣ

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός υδρομέτρου κατάλληλου για κρύο νερό, υγρού τύπου, απλής ριπής, βιδωτό με αρσενικό σπείρωμα, PN16 , ορειχάλκινο, ονομαστικής διαμέτρου ως κάτωθι, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και εγκρίσεως της Επίβλεψης, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ.)

ΑΡΘΡΟ B2.4.1 Ονομ. Διαμέτρου DN 15mm

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ B2.4.2 Ονομ. Διαμέτρου DN 75mm

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.5 : ΘΕΡΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΠΟ ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ

**Θερμική μόνωση ενός μέτρου μήκους σωληνώσεως** πάχους και διατομής ως κάτωθι, με προκατασκευασμένα κοχύλια από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ (ελαστομερές), κλειστής κυψελοειδούς δομής, πυκνότητας 60-75kg/m3, συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λ=0,040W/mK στους 20οC (σύμφωνα με την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 20701-1/2017), κατάλληλο για θερμοκρασίες από -40οC μέχρι +105οC, με συντελεστή αντίστασης στη μετάδοση των υδρατμών μ>7000 και συμπεριφορά στη φωτιά B-s3,d0, Ε.Τ. AF/ARMAFLEX. Το ελαστομερές υλικό δεν θα περιέχει χλώριο.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η μόνωση (προμήθεια, προσκόμιση, εφαρμογή), η πλήρη εγκατάστασή της με όλα τα απαραίτητα θερμομονωτικά εξαρτήματα ανάρτησης του σωλήνα (για αποφυγή θερμογέφυρων), τα ειδικά τεμάχια, υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εφαρμογή σε ένα μέτρο μήκους σωληνώσεως (συμπεριλαμβανομένης της μόνωσης οιωνδήποτε σωληνοεξαρτημάτων), την στεγανοποίησή της, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.1 | Πάχους 9mm, για σωλήνα DN 15, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.2 | Πάχους 9mm, για σωλήνα DN 20, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.3 | Πάχους 9mm, για σωλήνα DN 25, εσωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ:.…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.4 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN 15, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.5 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN 20, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.6 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN 25, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.7 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN 32, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.8 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN 40, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.9 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN 50, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.10 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN 65, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.5.11 | Πάχους 13mm, για σωλήνα DN 75, εξωτερικού χώρου  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B2.6 : ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους **πλαστικού σωλήνα αποχέτευσης από U-PVC**, διατομής ως κάτωθι, πίεσης λειτουργίας 6 atm σε θερμοκρασία 20°C, κατά EN 1329–1, κολλητής σύνδεσης, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, εξαρτήματα σύνδεσης και ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταφ, ημιτάφ, μούφες κλπ), συγκόλληση, στεγανοποίηση, στηρίγματα Ε.Τ. Mupro κ.λ.π, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη σε οποιοδήποτε δομικό στοιχείο, την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση, οι δοκιμές στεγανότητας και λειτουργίας, καθώς γενικά όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους σωλήνωσης για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.1 | Ονομ. Διαμέτρου Ø25  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.2 | Ονομ. Διαμέτρου Ø32  ΕΥΡΩ:.…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.3 | Ονομ. Διαμέτρου Ø40  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.4 | Ονομ. Διαμέτρου Ø50  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.5 | Ονομ. Διαμέτρου Ø63  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.6 | Ονομ. Διαμέτρου Ø75  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.7 | Ονομ. Διαμέτρου Ø100  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.8 | Ονομ. Διαμέτρου Ø125  ΕΥΡΩ.:…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.9 | Ονομ. Διαμέτρου Ø160  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.6.10 | Ονομ. Διαμέτρου Ø200  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B2.7 : ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ U-PVC-ΣΕΙΡΑ 41 (ΕΛΟΤ 476/EN 1401-1)

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους **πλαστικού σωλήνα αποχέτευσης από U-PVC**, συμπαγούς τοιχώματος, υπογείων δικτύων, διατομής ως κάτωθι, πίεσης λειτουργίας 6 atm σε θερμοκρασία 20°C, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1401-1, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με όλα τα εξαρτήματα, εξαρτήματα σύνδεσης (καμπύλες, ταφ, ημιτάφ, πώματα, συστολές, μούφες, δακτύλιοι στεγάνωσης), οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες (πχ διάνοιξης οπών, εκσκαφές, κλπ) και αποκαταστάσεις, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις με τα φρεάτια του δικτύου, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα), οι δοκιμές στεγανότητας του δικτύου κατά τμήματα, καθώς και γενικότερα όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους σωλήνωσης για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα, με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B2.7.1 | Ονομ. Διαμέτρου Ø110  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.7.2 | Ονομ. Διαμέτρου Ø125  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.7.3 | Ονομ. Διαμέτρου Ø160  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.7.4 | Ονομ. Διαμέτρου Ø200  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B2.8 : ΣΩΛΗΝΟΣΤΟΜΙΟ (ΤΑΠΑ) ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ, ΠΛΑΣΤΙΚΟ, ΑΠΟ U-PVC, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 50/75/100 mm

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και εγκατάσταση ενός τεμαχίου **σωληνοστομίου (τάπα) καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης**, πλαστικό από U-PVC, βαρέως τύπου, βιδωτού, διαμέτρου 50/75/100 mm, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά, η εργασία τοποθέτησης, τυχούσες επεμβάσεις σε δίκτυο υφιστάμενων σωληνώσεων αποχέτευσης, τυχούσα διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη σε οποιοδήποτε δομικό στοιχείο, η επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση και γενικά όλα τα υλικά και οι εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός σωληνοστομίου καθαρισμού για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το τιμολογούμενο ονομαστικό μέγεθος..

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.9 : ΜΗΧΑΝΟΣΙΦΩΝΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ, ΚΟΙΝΟΣ, ΜΕ ΔΥΟ ΤΑΠΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ125mm

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση μίας **γενικής οσμοπαγίδας (μηχανοσίφωνας)**, Φ 125 mm, τύπου “U”, από σκληρό PVC, με στόμια και πώματα βιδωτά για επιθεώρηση και απόφραξη αυτού, καθώς επίσης και αναμονές για τοπικό αερισμό, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση του μηχανοσίφωνα, καθώς και δοκιμή, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το τιμολογούμενο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.10 : ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ (ΜΙΚΑ), ΜΕ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΚΑΛΥΜΜΑ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN100

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση μίας **αυτόματης βαλβίδας αερισμού (μίκας)**, ονομαστικής διαμέτρου DN100, αλουμινίου, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά, τυχούσες επεμβάσεις σε δίκτυο υφιστάμενων σωληνώσεων αποχέτευσης και εργασίες για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση της μίκας, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το τιμολογούμενο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.11 : ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός **φρεατίου επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης** (ακαθάρτων ή ομβρίων), ιδιοκατασκευαζόμενο από σκυρόδεμα (Β-160, 300 kg) µε στεγανωτικό µάζας και εσωτερικά επιχρισµένο µε πατητή τσιµεντοκονία 600 kg/m³, διαστάσεων ως κάτωθι, σύμφωνου με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η εκσκαφή, η στρώση πυθμένα, η χύτευση του σκυροδέματος, τα υλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής και παράδοσης (στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το χυτοσιδηρούν κάλυμμα).

(1 τεμ.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B2.11.1 | Εσωτερικών διαστάσεων 30x40 cm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |
| ΑΡΘΡΟ B2.11.2 | Εσωτερικών διαστάσεων 50x60 cm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |

### ΑΡΘΡΟ B2.12 : ΚΕΦΑΛΗ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΠΛΑΣΤΙΚΗ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ 75/100mm, ΚΑΤΑ DIN 1986

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση μιας **κεφαλής αερισμού**, πλαστικής, διαμέτρου Φ 100 mm, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η κεφαλή αερισμού, τυχούσες επεμβάσεις σε δίκτυο υφιστάμενων σωληνώσεων αποχέτευσης, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση μιας κεφαλής αερισμού για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διαμέτρου συγκριτικά με το τιμολογούμενο ονομαστικό μέγεθος.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.13 : ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟ PPR PN20 SDR7,4 KATA EN15874 & DIN8077/78

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη κατασκευή **ενός μέτρου πλαστικού σωλήνα πολυπροπυλενίου PN20 SDR 7,4 κατά** EN15874 & DIN8077/78, πίεσης λειτουργίας 20bar**,** κατάλληλου για χρήση σε εγκαταστάσεις ύδρευσης, διατομής και πάχους τοιχώματος ως κάτωθι.

Στην τιμή περιλαμβάνεται : α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτουμένων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων (απαραίτητα ορειχάλκινα ειδικά βιδωτά ρακόρ τεχνικής σύσφιξης για πολυστρωματική σωλήνα, όλα τα ειδικά τεμάχια γωνίες, ταυ, σταυροί, συστολές κ.λ.π., στηρίγματα, δεσίματα), καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυπροπυλενίου. β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτουμένων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων αυτογενούς συγκολλήσεως, 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 απαιτουμένων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυπροπυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυπροπυλενίου. 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.

Τιμή ενός μέτρου (m) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B2.13.1 | Ονομ. Διαμέτρου DN 20mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.13.2 | Ονομ. Διαμέτρου DN 25mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.13.3 | Ονομ. Διαμέτρου DN 32 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.13.4 | Ονομ. Διαμέτρου DN 40 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.13.5 | Ονομ. Διαμέτρου DN 50 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.13.6 | Ονομ. Διαμέτρου DN 63 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B2.13.7 | Ονομ. Διαμέτρου DN 75 mm  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ B2.14 : ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΥ

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός Φρεατίου – Υδρόμετρου. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

Η εκσκαφή σε γαιώδες ή ημιβραχώδες έδαφος και διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα άοπλο C12/16 πάχους 10cm.

Η εξαγωγή, φόρτωση, μεταφορά προς απόρριψη και απόρριψη των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών σε μέρος που επιτρέπεται από τις Αρχές.

Το προκατασκευασμένο φρεάτιο υδρομετρητή με πυθμένα, από στεγανό σκυρόδεμα C35/45 βίαιας ανάμιξης οπλισμένο με ίνες προπυλενίου, με ενσωματωμένο μεταλλικό πλαίσιο και μούφες, εσωτερικών διαστάσεων: άνω 310x310 mm, κάτω 370x370 mm και ύψους έως 250 mm.

Το χυτοσίδηρο κάλυμμα, κλάσης B 125, αντοχής 12,5 τόννων, διαστάσεων 350 x 350 mm.

Η ορειχάλκινη σφαιρική βάνα (BALL VALVE), βαρέως τύπου με λαβή, στην έξοδο του μετρητή και η βαλβίδα αντεπιστροφής

Δηλαδή: εκσκαφή, διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση όλων των παραπάνω, σύνδεση με το δίκτυο, υλικά και μικροϋλικά, έλεγχοι και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.15 : ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΙΑΣΤ.30x30cm

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός φρεατίου αποχέτευσης διαστ.50x60cm, κουτοκάπακο, πλήρες με πλαστικό κάλυμμα διπλής πατούρας βαρέως τύπου για οποιαδήποτε διαμέτρο σωλήνα σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. Συμπεριλαμβάνεται η εργασία εγκιβωτισμού του με τα υλικά (άμμος, σκυρόδεμα κλπ.), το άνοιγμα του λάκκου που τυχόν θα χρειαστεί

βάθους ως 1,00Μ., σκυρόδεμα πάχους 10εκ., η κατασκευή ξυλοτύπου, η αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών

και αχρήστων υλικών και συνδέσεως του με τους σωλήνες αποχέτευσης και γενικά κάθε εργασία για την

πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου αποχέτευσης.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.16 : ΦΡΕΑΤΙΟ ΠΤΩΣΗΣ-ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 50x60cm, ΒΑΘΟΥΣ ΕΩΣ 1,0Μ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 40x50cm, βάθους έως 1.0Μ, 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 κατηγορίας C20/25, πάχους έως 15cm, με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό βάρους μέχρι 50 KG ανά Μ3 σκυροδέματος, σύμφωνα με την στατική επίβλεψη του έργου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα ειδικού τεμαχίου σωληνοστομίου, 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 περιλαμβάνεται και το διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.17 : ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΑΣ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΕΓΗΣ (ΝΤΕΡΕΣ) ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΠΑΧΟΥΣ 0,6 ΕΩΣ 0,8mm

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός τ.μ. συλλεκτήρα υδάτων στέγης (ντερέ) από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συγκολλήσεως, στερεώσεως και κάθε φύσεως εργασίας και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τ.μ.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.18 : ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΑΣ ΥΔΑΤΩΝ (ΓΛΑΣΤΡΑ 20x30cm) OΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός συλλεκτήρα ομβρίων υδάτων τύπου Γλάστρα 20Χ30 cm, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 έως 0,8 mmκορνιζωτή συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως στερεώσεως και κάθε φύσεως εργασίας και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τ.μ.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ B2.19 : ΥΔΡΟΡΟΗ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΕΩΣ Φ5''

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη κατασκευή ενός μέτρου Υδρορροής από σιδηροσωλήνα έως Φ5'', συμπεριλαμβανομένων των ειδικών εξαρτημάτων, των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετουμένων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1 Μ και 6cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος)του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της όλων των εργασιών για παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 μ.μ.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### AΡΘΡΟ Β2.20: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΕΓΑΝΟΥ ΒΟΘΡΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 11m X 5m x 2.5m

Για την κατ’αποκοπήν πλήρη κατασκευή υπόγειου στεγανού βόθρου από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων σύμφωνα με τους υπολογισμούς της στατικής μελέτης τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή. Η εγκατάσταση θα είναι στεγανοποιημένη με εγκεκριμένα και πιστοποιημένα υλικά κατάλληλα, στο σημείο εισόδου του υγρού θα φέρει ηλεκτρονική διάταξη μέτρησης στάθμης υγρού με ενεργοποίηση alarm και σημείο υπερχείλισης αναλόγου διατομής της διατομής πλήρωσης. Ο στεγανός βόθρος θα φέρει ανθρωποθυρίδες για τον καθαρισμό του και αναλόγως του βάθους του θα φέρει και ενσωματωμένη κλίμακα από ανοξείδωτο χάλυβα για την πρόσβαση στον πυθμένα. Οι σωληνώσεις εισόδου και εξόδου νερού θα πραγματοποιούνται με φλαντζωτή στεγανοποίηση μετά του φρεατίου για την μελλοντική σύνδεση στο Δημοτικό δίκτυο, τον μηχανοσίφωνα διαμέτρου σύμφωνα με την μελέτη με την αυτόματη δικλίδα αερισμού (μίκα, κεφαλή αερισμού) από αλουμίνιο} με το καπέλο εξαερισμού, Θα περιλαμβάνεται η εκσκαφή, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg, τσιμέντου πάχους 10 cm, η δόμηση πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα και πάχους 15 cm, , η επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του στεγανού βόθρου, η εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών και η τοποθέτηση των διπλών χυτoσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποιήσεως, όλα πλήρως εγκατεστημένα με όλα τα μικροϋλικά, τοποθετημένα, παραδομένα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(κ.α.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Β3. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

### ΑΡΘΡΟ Β3.1 : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΛΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΕΡΜΑΡΙΟΥ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **πυροσβεστικού ερμαρίου** με ελαστικό σωλήνα μήκους 20m και διαμέτρου Φ15 - Φ19 mm με ανθεκτική ελαστική εσωτερική επένδυση, ο οποίος στο άκρο του θα φέρει ρυθμιζόμενο ακροφύσιο. Το ερµάριο θα είναι από λαµαρίνα DKP, πάχους τουλάχιστον 1mm µε τις αναγκαίες ενισχύσεις στις θέσεις στηρίξεως των περιεχοµένων εξαρτηµάτων και θα βαφεί µε δύο στρώσεις γραφιτούχου µινίου και επί πλέον δύο στρώσεις ελαιοχρώµατος (RAL 3000). Το ερμάριο θα φέρει σφαιρική βάνα στην είσοδο του σωλήνα, κατάλληλα στηριγμένη.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι δομικές εργασίες, η στερέωση, η σύνδεση, οι δομικές αποκαταστάσεις, οι δοκιμές και όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα και μικροϋλικά, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |  |

### ΑΡΘΡΟ Β3.2 : ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΤΑ ΕΝ-54

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός Πίνακα πυρανίχνευσης αναλογικού, συμβατικού τύπου, δύο (2) ζωνών με συσσωρευτές, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές με ξεχωριστή ένδειξη κάθε ζώνης πλήρης, μετά των μικροϋλικών και της εργασίας ρυθμίσεως και δοκιμής μέχρι πλήρους λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται και του αναγκαίου μήκους αναλογούντα τροφοδοτικά καλώδια ΝΥΜ/ΝΥΑ 3 x1.5, οι ηλεκτρικές ασφάλειες 10 Α.

Δηλαδή προμήθεια εντοίχιση και στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία γιά τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία

Κεντρικός πίνακας ελέγχου πυρανίχνευσης και αναγγελίας πυρκαγιάς αποτελούμενος από πίνακα πυρανίχνευσης δύο ζωνών με ξεχωριστή ένδειξη κάθε ζώνης πλήρης, ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου BS‐1632 της OLYMPIA ELECTRONICS, προμήθεια, εγκατάσταση, συνδεσμολογία, συσσωρευτών. μετά των μικροϋλικών και της εργασία ρυθμίσεως και δοκιμής μέχρι πλήρους λειτουργίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται και του αναγκαίου μήκους αναλογούντα τροφοδοτικά καλώδια ΝΥΜ/ΝΥΑ 3 x1.5, οι ηλεκτρικές ασφάλειες 10 Α.

(1 τεμ.)

|  |
| --- |
| ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |

### ΑΡΘΡΟ Β3.3 : ΚΟΜΒΙΟ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ, ΠΛΗΡΕΣ, ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΟΓΟΥΝ ΜΗΚΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός συμβατικού κομβίου χειροκίνητου συναγερμού, συμβατού με τον πίνακα πυρανίχνευσης, θραυομένης υάλου, με το αναλογούν μήκος καλωδίου, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα Σχέδια της μελέτης, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β3.4: ΣΕΙΡΗΝΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΦΛΑΣ, ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ, ΠΛΗΡΗΣ, ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΟΓΟΥΝ ΜΗΚΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας συμβατικής σειρήνας συναγερμού, συμβατής με τον πίνακα πυρανίχνευσης, (με ενσωματωμένη φωτεινή ένδειξη), με ήχο έντασης 90 dB στο 1 m τουλάχιστον, για ταυτόχρονη οπτική και ηχητική ένδειξη, εξωτερικού χώρου, με όλα τα όργανα χειρισμού και ένδειξης τοποθετημένα μέσα σε πλαστικό ειδικό περίβλημα, το οποίο θα τοποθετηθεί επίτοιχα και την πλήρη σύνδεση με τον πίνακα πυρανίχνευσης, με το αναλογούν μήκος καλωδίου όμοιου με το ήδη υφιστάμενο, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τα Σχέδια της μελέτης, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Β3.5 : ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΚΟΝΕΩΣ ΤΥΠΟΥ PΑ ΦΟΡΗΤΟΣ, ΓΟΜΩΣΗΣ 6 Kg.

Προμήθεια προσκόμιση και προσαρμογή ενός φορητού πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως Ρα-6 των 6kg, όπως αυτός ποιοτικά προσδιορίζεται στο τεύχος των Προδιαγραφών Υλικών, εγκρίσεως της επίβλεψης, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, μικρουλικά και την διάταξη ανάρτησής του.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Β3.6 : ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ CO2, ΦΟΡΗΤΟΣ, ΓΟΜΩΣΗΣ 5 kg.

Προμήθεια προσκόμιση και προσαρμογή ενός φορητού πυροσβεστήρα CO2 των 5kg, όπως αυτός ποιοτικά προσδιορίζεται στο τεύχος των Προδιαγραφών Υλικών, εγκρίσεως της επίβλεψης, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, μικρουλικά και την διάταξη ανάρτησής του.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Β4. ΥΠΟΔΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ

### **Α**ΡΘΡΟ Β4.1 : ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ, ΕΥΘΥΣ Ή ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ

Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος με ενσωματωμένη ατσαλίνα.Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/ΟD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 συμπεριλαμβανόμενων υλικών-μικροϋλικών. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ονομαστικά μεγέθη τα οποία δεν αναγράφονται στο παρόν άρθρο, η δαπάνη θα υπολογίζεται κατ’ αναλογία ονομαστικής διατομής συγκριτικά με το πλησιέστερο ονομαστικό μέγεθος.

(1 μ.μ.)

|  |  |
| --- | --- |
| ΑΡΘΡΟ B4.1.1 | DN/OD 50  Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος με ενσωματωμένη ατσαλίνα.  Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/ΟD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ ΕΝ 61386.  DN/ΟD 50 mm.  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
| ΑΡΘΡΟ B4.1.2 | DN/OD 90  Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος με ενσωματωμένη ατσαλίνα.  Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/ΟD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ ΕΝ 61386.  DN/ΟD 90 mm.  ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( ) |
|  |  |

### ΑΡΘΡΟ Β4.2 : ΦΡΕΑΤΙΑ

Φρεάτιο επίσκεψης από σκυρόδεμα πάχους 15 CM με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα, διαστάσεων 60x60cm, βάθους έως 100 cm, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διέλευσης τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Β5. ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

### ΑΡΘΡΟ Β5.1.: ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ

Φωτιστικό σημείο, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το διακόπτη (εφόσον προβλέπεται χειρισμός) και από το διακόπτη ή πίνακα μέχρι το φωτιστικό σώμα, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, που θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των φωτιστικών σωμάτων.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.2 : ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ LED PANEL ~35W

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.3.: ΑΥΤΟΝΟΜΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΕΝΔΕΙΞΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΞΟΔΟΥ, ΑΠΛΗΣ Ή ΔΙΠΛΗΣ ΟΨΗΣ

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός αυτόνομου φωτιστικού σώματος ασφαλείας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.4.: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ, ΕΝΤΑΣΗΣ 10Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΑΠΛΟΣ

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.5.: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕ ΔΥΟ ΠΛΗΚΤΡΑ (ΚΟΜΙΤΑΤΕΡ), ΕΝΤΑΣΗΣ 10Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΑΠΛΟΣ

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.6. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ SCHUKO ΜΟΝΟΣ, ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ Ή ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ, ΕΝΤΑΣΗΣ 16Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΑΠΛΟΣ

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός ρευματοδότη SCHUKO, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός ρευματοδότη SCHUKO.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.7: ΣΗΜΕΙΟ 1Φ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗ

Σημείο 1Φ ρευματοδότη, μονού ή διπλού που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το ρευματοδότη, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των ρευματοδοτών. Η τροφοδοσία ενός διπλού ρευματοδότη λογίζεται ως ένα σημείο.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.8.: ΣΗΜΕΙΟ 1Φ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Σημείο 1Φ συσκευής, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το κουτί σύνδεσης της συσκευής, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.9.: ΣΗΜΕΙΟ 1Φ ΣΥΣΚΕΥΗΣ, ΑΚΤΙΝΙΚΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

Σημείο 1Φ συσκευής, που περιλαμβάνει το απαιτούμενο ενιαίο καλώδιο ακτινικής τροφοδοσίας από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το κουτί σύνδεσης της συσκευής, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.10.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ N2XH

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου τύπου N2XH, πλήθους αγωγών και διατομής όπως παρακάτω και τάσεως λειτουργίας 600/1000V, με κατάλληλα κουτιά διελεύσεως, υλικά, μικροϋλικά, εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των άκρων, δοκιμή μόνωσης και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία. Το καλώδιο θα τοποθετηθεί μέσα σε σωλήνα ή σε σχάρα, ή θα εγκατασταθεί με διμερή στηρίγματα, εξαιρούμενης μόνο της σχάρας.

ΑΡΘΡΟ Β5.10.1. Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 3x50/25 mm2 + N2XH (1Χ25mm²)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Β5.10.2. Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 5x4 mm2, 5G4

Ως άνω, διατομής 5x4 mm2 5G4.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ.…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Β5.10.3 Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 5x6 mm2, 5G6

Ως άνω, διατομής 5x6 mm2 5G6.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Β5.10.4.** **Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 5x16 mm2, 5G16**

Ως άνω, διατομής 5x16 mm2 5G16.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.11.: Νέος Ηλεκτρικός Γενικός Πίνακας ΠΚ1

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5,12.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΚ2

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5,13.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΚ3

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.14.: Νέος Ηλεκτρικός πίνακας ΠΙΛΛΑΡ ΠΦΜΠ

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας ΙΡ 54 κατά το πρότυπο IEC 60529,

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας ΙΡ 54 κατά το πρότυπο IEC 60529 και ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.15.: ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΩΝ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ, ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ ΥΔΕ

Για την πιστοποίηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτηρίου, τις δοκιμές των ηλεκτρικών δικτύων, την συμπλήρωση των εντύπων μετρήσεων και την υποβολή Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη.

Τιμή κατ’ αποκοπή:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Β5.16.: IΣΤΟΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 5Μ ΜΕ ΒΑΣΗ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 30 x 30 EK ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΕΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ MΕ ΥΛΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΚΑΙ ΥΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΦΩΤΟΣ ΑΠΟ ΓΥΑΛΙ**

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές ιστού περιμετρικού φωτισμού υψους 5μ με βάση και φρεάτιο συνδεσμολογίας απο σκυρόδεμα 30 x 30 cm και προβολέα εξωτερικών χώρων με υλικό πλαισίου απο αλουμίνιο και υλικό επιφανείας εκπομπής φωτός απο γυαλί με όλα τα όργανά του και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ’ αποκοπή:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΙΩΣΗΣ - ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

### ΑΡΘΡΟ Β5.17: ΑΓΩΓΟΣ St/tZn ø8mm (ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΙΟΣ & ΚΑΘΟΔΟΥ)

Αγωγός συλλογής ή καθόδου αλεξικεραύνου, από κράμα αλουμινίου, διαμέτρου Φ8mm, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6440008 ή ισοδύναμου με τα απαιτούμενα στηρίγματα, διμεταλλικούς συνδέσμους, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.18: Πολύκλωνος αγωγός Cu ø50mm²

Αγωγός γείωσης χάλκινος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαμέτρου ø50mm², με τα απαιτούμενα στηρίγματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση προς τις διακλαδώσεις και προεκτάσεις.

(1 Μ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.19: Αγωγός Cu ø6mm²

Αγωγός γείωσης χάλκινος, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, διαμέτρου ø6mm², με τα απαιτούμενα στηρίγματα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση προς τις διακλαδώσεις και προεκτάσεις.

(1 Μ)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β5.20.: ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ ΓΕΙΩΣΗΣ Ν ΑΝΑΜΟΝΩΝ

Ισοδυναμικός ζυγός γείωσης, χάλκινος (Cu/EN) με τις υποδοχές για συνδέσεις αγωγών και ταινιών, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτουμένων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμηση, τοποθέτηση, σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 Τεμ.)

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### Αρθρο Β5.21 ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ ΕΠΙΧΑΛΚΩΜΕΝΗ (St/eCu) ΡΑΒΔΟΣ ΓΕΙΩΣΗΣ ø17x1500mm ENTOΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΓΕΙΩΣΗΣ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Ράβδος γείωσης χαλύβδινη επιχαλκωμένη μήκους ø17-1500mm κατασκευασμένη από χάλυβα και επιχαλκώνεται ηλεκτρολυτικά. Η ράβδος θα πρέπει να φέρει κατάλληλο σπείρωμα έτσι ώστε να είναι δυνατή η επιμηκυνσή της. Η σύνδεση της ράβδου με τον αγωγό γείωσης θα γίνεται με κατάλληλο σφικτήρα απο κράμα χαλκού. Τα ανωτέρω εξαρτήματα θα πρέπει να έχουν περάσει με επιτυχία τις δοκιμές του προτύπου ΕΛΟΤ IEC/EN 62561-2 δηλαδή κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### Αρθρο Β5.22 ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ''Ε'' ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΑ ΘΕΡΜΑ ΕΠΙΨΕΥΔΑΡΓΥΡΩΜΕΝΟ ΠΟΥ ΘΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΕΛΟΤ ΕΝ 50164-2

Ηλεκτρόδιο γείωσης τύπου "Ε", πλήρως συναρμολογιμένο και συνδεδεμένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων και των οικοδομικών εργασιών (εκσκαφές, επιχώσεις, κλπ)

(1 Τεμ.)

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### Αρθρο Β5.23 ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Άρθρο Β5.23.1. Φωτοβολταικό πλαίσιο

Προμήθεια και εγκατάσταση φωτοβολταικών πλαισίων ονομαστικής ισχύος ≥ 400 Wp, με τις βάσεις έδρασης αυτών. Στη τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αποκτάσταση της υφιστάμενης μόνωσης στα σημεία που θα διατρηθεί, ύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**Άρθρο Β5.23.2. Τριφασικός Αντιστροφέας**

Προμήθεια και εγκατάσταση τριφασικού αντιστροφέα, ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 10Kw (με επέκταση εργοστασιακής εγγύησης του κατασκευαστή στα 10 έτη) καθώς και δύο ηλεκτρολογικών πινάκων DC και Χ.Τ., σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ΚΑ:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**Άρθρο Β5.23.3. Καλωδιώσεις ΦΒ**

Καλωδιώσεις DC και AC και οδεύσεις καλωδιώσεων (εντός σωλήνων ή/και μεταλλικών σχαρών) καθώς και γειώσεις μεταλλικών μερών (βάση έδρασης Φ/Β πλαίσια, μεταλλικά ερμάρια πινάκων), σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών

Τιμή ΚΑ:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**Άρθρο Β5.23.4. Δοκιμές και θέση σε κανονική λειτουργία**

Τιμή ΚΑ:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**Άρθρο Β5.23.5. Αδειοδοτική διαδικασία,**

Αδειοδοτική διαδικασία, προμήθεια, εγκατάσταση μετρητικής διάταξης, διασύνδεσης στο δίκτυο Χ.Τ του ΔΕΔΔΗΕ

Τιμή ΚΑ:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Β6. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ

### ΑΡΘΡΟ Β6.1.: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΠΡΙΖΑ ΧΩΝΕΥΤΗ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΗ Ή ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΚΑΝΑΛΙ, ΔΙΠΛΗ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΥΠΟΥ 2xRJ45 CAT6A

Διπλή λήψη φωνής-δεδομένων με ενιαίο πλαίσιο, τύπου 2xRJ45 cat6Α, συμπεριλαμβανομένης της βυσματωτής σύνδεσης (Patch) με την πρίζα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση, συνυπολογιζομένων του τερματισμού στον ρευματοδότη, των απαραίτητων εξαρτημάτων, των απαιτούμενων οικοδομικών εργασιών και αποκαταστάσεων και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και εργασιών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.2.: ΚΑΛΩΔΙΟ UTP CAT 6A, 4 ΖΕΥΓΩΝ

Καλώδιο UTP CAT 6A, 4 ζευγών, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.3.: ΚΑΛΩΔΙΟ UTP CAT 5e, 25 ΖΕΥΓΩΝ

Καλώδιο UTP CAT 5e, 25 ζευγών, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.4.: ΕΡΜΑΡΙΟ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός ερμαρίου εισαγωγής τηλεπικοινωνιακού δικτύου παρόχου, μεταλλικού, επίτοιχου, με όλα τα όργανά του (ρεγκλέτες, αντικεραυνικά κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, τους ακροδέκτες και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, με την εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των καλωδίων, διάνοιξη οπών, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του κατανεμητή ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.5.: ΙΚΡΙΩΜΑ (RACK) ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΥΨΟΥΣ 42U

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ικριώματος (rack) 19’’, με πόρτα αντιστρεπτή από γυαλί ασφαλείας η οποία θα φέρει κλειδαριά, τροχήλατο, με ανεμιστήρες θερμοστατικά ελεγχόμενους, αποσπώμενα πλευρικά καλύμματα, συμπεριλαμβανόμενων υλικών-μικροϋλικών-εργασίας (π.χ. τοποθέτηση, στερέωση κλπ) και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.6.: ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ RACK PDU

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μονοφασικού πολύπριζου PDU 6-8 θέσεων, κατάλληλο για τοποθέτηση σε Rack (πλήρες με προστασία από υπερτάσεις, υπερεντάσεις, με ενδείξεις λειτουργίας και με προστασία από ηλεκτροπληξία), με διακόπτη, συμπεριλαμβανόμενων μικροϋλικών και εργασίας (π.χ. τοποθέτησης, στερέωσης, σύνδεσης με δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας κλπ), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.7.: ΜΕΤΩΠΗ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ UTP4” Cat6A

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση μίας μετώπης μικτονομησης 19’’, πλήρους, 24 θέσεων, περιλαμβανομένης της αναγνώρισης καλωδίων, τερματισμού και πιστοποίησης γραμμής για παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.8.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ UTP4” Cat6A

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός έτοιμου καλωδίου μικτονόμησης (patch cord χαλκού), μήκους 1m έως 2m, δοκιμή και παράδοσή του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.9.: ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ (WIRE MANAGER)

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός δρομολογητή διευθέτησης καλωδίων ύψους 1U, δοκιμή και παράδοσή του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Β6.10.: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΗΨΗΣ ΦΩΝΗΣ-ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Πιστοποίηση για μία λήψη φωνής - δεδομένων. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία πιστοποίησης του δικτύου voice/data, δηλαδή η μέτρηση των χαρακτηριστικών κάθε γραμμής (πλήρως συνδεδεμένης στην αναχώρηση και στην άφιξη), με χρήση ειδικού πιστοποιημένου από ανεξάρτητο εργαστήριο οργάνου, τη σύνταξη Πρωτοκόλλου συμμόρφωσης προς το πρότυπο της αντίστοιχης κατηγορίας 5e ή 6 ή 6A, και την υποβολή του σε γραπτή και ηλεκτρονική μορφή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Β7. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### ΑΡΘΡΟ Β7.1: ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΗΜ ΔΙΚΤΥΩΝ

Αποξήλωση των κάτωθι υφιστάμενων ομαδικών οδεύσεων ΗΜ δικτύων:

α. Υδραυλικές σωληνώσεις

β. Σωληνώσεις αποχέτευσης

γ. Σωληνώσεις πυρόσβεσης

δ. Σωληνώσεις κλιματισμού

ε. Σωληνώσεις φυσικού αερίου

στ. Δίκτυα αεραγωγών

ζ. Σωληνώσεις ηλεκτρολογικών

η. Σχάρες, κανάλια, ορατές καλωδιώσεις

Ως ομαδική όδευση ΗΜ δικτύων στο παρόν άρθρο νοείται η ομαδοποιημένη όδευση δικτύων των ανωτέρω εγκαταστάσεων, όπως πολλαπλή όδευση ψυκτικών σωληνώσεων, αρμαθιές καλωδίων κ.λπ, καθώς και μαζικές οδεύσεις παραπλήσιων δικτύων διαφορετικών εγκαταστάσεων με κοινά στηρίγματα (πχ προφιλ με ντίζες). Εξαρτήματα όπως συλλέκτες, κουτιά διέλευσης/διακλάδωσης, διατάξεις διακοπής υδραυλικών δικτύων (πχ ηλεκτροβάνες) κ.α. θεωρούνται μέρος της ομαδικής όδευσης του παρόντος άρθρου και δεν θα επιμετρώνται ξεχωριστά. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αποκομιδή, η αποκατάσταση των δομικών στοιχείων και κάθε εργασίας απαραίτητης για την αποξήλωση των υφιστάμενων ηλεκτρομηχανολογικών στοιχείων, καθώς και η αποκομιδή, μεταφορά και προσκόμισή τους σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης, ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

(1 μ.μ. ομαδικής όδευσης ΗΜ δικτύων)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Β7.2: ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Το άρθρο αφορά την διάθεση ωρομίσθιου εργατοτεχνικού προσωπικού με χρήση ιδίου εξοπλισμού προς εκτέλεση γενικών ή/και εξειδικευμένων εργασιών σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Για (1) ώρα εργασίας:

ΑΡΘΡΟ B7.2.1: Τεχνίτη

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ B7.2.2: Βοηθού τεχνίτη

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ B7.2.3: Εργάτη

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Β7.3 : ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ ή ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ ΜΕ ΠΛΑΤΟΣ ΠΥΘΜΕΝΑ ΕΩΣ 3m, ΜΕ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΙΚΗ ΑΠΟΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΒΑΘΟΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ ΕΩΣ 4m

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, 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 ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

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.

Oι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

(1 κ.μ.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Β7.4 : ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ, ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15)

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ ΕΝ 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 προβλεπόμενών χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

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

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτουμένων 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.

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

(1 κ.μ.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Β7.5 : ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ, ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 ''Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων''

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στό όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

(1 κ.μ.)

ΕΥΡΩ: .…………...……….…………………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

# Γ. Α’ ΜΕΡΟΣ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ (ΕΙΠΑΚ)

## ΑΡΘΡΟ Γ1: Εκσκαφή γαιωδους, ημιβραχώδους εδάφους

Για την εκσκαφή ενός κυβικού μέτρου (1m3) εδάφους, σύμφωνα με το άρθρο **01** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ2: Κατασκευή σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι

Για την πλήρη διάστρωση ενός κυβικού μέτρου (1m3) σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι, , σύμφωνα με το άρθρο **02** των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ3: Κατασκευή ξυλοτύπου

Για την προμήθεια και μεταφορά της αναγκαίας και κάθε είδους και διαστάσεων πελεκητής και πριστής ξυλείας, για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου ανεπτυγμένης επιφάνειας ξυλοτύπου σε οποιοδήποτε σχήμα, επίπεδο ή καμπύλο, βάθος ή ύψος και για οποιοδήποτε τμήμα του έργου, περιλαμβανομένης και της δαπάνης των κάθε είδους ικριωμάτων (μεταλλικών ή ξύλινων), των διαφόρων συνδέσεων, της καρφικής ύλης, των σιδηρών συνδέσεων, των ξυλίνων πηχίσκων προστασίας των ακμών στύλων και δοκών (φαλτσογωνιών), της ειδικής μορφώσεως για την ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα οποιουδήποτε αντικειμένου (σωλήνων, αγωγών κλπ), της ειδικής μορφώσεως για την κατασκευή οπών, φωλεών, εγκοπών οποιωνδήποτε διαστάσεων κλπ., σύμφωνα με το άρθρο **03** των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.:

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ4: Τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού

Για την τοποθέτηση του οπλισμού, όπως αυτός προβλέπεται στα εγκεκριμένα σχέδια και στις αναθεωρήσεις τους, στους εγκεκριμένους καταλόγους οπλισμού και στα εγκεκριμένα σχέδια τοποθετήσεως και σκαριφήματα κοπής των πλεγμάτων. Περιλαμβάνονται επίσης όλες οι δαπάνες προμήθειας, προσκομίσεως, καθαρισμού, κοπής, κάμψεως, απομειώσεως, τοποθετήσεως εντός των τύπων, προσδέσεως, εδράσεως και συγκρατήσεως κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος του σιδηρού οπλισμού, οι αποστάτες, τα ειδικά στηρίγματα και σύρματα προσδέσεως, η κοπή των πάσης φύσεως τεμαχίων σιδηρών οπλισμών που προεξέχουν και πρέπει να καθαιρεθούν, όπως επίσης και των πάσης φύσεως βοηθητικών (σύρματα κλπ) σε οριζόντιες ή κατακόρυφες επιφάνειες σε οποιοδήποτε ύψος, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη σχετικά με την ανωτέρω περιγραφόμενη εργασία, και κατά λοιπά σύμφωνα με το άρθρο **04** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ5: Κατασκευή ανωφλίων ή σενάζ

Για την προμήθεια, προσκόμιση υλικών, μηχανική ανάμιξη, ανύψωση ή καταβίβαση, διάστρωση του σκυροδέματος, τις δαπάνες για προμήθεια, προσκόμιση, κοπή, κάμψη, απομείωση, τοποθέτηση μέσα στους τύπους, έδραση και συγκράτηση κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος του σιδηρού οπλισμού, σύρματος προσδέσεως, καθώς επίσης και τη δαπάνη για την προμήθεια, κατασκευή και αφαίρεση των ξυλοτύπων, για την κατασκευή μήκους 1 μέτρου ανωφλίου ή σενάζ, σύμφωνα με τo άρθρο **05** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ6: Κατασκευή πλήρως αποπερατωμένου τοίχου, ανά τύπο κατασκευής

Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου πλήρως αποπερατωμένου τοίχου, ανά τύπο κατασκευής, σύμφωνα με το άρθρο **06** των Τ.Π. και τις μελέτες του έργου.

ΑΡΘΡΟ Γ6.1: ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ

ΕΥΡΩ:.…………...……….……………………………………….………..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ6.2: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ

ΕΥΡΩ:.…………...……….……………………………………….………...……..…..………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ7: Εσωτερικά επιχρίσματα

Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) πραγματικά επιχρισμένης εσωτερικής επιφάνειας, σύμφωνα προς τις διαστάσεις που καθορίζονται στα σχέδια, αφού αφαιρεθούν τα ανοίγματα, τα κουφώματα και γενικά τα κενά, σύμφωνα με το άρθρο **07** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ8: Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης κελύφους

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) σύνθετου συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης κελύφους, σύμφωνα με το άρθρο **08** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ9: Σύστημα θερμομόνωσης στέγης

Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μετρου (1m2) ψυχρής αεριζόμενης στέγης, σύμφωνα με το άρθρο **09** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ10: Θερμομόνωση της εδαφόπλακας και δοκών θεμελίων

Για την θερμομόνωση ενός τετραγωνικού μετρου (1m2) εδαφόπλακας και δοκών θεμελίων, ανά κατηγορία θερμομονωτικών στρώσεων (με βάση το πάχος, το υλικό κατασκευής, τον δείκτη θερμικής αγωγιμότητας κλπ), σύμφωνα με το άρθρο **10** των Τ.Π.

ΑΡΘΡΟ Γ10.1: 20εκ εξηλασμένης πολυστερινης

ΕΥΡΩ: …...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ10.2: 25εκ. εξηλασμένης πολυσερίνης

ΕΥΡΩ: …...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ11: Προμήθεια και τοποθέτηση εξωτερικών κουφωμάτων μαζί με υαλοπίνακες ή θύρες

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μετρου (1m2) εξωτερικών κουφωμάτων μαζί με τους υαλοπίνακές τους ή θυρών, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ΚΕΝΑΚ και το άρθρο **11** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ12: Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης, τοποθέτησης αντιολισθηρών κεραμικών πλακιδίων, αρμολόγησης και καθαρισμού

Για την πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης, τοποθέτησης αντιολισθηρών κεραμικών πλακιδίων, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου, σύμφωνα με το άρθρο **12** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ13: Περιθώρα από κεραμικά πλακίδια και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας

Για την κατασκευής ενός μέτρου περιθωρίων από κεραμικά πλακίδια καθώς και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας, σύμφωνα με το άρθρο **13** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ14: Επένδυση τοίχων με κεραμικά πλακίδια

Για την προμήθεια, η μεταφορά και προσκόμιση στον τόπο των έργων όλων των υλικών που απαιτούνται (πλακιδίων, ειδικών τεμαχίων, σταυρών, ειδικής κόλλας που επιβάλλει ο κατασκευαστής των πλακιδίων, υλικού γεμίσματος αρμών, στόκου κλπ), την πλήρη εργασία κατασκευής ενός τετραγωνικού μετρου (1m2) επενδύσεως κεραμικών πλακιδίων, καθώς και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας, σύμφωνα με το άρθρο **14** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ15: Επένδυση τοίχου ή δαπέδου με πλακίδια πορσελάνης

Για την πλήρη επένδυση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) τοίχου ή δαπέδου με πλακίδια πορσελάνης, , σύμφωνα με το άρθρο **15** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ16: Περιθώριο από πλακίδια πορσελάνης

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2), περιθωρίου από πλακίδια πορσελάνης, σύμφωνα με το άρθρο **16** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ17: Επίστρωση λινοτάπητα

Για την επίστρωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) λινοτάπητα (linoleum), σύμφωνα με το άρθρο **17** των Τ.Π., στην τιμή του οποίου περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση των περιθωρίων (σοβατεπιών)

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ18: Πλήρης τοποθέτηση ψευδοροφής από γυψοσανιδα

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) ψευδοροφής από γυψοσανιδα, σύμφωνα με το άρθρο **18** των Τ.Π., τις μελέτες και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του συστήματος.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ19: Πλήρης τοποθέτηση ψευδοροφής από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) ψευδοροφής από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες, σύμφωνα με το άρθρο **19** των Τ.Π. , τις μελέτες και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του συστήματος.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ20: Πλήρης χρωματισμός επιφάνειων επί εσωτερικών επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων

Για τον πλήρη χρωματισμό, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) επιφάνειας επί εσωτερικών επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων, σύμφωνα με το άρθρο **20** των Τ.Π. , τις μελέτες και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ21: Πλήρης τοποθέτηση, κιγκλιδώματος

Για την πλήρη τοποθέτηση, ενός μέτρου κιγκλιδώματος, σύμφωνα με το άρθρο **21** των Τ.Π. , τις μελέτες και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ22: Πλήρης κατασκευή εσωτερικών θυρών

Για την πλήρη κατασκευή μιας εσωτερικής θύρας, σύμφωνα με το άρθρο **22** των Τ.Π. , τις μελέτες και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΑΡΘΡΟ Γ22.1: Τύπος 1

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ22.2: Τύπος 2

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ22.3: Τύπος 3

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ22.4: Τύπος 4

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ22.5: Τύπος 5

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ22.6: Τύπος 6

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ22.7: Τύπος 7

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ22.8: Τύπος 8

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ23: Κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης στο κτήριο εξωτερικά & εσωτερικά

Για την κατ’ αποκοπή (ΚΑ) κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης στο κτήριο εξωτερικά & εσωτερικά, σύμφωνα με την Οπτική Ταυτότητα της Επιχείρησης, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

# Γ. Β’ ΜΕΡΟΣ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ

## ΑΡΘΡΟ Γ24: Εκσκαφή γαιωδους, ημιβραχώδους εδάφους

Για την εκσκαφή ενός κυβικού μέτρου (1m3) εδάφους, σύμφωνα με το άρθρο **01** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ25: Κατασκευή σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι

Για την πλήρη διάστρωση ενός κυβικού μέτρου (1m3) σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι, , σύμφωνα με το άρθρο **02** των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ26: Κατασκευή ξυλοτύπου

Για την προμήθεια και μεταφορά της αναγκαίας και κάθε είδους και διαστάσεων πελεκητής και πριστής ξυλείας, για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου ανεπτυγμένης επιφάνειας ξυλοτύπου σε οποιοδήποτε σχήμα, επίπεδο ή καμπύλο, βάθος ή ύψος και για οποιοδήποτε τμήμα του έργου, περιλαμβανομένης και της δαπάνης των κάθε είδους ικριωμάτων (μεταλλικών ή ξύλινων), των διαφόρων συνδέσεων, της καρφικής ύλης, των σιδηρών συνδέσεων, των ξυλίνων πηχίσκων προστασίας των ακμών στύλων και δοκών (φαλτσογωνιών), της ειδικής μορφώσεως για την ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα οποιουδήποτε αντικειμένου (σωλήνων, αγωγών κλπ), της ειδικής μορφώσεως για την κατασκευή οπών, φωλεών, εγκοπών οποιωνδήποτε διαστάσεων κλπ., σύμφωνα με το άρθρο **03** των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.:

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ27: Τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού

Για την τοποθέτηση του οπλισμού, όπως αυτός προβλέπεται στα εγκεκριμένα σχέδια και στις αναθεωρήσεις τους, στους εγκεκριμένους καταλόγους οπλισμού και στα εγκεκριμένα σχέδια τοποθετήσεως και σκαριφήματα κοπής των πλεγμάτων. Περιλαμβάνονται επίσης όλες οι δαπάνες προμήθειας, προσκομίσεως, καθαρισμού, κοπής, κάμψεως, απομειώσεως, τοποθετήσεως εντός των τύπων, προσδέσεως, εδράσεως και συγκρατήσεως κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος του σιδηρού οπλισμού, οι αποστάτες, τα ειδικά στηρίγματα και σύρματα προσδέσεως, η κοπή των πάσης φύσεως τεμαχίων σιδηρών οπλισμών που προεξέχουν και πρέπει να καθαιρεθούν, όπως επίσης και των πάσης φύσεως βοηθητικών (σύρματα κλπ) σε οριζόντιες ή κατακόρυφες επιφάνειες σε οποιοδήποτε ύψος, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη σχετικά με την ανωτέρω περιγραφόμενη εργασία, και κατά λοιπά σύμφωνα με το άρθρο **04** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ28: Κατασκευή ανωφλίων ή σενάζ

Για την προμήθεια, προσκόμιση υλικών, μηχανική ανάμιξη, ανύψωση ή καταβίβαση, διάστρωση του σκυροδέματος, τις δαπάνες για προμήθεια, προσκόμιση, κοπή, κάμψη, απομείωση, τοποθέτηση μέσα στους τύπους, έδραση και συγκράτηση κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος του σιδηρού οπλισμού, σύρματος προσδέσεως, καθώς επίσης και τη δαπάνη για την προμήθεια, κατασκευή και αφαίρεση των ξυλοτύπων, για την κατασκευή μήκους 1 μέτρου ανωφλίου ή σενάζ, σύμφωνα με τo άρθρο **05** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ29: Κατασκευή πλήρως αποπερατωμένου τοίχου, ανά τύπο κατασκευής

Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου πλήρως αποπερατωμένου τοίχου, ανά τύπο κατασκευής, σύμφωνα με το άρθρο **06** των Τ.Π. και τις μελέτες του έργου.

ΑΡΘΡΟ Γ29.1: ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ

ΕΥΡΩ:.…………...……….……………………………………….………..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ29.2: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ

ΕΥΡΩ:.…………...……….……………………………………….………...……..…..………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ30: Εσωτερικά επιχρίσματα

Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) πραγματικά επιχρισμένης εσωτερικής επιφάνειας, σύμφωνα προς τις διαστάσεις που καθορίζονται στα σχέδια, αφού αφαιρεθούν τα ανοίγματα, τα κουφώματα και γενικά τα κενά, σύμφωνα με το άρθρο **07** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ31: Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης κελύφους

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) σύνθετου συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης κελύφους, σύμφωνα με το άρθρο **08** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ32: Σύστημα θερμομόνωσης στέγης

Για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μετρου (1m2) ψυχρής αεριζόμενης στέγης, σύμφωνα με το άρθρο **09** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ33: Θερμομόνωση της εδαφόπλακας και δοκών θεμελίων

Για την θερμομόνωση ενός τετραγωνικού μετρου (1m2) εδαφόπλακας και δοκών θεμελίων, ανά κατηγορία θερμομονωτικών στρώσεων (με βάση το πάχος, το υλικό κατασκευής, τον δείκτη θερμικής αγωγιμότητας κλπ), σύμφωνα με το άρθρο **10** των Τ.Π.

ΑΡΘΡΟ Γ33.1: 20εκ εξηλασμένης πολυστερινης

ΕΥΡΩ: …...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ33.2: 25εκ. εξηλασμένης πολυσερίνης

ΕΥΡΩ: …...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ34: Προμήθεια και τοποθέτηση εξωτερικών κουφωμάτων μαζί με υαλοπίνακες ή θύρες

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μετρου (1m2) εξωτερικών κουφωμάτων μαζί με τους υαλοπίνακές τους ή θυρών, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ΚΕΝΑΚ και το άρθρο **11** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ35: Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης, τοποθέτησης αντιολισθηρών κεραμικών πλακιδίων, αρμολόγησης και καθαρισμού

Για την πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης, τοποθέτησης αντιο

λισθηρών κεραμικών πλακιδίων, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου, σύμφωνα με το άρθρο **12** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ36: Περιθώρα από κεραμικά πλακίδια και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας

Για την κατασκευής ενός μέτρου περιθωρίων από κεραμικά πλακίδια καθώς και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας, σύμφωνα με το άρθρο **13** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ37: Επένδυση τοίχων με κεραμικά πλακίδια

Για την προμήθεια, η μεταφορά και προσκόμιση στον τόπο των έργων όλων των υλικών που απαιτούνται (πλακιδίων, ειδικών τεμαχίων, σταυρών, ειδικής κόλλας που επιβάλλει ο κατασκευαστής των πλακιδίων, υλικού γεμίσματος αρμών, στόκου κλπ), την πλήρη εργασία κατασκευής ενός τετραγωνικού μετρου (1m2) επενδύσεως κεραμικών πλακιδίων, καθώς και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας, σύμφωνα με το άρθρο **14** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ38: Επένδυση τοίχου ή δαπέδου με πλακίδια πορσελάνης

Για την πλήρη επένδυση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) τοίχου ή δαπέδου με πλακίδια πορσελάνης, , σύμφωνα με το άρθρο **15** των Τ.Π. και τις μελέτες.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ39: Περιθώριο από πλακίδια πορσελάνης

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2), περιθωρίου από πλακίδια πορσελάνης, σύμφωνα με το άρθρο **16** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ40: Επίστρωση λινοτάπητα

Για την επίστρωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) λινοτάπητα (linoleum), σύμφωνα με το άρθρο **17** των Τ.Π., στην τιμή του οποίου περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση των περιθωρίων (σοβατεπιών)

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ41: Πλήρης τοποθέτηση ψευδοροφής από γυψοσανιδα

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) ψευδοροφής από γυψοσανιδα, σύμφωνα με το άρθρο **18** των Τ.Π., τις μελέτες και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του συστήματος.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ42: Πλήρης τοποθέτηση ψευδοροφής από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) ψευδοροφής από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες, σύμφωνα με το άρθρο **19** των Τ.Π. , τις μελέτες και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του συστήματος.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ43: Πλήρης χρωματισμός επιφάνειων επί εσωτερικών επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων

Για τον πλήρη χρωματισμό, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m2) επιφάνειας επί εσωτερικών επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων, σύμφωνα με το άρθρο **20** των Τ.Π. , τις μελέτες και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ44: Πλήρης τοποθέτηση, κιγκλιδώματος

Για την πλήρη τοποθέτηση, ενός μέτρου κιγκλιδώματος, σύμφωνα με το άρθρο **21** των Τ.Π. , τις μελέτες και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ45: Πλήρης κατασκευή εσωτερικών θυρών

Για την πλήρη κατασκευή μιας εσωτερικής θύρας, σύμφωνα με το άρθρο **22** των Τ.Π. , τις μελέτες και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΑΡΘΡΟ Γ45.1: Τύπος 1

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ45.2: Τύπος 2

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. (

ΑΡΘΡΟ Γ45.3: Τύπος 3

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ45.4: Τύπος 4

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ45.5: Τύπος 5

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. (

ΑΡΘΡΟ Γ45.6: Τύπος 6

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ45.7: Τύπος 7

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΑΡΘΡΟ Γ45.8: Τύπος 8

ΕΥΡΩ: ………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Γ46: Κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης στο κτήριο εξωτερικά & εσωτερικά

Για την κατ’ αποκοπή (ΚΑ) κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης στο κτήριο εξωτερικά & εσωτερικά, σύμφωνα με την Οπτική Ταυτότητα της Επιχείρησης, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

# Δ. Α’ ΜΕΡΟΣ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ (ΕΙΠΑΚ)

## ΑΡΘΡΟ Δ1. Υδραυλικές εγκαταστάσεις

**Δ1.1 Ύδρευση**

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.1.1.: Σωλήνες PE-X/Al/PE-X

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα **PE-X/AL/PE-X,** προμονωμένου, διατομής και πάχους μόνωσης ως κάτωθι, εμφανώς τοποθετημένου ή εντοιχισμένου ή υποδαπέδιου, όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, που θα μετράται κατά τον άξονα και μέχρι της συνάντησης των αξόνων κατά τις διακλαδώσεις, με όλα τα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια, τα μικροϋλικά, τα στηρίγματα κ.λ.π., την εργασία για την διαμόρφωση, τοποθέτηση, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη στους τοίχους, δάπεδα κ.λ.π., και την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση και τις δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας. Στο κόστος περιλαμβάνεται επίσης η μόνωση της σωλήνωσης με προκατασκευασμένα κοχύλια αυτοσβενήμενη μόνωση από αφρώδες πολυμερές υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής, μέγιστης αγωγιμότητας 0,04W/mK στους 20°C, είτε με εφαρμογή αυτής στο εργοστάσιο κατασκευής (προμονωμένοι σωλήνες) ή επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση και εφαρμογή της με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση, πλήρης με τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενα της, με τη μόνωσή της, τα στηρίγματα Ε.Τ. Mupro, τις απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες (πχ σύνδεσης, δοκιμών), για την πλήρη κατασκευή και παράδοση ενός μέτρου μήκους μονωμένης σωλήνωσης.

#### Άρθρο Δ.1.1.1.1

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 16x2 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 9mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN16 x πάχος τοιχώματος 2mm, με πάχος μόνωσης 9mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.1.1.2

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 20x2 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 9mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN20 x πάχος τοιχώματος 2mm, με πάχος μόνωσης 9mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.1.1.3

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 26x3 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 9mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN26 x πάχος τοιχώματος 3mm, με πάχος μόνωσης 9mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.1.1.4

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 32x3 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 13mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN32 x πάχος τοιχώματος 3mm, με πάχος μόνωσης 13mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.1.1.5

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 40x3 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 13mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN40 x πάχος τοιχώματος 3mm, με πάχος μόνωσης 13mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.1.2.: Φρεάτιο υδρόμετρου 1" πλήρες, με υδρόμετρο υγρού τύπου 1", PN16

### ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 31

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **Φρεατίου – Υδρόμετρου** 1" πλήρους. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

* Η εκσκαφή σε γαιώδες ή ημιβραχώδες έδαφος και διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα άοπλο C12/16 πάχους 10cm.
* Η εξαγωγή, φόρτωση, μεταφορά προς απόρριψη και απόρριψη των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών σε μέρος που επιτρέπεται από τις Αρχές.
* Το προκατασκευασμένο φρεάτιο υδρομετρητή με πυθμένα, από στεγανό σκυρόδεμα C35/45 βίαιας ανάμιξης οπλισμένο με ίνες προπυλενίου, με ενσωματωμένο μεταλλικό πλαίσιο και μούφες, εσωτερικών διαστάσεων: άνω 310x310 mm, κάτω 370x370 mm και ύψους έως 250 mm.
* Το χυτοσίδηρο κάλυμμα, κλάσης B 125, αντοχής 12,5 τόννων, διαστάσεων 350 x 350 mm.
* Το υδρόμετρο, υγρού τύπου, διαμέτρου 1", βιδωτό με αρσενικό σπείρωμα, PN16.
* Οι δύο (2) ορειχάλκινες σφαιρικές βάνες (BALL VALVES), βαρέως τύπου με λαβή, διαμέτρου 1", στην είσοδο και έξοδο του μετρητή.
* Η βαλβίδα αντεπιστροφής 1".

Δηλαδή: εκσκαφή, διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση όλων των παραπάνω, σύνδεση με το δίκτυο, υλικά και μικροϋλικά, έλεγχοι και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.1.3.: Σύνδεση υδραυλικού υποδοχέα με χαλκοσωλήνα σπιράλ φ10/12mm

### ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Προμήθεια και προσκόμιση όλων των υλικών και πλήρης εγκατάστασή τους για τη σύνδεση ενός υδραυλικού υποδοχέα στο δίκτυο ύδρευσης με χαλκοσωλήνα σπιράλ επιχρωμιωμένου Φ 10/12mm, περιλαμβανομένης της αναλογίας διπλού στηρίγματος προκαθορισμένων αποστάσεων, της γωνίας υδροληψίας, του ΜΙΝΙ σφαιρικού γωνιακού διακόπτη και δύο ρακόρ, πλήρους με κάθε μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης και στήριξης, για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.1.4.: Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός πίεσης λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, όγκου 60LT, 6KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

ΗΛΜ 24

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **ηλεκτρικού θερμοσίφωνα με δοχειο** 60lt και ηλεκτρικής ισχύος 2KW, κατάλληλου για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, εφοδιασμένου με όλα τα όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως ασφαλιστικά, εσωτερικό θερμοστάτη, βαλβίδας αντεπιστροφής στον αγωγό παροχής κρύου νερού, περιλαμβανομένου του τέλους ανακύκλωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς,

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η υδραυλική και η ηλεκτρική σύνδεση, η στήριξη με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα τους, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, καθώς και οι δοκιμές και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**Δ1.2 Αποχέτευση**

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.2.1.: Πλαστικοί σωλήνες αποχέτευσης από U-PVC

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους **σωληνώσεως από U-PVC**, διατομής ως κάτωθι, πίεσης λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών σε θερμοκρασία 20°C, κατά EN 1329–1, εμφανούς τοποθέτησης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με τα εξαρτήματα και παρελκόμενα της (πχ , στηρίγματα Ε.Τ. Mupro), οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες (πχ σύνδεσης, διάνοιξης οπών κλπ) και αποκαταστάσεις, καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

#### Άρθρο Δ.1.2.1.1

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1, πιέσεως λειτουργίας στους 20°C ΡΝ6, κολλητής σύνδεσης, εξωτερικής διαμέτρου 40mm

Ως άνω, για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου Φ 40 mm.**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.2.1.2

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1, πιέσεως λειτουργίας στους 20°C ΡΝ6, κολλητής σύνδεσης, εξωτερικής διαμέτρου 50mm

Ως άνω, για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου Φ 50 mm.**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.2.1.3

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1, πιέσεως λειτουργίας στους 20°C ΡΝ6, κολλητής σύνδεσης, εξωτερικής διαμέτρου 75mm

Ως άνω, για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου Φ 75 mm.**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.2.1.4

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1, πιέσεως λειτουργίας στους 20°C ΡΝ6, κολλητής σύνδεσης, εξωτερικής διαμέτρου 100mm

Ως άνω, για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου Φ 100 mm.**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.2.2.: Κεφαλή αερισμού αποχέτευσης

Οι απολήξεις των κατακορύφων στηλών αερισμού ή των προεκτάσεων των στηλών αποχετεύσεως, πάνω από το δώμα, θα προστατεύονται με κεφαλή από πλέγμα γαλβανισμένου σύρματος ή καπέλο PVC. Επίσης η κατασκευή των απολήξεων αερισμού στα δώματα θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών, κατά τρόπο που θα αποκλείει την είσοδο βροχίνων νερών στο κτίριο.

**Τιμή ανά τεμάχιο**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.2.3.: Υδρορροές από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες

Οι κατακόρυφες υδρορροές θα κατασκευαστούν από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους κατά ISO, με πράσινη ετικέτα ("υπερβαρέως" τύπου).

Η σύνδεση των σωληνώσεων για τον σχηματισμό της κατακόρυφης υδρορροής θα γίνεται αποκλειστικά με τη χρήση συνδέσμων (μούφες) γαλβανισμένων, με ενισχυμένα χείλη στην περιοχή του εσωτερικού σπειρώματος (κορδονάτα).

Οι σωληνώσεις θα στηριχθούν σε πυκνά διαστήματα με στηρίγματα διμερή, γαλβανισμένα.

Τέλος οι σωληνώσεις θα βαφούν με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, απόχρωσης της επιλογής της επίβλεψης.

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.2.4: Φρεάτιο διακλάδωσης 400Χ400mm πλήρες από σκυρόδεμα πάχους 10εκ., βάθους έως 1μ.

Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους φρεατίου διακλάδωσης , σύμφωνα με τη μελέτη και τα σχέδια.

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.1.2.5: Φρεάτιο ομβρίων

Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους φρεατίου ομβρίων , σύμφωνα με τη μελέτη και τα σχέδια.

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**Δ1.3 Είδη υγιεινής και κρουνοποιϊας**

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.1.: Συγκρότημα ειδών υγιεινής ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), πλήρες

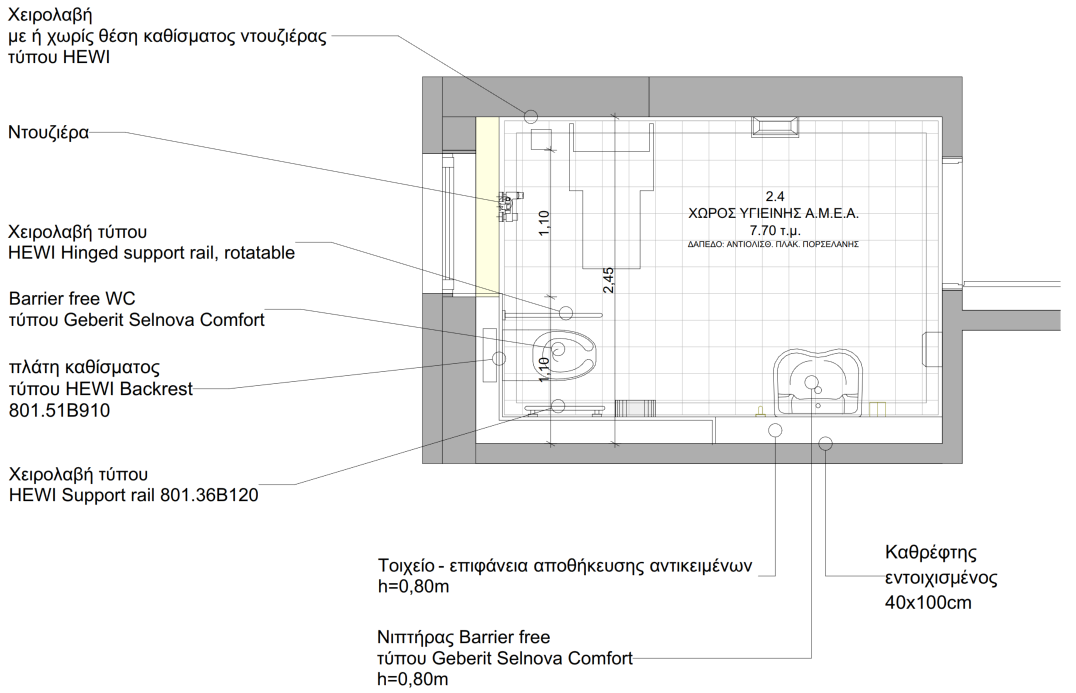
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση συγκροτήματος ειδών υγιεινής ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), πλήρους, αποτελούμενου από:

* Λεκάνη αποχωρητηρίου ΑΜΕΑ, από πορσελάνη, "ευρωπαϊκού" (καθήμενου) τύπου, επιδαπέδια, λευκή, ενδεικτικού τύπου ΑTLANTIS Α.Μ.Ε.Α. Κωδ: J275201 - Ideal Standard, με λευκό, πλαστικό, συμπαγές κάλυμμα βαρέος τύπου και με δοχείο εκπλυσης χαμηλής πίεσης που θα φέρει διάταξη κανονικής και μειωμένης κατανάλωσης (δύο κομβία), εγκρίσεως της Επίβλεψης.
* Νιπτήρα ΑΜΕΑ, κατάλληλου για επίτοιχη τοποθέτηση διαστάσεων περίπου 67x60 (cm), ενδεικτικού τύπου ΑTLANTIS Α.Μ.Ε.Α. Κωδ: J040301- Ideal Standard με ειδική ανάρτηση, ειδικό αναμικτήρα με μακρύ στέλεχος με μέγιστη ροή νερού 5lt/λεπτό και αυτόματη βαλβίδα, χρωμέ, ειδικές μπάρες (χειρολαβές σταθερή & ανακλεινομενη με χαρτοθήκη) λεκάνης, σαπουνοθήκης υγρού σαπουνιού 0,50lt και κάδου απορριμμάτων χωρητικότητας 3Lt.
* Ανακλινόμενο καθρέπτη τοίχου νιπτήρα ΑΜΕΑ, διατάσεων 40 x 60 (cm) περίπου, από κρύσταλλο πάχους 4 mm, μπιζουτέ, ρυθµιζόµενης βάσης µε στροφή περί οριζόντιο άξονα ή στροφείς, µε εξαρτήµατα από ανοξείδωτο χάλυβα ή ορειχάλκινα επιχρωµιωµένα, ενδεικτικού τύπου Geco.
* Μεταλλική χειρολαβή για ΑΜΕΑ, επιχρωμιωμένη.
* Αναμεικτήρα (μπαταρία) ζεστού-κρύου νερού για τον νιπτήρα ΑΜΕΑ, ονομαστικής διαμέτρου 1/2", ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο, με ένα μακρύ στέλεχος χειρισμού 170mm με κεραμικό δίσκο και φίλτρο οικονομίας, με σύστημα γρήγορης εγκατάστασης, ενδεικτικού τύπου ATLANTIS Α.Μ.Ε.Α Κωδ: B1612AA. - Ideal Standard, εγκρίσεως της Επίβλεψης.
* Σιφώνια και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, στηρίγματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση όλου του ανωτέρω εξοπλισμού, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Η κάτοψη του χώρου καθώς και η διάταξη του εξοπλισμού υγιεινής θα είναι η παρακάτω.



Λεπτομέρεια : Κάτοψη χώρου υγιεινής Α.Μ.Ε.Α.

**Τιμή κατ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.2.: Συγκρότημα χώρου υγιεινής νηπίων

**ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :**

Κατασκευή χώρων υγιεινής νηπίων σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, τα οποία παρουσιάζονται και παρακάτω.

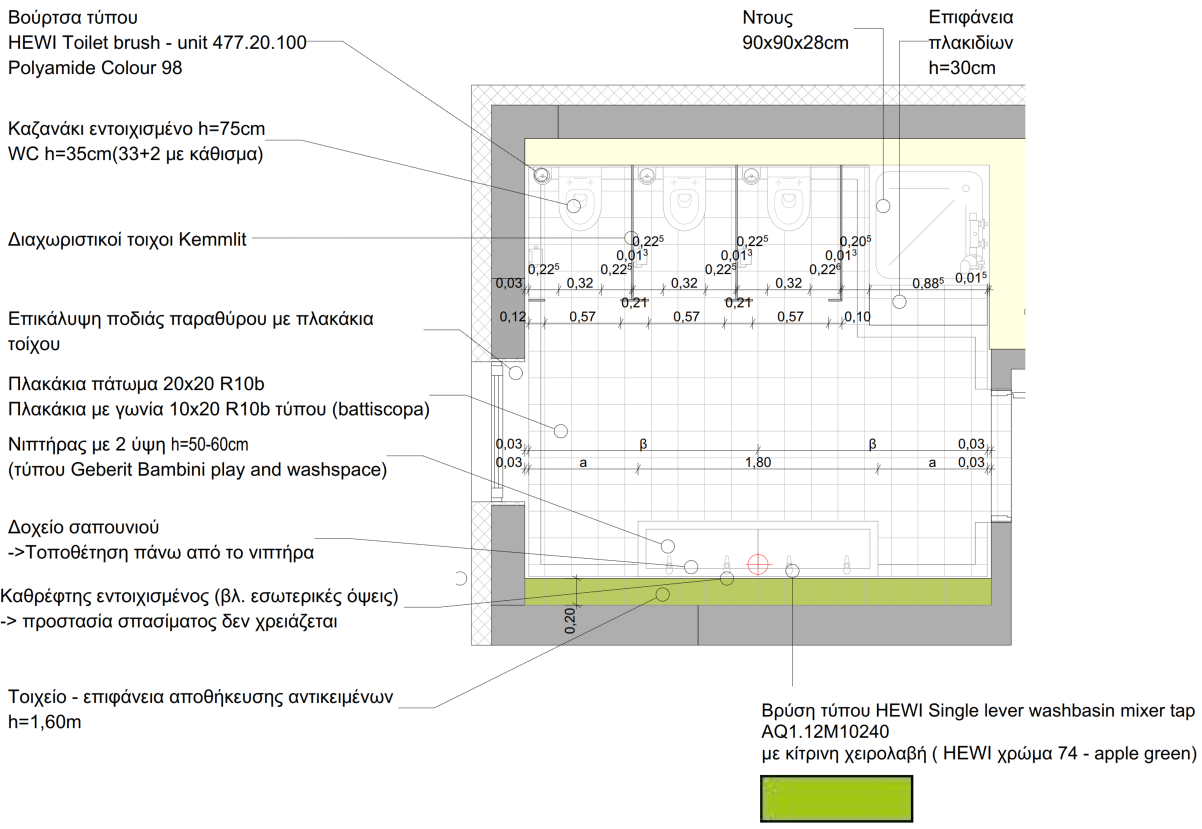
Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής (σιφώνια και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης), και εξοπλισμού που αναγράφονται στα σχέδια λεπτομερειών, σύνδεσης και τοποθέτησης τους, μετά της φθοράς και απομειώσεώς τους, η εργασία κατασκευής, παραδίδοντας το χώρο πλήρως λειτουργικό.

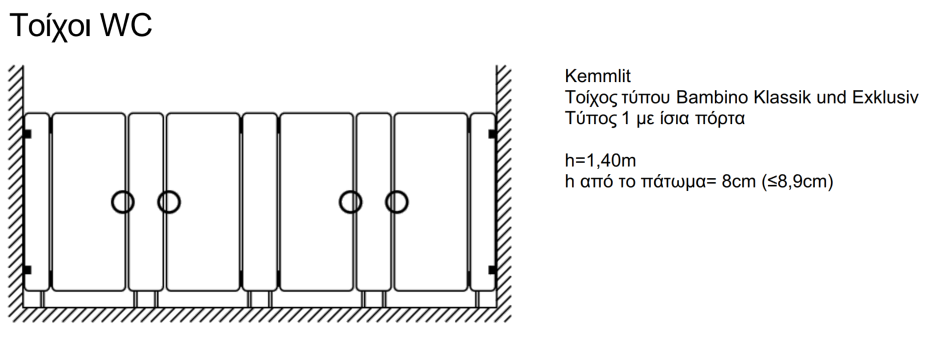
Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων θα γίνει σύμφωνα με τα παρακάτω και αποζημιώνεται χωριστά σύμφωνα με άρθρο των οικοδομικών εργασιών.

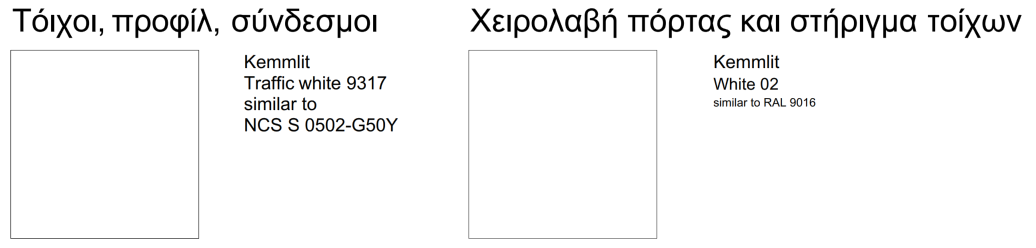
**Τιμή κατ αποκοπή:**

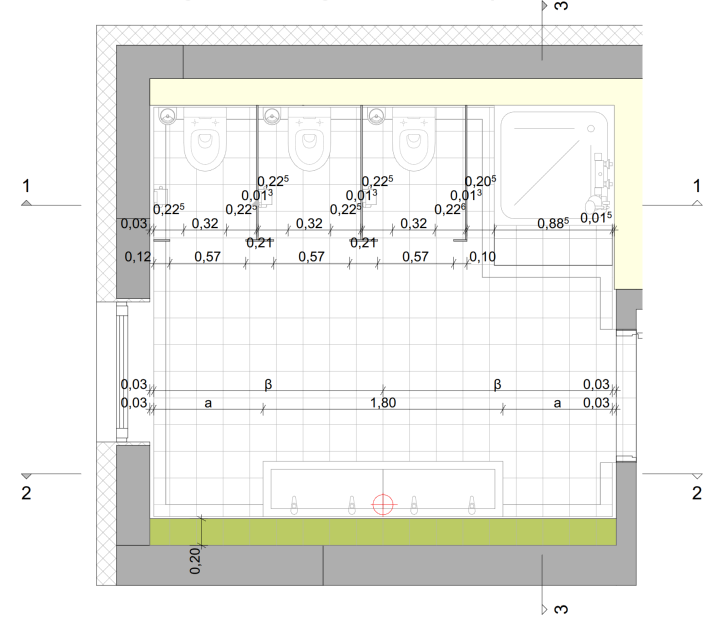
**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

Η κάτοψη του χώρου καθώς και η διάταξη του εξοπλισμού υγιεινής θα είναι η παρακάτω.







**ΚΑΤΟΨΗ ΧΩΡΟΥ**

|  |
| --- |
| **ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ 1** |
|  |

|  |
| --- |
| **ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ 2** |
|  |

|  |
| --- |
| **ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ 3** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ** | |
|  | |
|  | Πλακάκια τοίχου 20Χ20 με αρμό χρώματος άσπρου, έως την κάσα της πόρτας. Χρώμα τοίχου άσπρο. |
|  |
|  |

**Τιμή κατ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.3.: Συγκρότημα χώρου υγιεινής ενηλίκων

**ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :**

Κατασκευή χώρου υγιεινής ενηλίκων, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, τα οποία παρουσιάζονται και παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής (σιφώνια και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης), και εξοπλισμού, σύνδεσης και τοποθέτησης τους, μετά της φθοράς και απομειώσεώς τους, η εργασία κατασκευής, παραδίδοντας το χώρο πλήρως λειτουργικό.

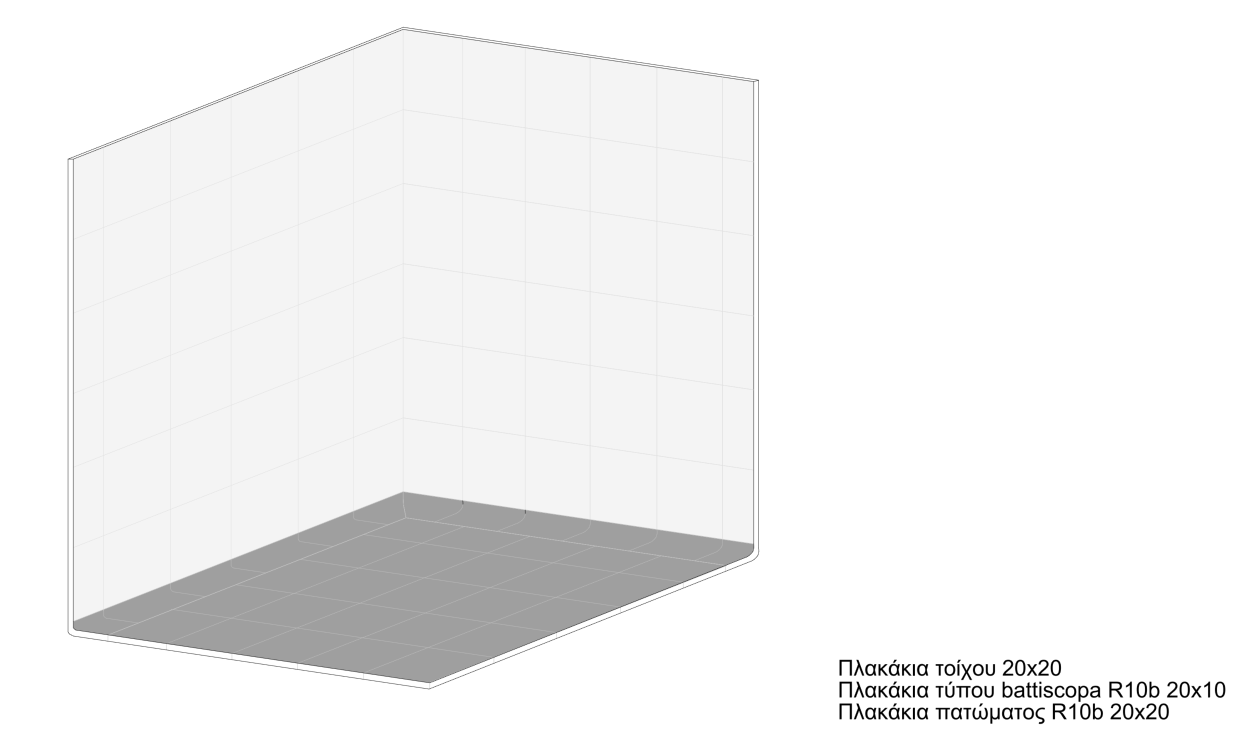
Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων θα γίνει σύμφωνα με τα παρακάτω και αποζημιώνεται χωριστά σύμφωνα με άρθρο των οικοδομικών εργασιών.

Τιμή κατά αποκοπή.

Η κάτοψη του χώρου καθώς και η διάταξη του εξοπλισμού υγιεινής θα είναι η παρακάτω.



**Λεπτομέρεια 2: Κάτοψη χώρου υγιεινής ενηλίκων**



**Λεπτομέρεια 3: Επένδυση χώρου με πλακάκια πορσελάνης**

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.4.: Συγκρότημα WC

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Κατασκευή χώρου υγιεινής ενηλίκων, ο οποίος περιλαμβάνει:

* 2 λεκάνες αποχωρητηρίου, από πορσελάνη, "ευρωπαϊκού" (καθήμενου) τύπου, επιδαπέδια, λευκή, ενδεικτικού τύπου ΑTLANTIS Α.Μ.Ε.Α. Κωδ: J275201 - Ideal Standard, με λευκό, πλαστικό, συμπαγές κάλυμμα βαρέος τύπου και με δοχείο εκπλυσης χαμηλής πίεσης που θα φέρει διάταξη κανονικής και μειωμένης κατανάλωσης (δύο κομβία), εγκρίσεως της Επίβλεψης.
* 3 νιπτήρες, κατάλληλου για επίτοιχη τοποθέτηση διαστάσεων περίπου 67x60 (cm), ενδεικτικού τύπου Ideal Standard με μέγιστη ροή νερού 5lt/λεπτό και αυτόματη βαλβίδα, χρωμέ, ειδικές μπάρες (χειρολαβές σταθερή & ανακλεινομενη με χαρτοθήκη) λεκάνης, σαπουνοθήκης υγρού σαπουνιού 0,50lt και κάδου απορριμμάτων χωρητικότητας 3Lt.
* 3 ανακλινόμενους καθρέπτες τοίχου νιπτήρα, διατάσεων 40 x 60 (cm) περίπου, από κρύσταλλο πάχους 4 mm, μπιζουτέ, ρυθµιζόµενης βάσης µε στροφή περί οριζόντιο άξονα ή στροφείς, µε εξαρτήµατα από ανοξείδωτο χάλυβα ή ορειχάλκινα επιχρωµιωµένα, ενδεικτικού τύπου Geco.
* Αναμεικτήρα (μπαταρία) ζεστού-κρύου νερού για τον νιπτήρα, ονομαστικής διαμέτρου 1/2", ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο, με ένα μακρύ στέλεχος χειρισμού 170mm με κεραμικό δίσκο και φίλτρο οικονομίας, με σύστημα γρήγορης εγκατάστασης, ενδεικτικού τύπου Ideal Standard, εγκρίσεως της Επίβλεψης.
* Σιφώνια και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, στηρίγματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση όλου του ανωτέρω εξοπλισμού, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, την αρχιτεκτονική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.5.: Νιπτήρες

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ ( σταγγιστήρα) πώμα με άλυσο, 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 εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΆΡΘΡΟ Δ.1.4.: ΚΟΥΖΙΝΑ**

Προμήθεια και εγκατάσταση επίπλων και εξοπλισμού κουζίνας (νιπτήρας, ηλεκτρικές συσκευές κλπ), δηλ. μεταφορά απο την αποθήκη στη θέση εγκατάστασης, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, συμπεριλαμβανόμενων και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, ανηγμένων σε εργασία, και εργασίες, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ηλεκτρομηχανοπλογικών εγκαταστάσεων, παραδοτέα σε λειτουργία.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Δ2. Εγκατάσταση θέρμανσης - κλιματισμού

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.1.: Αντλία θερμότητας αέρα νερου 16KW**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (έδραση, προστασία, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή) μίας αντλίας θερμότητας αέρος – νερού, ονομαστικής ισχύος 16,0 KW, για εξυπηρέτηση εσωτερικών τερματικών μονάδων τύπου fancoils, σύμφωνα με τη μελέτη.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά, εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικρουλικά, πιστοποιήσεις, ήτοι: υποβολή πιστοποίησης EUROVENT και μελέτης εφαρμογής βάσει του υπολογιστικού προγράμματος του κατασκευαστή, στερέωση (μονάδας και βάσης), βαμμένη μεταλλική βάση έδρασης με αντικραδασμικά πέλματα, αντικεραυνική προστασία, ψυκτικά εξαρτήματα, λήψεις συντήρησης, ψυκτικά μανόμετρα, εξαρτήματα ασφάλειας, σύνδεση μονάδας, διαδικασία κενού, συμπλήρωση με την ενδεδειγμένη ποσότητα R410Α για τη μονάδα, ρυθμίσεις διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας (τουλάχιστον θορύβου, αυτοκαθαρισμού, υψηλής επίδοσης), δοκιμές σε ψύξη και θέρμανση με πλήρες φορτίο καθώς και υποβολή των αντίστοιχων επίσημων φύλλων ελέγχου και μετρήσεων εκκίνησης από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, λοιπές δοκιμές, καλωδιώσεις διασύνδεσης εσωτερικών και εξωτερικής μονάδας, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.2.: Μονάδα μηχανικού αερισμού με ανάκτηση θερμότητας τύπου Wolf παροχής 950-2200 m3/h**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (έδραση, προστασία, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή) μονάδας μηχανικού αερισμού με ανάκτηση θερμότητας, παροχής 950-2200 m3/h.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά, εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικρουλικά, πιστοποιήσεις, ήτοι: υποβολή πιστοποίησης Passive House και μελέτης εφαρμογής βάσει του υπολογιστικού προγράμματος του κατασκευαστή, στερέωση (μονάδας και βάσης), βαμμένη μεταλλική βάση έδρασης με αντικραδασμικά πέλματα, αντικεραυνική προστασία, ρυθμίσεις διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας (τουλάχιστον θορύβου, αυτοκαθαρισμού, υψηλής επίδοσης), δοκιμές με πλήρες φορτίο καθώς και υποβολή των αντίστοιχων επίσημων φύλλων ελέγχου και μετρήσεων εκκίνησης από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, λοιπές δοκιμές, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.3.: Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU Φ16 x 1 mm**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU διαμέτρου 16mm, τυποποιημένος κατά DIN 4102-B2, πάχους τοιχώματος 1 mm, με συντελεστή αγωγιμότητας 0.093 W/mK στους 50C και αυλακωτή χωρίς ραφή πλαστική (PVC) επένδυση που θα παρουσιάζει αντοχή σε συνεχή χρήση με υγρά μέχρι 100C, θα διατηρεί δε την ελαστικότητά της μέχρι την περιοχή των -60OC. Ο χαλκοσωλήνας θα είναι σε ανοπτημένη κατάσταση (μαλακός F22), το δε υλικό του θα είναι αποξειδωμένος χαλκός (Cu 99.9% minimum, P=0.015%-0.040%), εξωτερικής διαμέτρου (μαζί με το μονωτικό) 20mm, μέγιστης πίεσης 54 bar, περιεκτικότητας σε νερό 0.154 lt/m και βάρους σωλήνα ανά μέτρο 0.419 kg/m, τοποθετημένος επι τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.4.:Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU Φ18 x 1 mm**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU διαμέτρου 18mm, τυποποιημένος κατά DIN 4102-B2, πάχους τοιχώματος 1 mm, με συντελεστή αγωγιμότητας 0.093 W/mK στους 50C και αυλακωτή χωρίς ραφή πλαστική (PVC) επένδυση που θα παρουσιάζει αντοχή σε συνεχή χρήση με υγρά μέχρι 100C, θα διατηρεί δε την ελαστικότητά της μέχρι την περιοχή των -60OC. Ο χαλκοσωλήνας θα είναι σε ανοπτημένη κατάσταση (μαλακός F22), το δε υλικό του θα είναι αποξειδωμένος χαλκός (Cu 99.9% minimum, P=0.015%-0.040%), εξωτερικής διαμέτρου (μαζί με το μονωτικό) 23mm, μέγιστης πίεσης 47 bar, περιεκτικότητας σε νερό 0.201 lt/m και βάρους σωλήνα ανά μέτρο 0.475 kg/m, τοποθετημένος επι τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.5: Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU Φ22 x 1 mm**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU διαμέτρου 22mm, τυποποιημένος κατά DIN 4102-B2, πάχους τοιχώματος 1 mm, με συντελεστή αγωγιμότητας 0.093 W/mK στους 50C και αυλακωτή χωρίς ραφή πλαστική (PVC) επένδυση που θα παρουσιάζει αντοχή σε συνεχή χρήση με υγρά μέχρι 100C, θα διατηρεί δε την ελαστικότητά της μέχρι την περιοχή των -60OC. Ο χαλκοσωλήνας θα είναι σε ανοπτημένη κατάσταση (μαλακός F22), το δε υλικό του θα είναι αποξειδωμένος χαλκός (Cu 99.9% minimum, P=0.015%-0.040%), εξωτερικής διαμέτρου (μαζί με το μονωτικό) 23mm, μέγιστης πίεσης 47 bar, περιεκτικότητας σε νερό 0.201 lt/m και βάρους σωλήνα ανά μέτρο 0.475 kg/m, τοποθετημένος επι τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.6.: Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU Φ35 x 1,5 mm**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU διαμέτρου 28mm, τυποποιημένος κατά DIN 4102-B2, πάχους τοιχώματος 1,5 mm, με συντελεστή αγωγιμότητας 0.093 W/mK στους 50C και αυλακωτή χωρίς ραφή πλαστική (PVC) επένδυση που θα παρουσιάζει αντοχή σε συνεχή χρήση με υγρά μέχρι 100C, θα διατηρεί δε την ελαστικότητά της μέχρι την περιοχή των -60OC. Ο χαλκοσωλήνας θα είναι σε ανοπτημένη κατάσταση (μαλακός F22), το δε υλικό του θα είναι αποξειδωμένος χαλκός (Cu 99.9% minimum, P=0.015%-0.040%), εξωτερικής διαμέτρου (μαζί με το μονωτικό) 23mm, μέγιστης πίεσης 47 bar, περιεκτικότητας σε νερό 0.201 lt/m και βάρους σωλήνα ανά μέτρο 0.475 kg/m, τοποθετημένος επι τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.7.: Τερματικές μονάδες νερού (FCU) ψυκτικής απόδοσης 1,3**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής τερματικής μονάδας FCU, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση επιδαπέδια ή στην οροφή, **ψυκτικής απόδοσης 1,3** της LG ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.8.: Τερματικές μονάδες νερού (FCU) ψυκτικής απόδοσης 1,5**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής τερματικής μονάδας FCU, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση επιδαπέδια ή στην οροφή, **ψυκτικής απόδοσης 1,5** της LG ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.9.: Τερματικές μονάδες νερού (FCU) ψυκτικής απόδοσης 2,5**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής τερματικής μονάδας FCU, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση επιδαπέδια ή στην οροφή, **ψυκτικής απόδοσης 2,5** της LG ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.10.: Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα κυκλικής διατομής**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, θηλυκωτός ή φλαντζωτός κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Αμερικάνικους κανονισμούς.Περιλαμβάνονται τα κάθε φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταύ, S κλπ) οι κατευθυντήρες αέρα, τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα και τα στόμια λήψεως ή απορρίψεως αέρα, με τις ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, και υλικά συνδέσεως, στερεώσεως και στεγανώσεως και την εργασία κατασκευής, εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως, σύμφωνα με τη μελέτη αερισμού.

**Τιμή ανά κιλό:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.11.: Στόμιο οροφής,ορθογωνικό,προσαγωγής ή επιστροφής αέρα**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση στόμιων οροφής,ορθογωνικών ή κυκλικών ,προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

#### Άρθρο Δ.2.11.1: E17 400.0 x 50.00

Ως άνω, **E17 400.0 x 50.00.**

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.2: Κ 104 Α Φ 150.0 x 155.0

Ως άνω, **Κ 104 Α Φ 150.0 x 155.0.**

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.3: T1K 100.0 x 100.0

Ως άνω, **T1K 100.0 x 100.0**

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.4: TE 100.0 x 100.0

Ως άνω, **TE 100.0 x 100.0**

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.2.12.: Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή σωλήνων με πάπλωμα υαλοβάμβακα που φέρει επικάλυψη φύλλου αλουμινίου

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή σωλήνων με πάπλωμα υαλοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 16 kg/m3, που φέρει επικάλυψη φύλλου αλουμινίου πάχους 10 μικρών ενισχυμένου με υαλοπίλημα επί χάρτου.Το πάπλωμα προσδένεται στην επιφάνεια των αεραγωγών ή των σωληνώσεων ανά 50 cm μήκους με περιτύλιξη αυτοκόλλητης πλαστικής ταινίας πλάτους 5 cm και στεγανοποιήται σε όλους τους αρμούς με την ίδια πλαστική ταινία δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως της μονώσεως και η απαιτούμενη εργασία πλήρους τοποθετήσεως, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά m2:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.2.13.: Αξονικός ανεμιστήρας IN LINE

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ39

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (σύνδεση, στερέωση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία) ενός **αξονικού ανεμιστήρα εξαερισμού, IN LINE**, παροχής αέρα μανομετρικού ως κάτωθι, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκομένων του, υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.2.14: Αποχέτευση συμπυκνωμάτων τερματικών μονάδων FCU

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.2.15: Συλλέκτες διανομής-προσαγωγής και επιστροφής νερού-από και προς τις τερματικές μονάδες FCU

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Δ3. Εγκαταστάσεις ενεργητικής πυροπροστασίας

### ΆΡΘΡΟ Δ.3.1.: Πυροσβεστικό Ερμάριο με ελαστικό σωλήνα μήκους 20 m και διαμέτρου Φ15-Φ19mm, με ακροφύσιο

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός πυροσβεστικού ερμαρίου με ελαστικό σωλήνα μήκους 20m και διαμέτρου Φ15 - Φ19 mm, ο οποίος στο άκρο του θα φέρει ακροφύσιο. Το ερµάριο θα κατασκευαστεί από λαµαρίνα DKP, πάχους τουλάχιστον 1mm µε τις αναγκαίες ενισχύσεις στις θέσεις στηρίξεως των περιεχοµένων εξαρτηµάτων και θα βαφεί µε δύο στρώσεις γραφιτούχου µινίου και επί πλέον δύο στρώσεις ελαιοχρώµατος. Το ερμάριο θα φέρει σφαιρική βάνα στην είσοδο του σωλήνα, κατάλληλα στηριγμένη.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι δομικές εργασίες, η στερέωση, η σύνδεση, οι δομικές αποκαταστάσεις, οι δοκιμές και όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα και μικροϋλικά για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.2.: Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 kg.**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Προμήθεια προσκόμιση και προσαρμογή ενός **φορητού πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως Ρα-6 των 6kg**, όπως αυτός ποιοτικά προσδιορίζεται στο τεύχος των Προδιαγραφών Υλικών, εγκρίσεως της επίβλεψης, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, μικρουλικά και την διάταξη ανάρτησής του.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.3.: Πίνακας Πυρανίχνευσης διευθυνσιοδοτημένος , σύμφωνα με την ΕΝ-54**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διευθυνσιοδοτημένου πίνακα πυρανίχνευσης, **ενός βρόχου 127 σημείων**, σύμφωνα με την ΕΝ-54, που θα θα περιλαµβάνει κεντρική μονάδα επεξεργασίας, πληκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτα βρόχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό (οθόνη) LDC, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. NANO-24 GENT (by Honeywell) ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση, ο προγραμματισμός και το commissioning, η ηλεκτρολογική σύνδεση με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, η εκπαίδευση προσωπικού της Εταιρείας και η παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.4.: Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός διευθυνσιοδοτούμενος**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **πυρανιχνευτή θερμοδιαφορικού (σταθερού ορίου & ρυθμού ανόδου θερμοκρασίας)**, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), με την βάση του, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα Σχέδια της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση και η σύνδεση, καθώς επίσης το απαιτούμενο κουτί διακλάδωσης για κάθε πυρανιχνευτή και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάστασή του.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.5.: Ανιχνευτής καπνού φωτοηλεκτρικός διευθυνσιοδοτούμενος**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **πυρανιχνευτή καπνού** **οπτικού**, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), με την βάση του, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα Σχέδια της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση και η σύνδεση, καθώς επίσης το απαιτούμενο κουτί διακλάδωσης για κάθε πυρανιχνευτή και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάστασή του.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.6.: Φαροσειρήνα συναγερμού διευθυνσιοδοτούμενη, εσωτερικού χωρου**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας **φαροσειρήνας συναγερμού** (με ενσωματωμένη φωτεινή ένδειξη), διευθυνσιοδοτούμενη (addressable), με ήχο έντασης 90 dB στο 1 m τουλάχιστον, για ταυτόχρονη οπτική και ηχητική ένδειξη, εσωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, με όλα τα όργανα χειρισμού και ένδειξης τοποθετημένα μέσα σε πλαστικό ειδικό περίβλημα, το οποίο θα τοποθετηθεί πάνω στον τοίχο και την πλήρη σύνδεση με τον πίνακα πυρανίχνευσης, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται η τοποθέτηση, η σύνδεση και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση της φαροσειρήνας.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΆΡΘΡΟ Δ.3.7.: Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης διευθυνσιοδοτουμενο**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός κομβίου χειροκίνητου συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), θραυομένης υάλου, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται η τοποθέτηση, η σύνδεση και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση του κομβίου.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Δ4. Εγκατάσταση γειώσεων - Ισοδυναμικές συνδέσεις

### ΑΡΘΡΟ Δ.4.3.: Θεμελειακή γείωση κτιρίου σύμφωνα με τα σχέδια των μελετών

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ

Για την πλήρη κατασκευή θεμελιακής γείωσης με αντίσταση γείωσης μικρότερης από 1 Ω και

ισοδυναμικών συνδέσεων, σύμφωνα με τη μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια.Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται:

1. η δαπάνη προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή, στήριξη και σύνδεση της θεμελιακής γείωσης η οποία θα πρέπει να έχει αντίσταση γείωσης μικρότερης από 1 Ω (ταινία διαστάσεων 30x3,5mm χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη εν θερμώ (St/tZn) κατά EΛOT EN 50164-2, σφικτήρες ταινίας/οπλισμού, αναμονές για εσωτερικές ισοδυναμικές συνδέσεις με χαλύβδινο επιψευδαργυρωμένο εν θερμώ (St/tZn) αγωγό Φ8m κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 50164-2 με τους ανάλογους σφικτήρες)
2. η δαπάνη προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή, στήριξη και σύνδεση των ισοδυναμικών συνδέσεων μη ενεργών αγώγιμων μερών (ταινία Cu 40x3mm κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 50164-2, ακροδέκτες, περιλαίμια, σπινθηριστές απομόνωσης, χάλκινους πολύκλωνους αγωγού διατομής 50mm2 και 16mm2, τους κατάλληλους σφικτήρες και λοιπά μικρούλικά)
3. η δαπάνη ελέγχων και μετρήσεων, καθώς και η μεταφορά επί τόπου του έργου και η έντεχνη εργασία που απαιτείται για την κατασκευή και παράδοσης σε κανονική λειτουργία μετά από ελέγχους και μετρήσεις, σύμφωνα πάντα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.4.4.: Πλήρες σύστημα αντικεραυνικής προστασίας σύμφωνα με τη μελέτη.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ

Πλήρες σύστημα αντικεραυνικής προστασίας, το οποίο περιλαμβάνει:

1. Το σύστημα σύλληψης του κτιρίου, που αποτελείται:
   1. από τους συλλεκτήριους αγωγούς οι οποίοι διατάσσονται στο δώμα, έτσι ώστε να σχηματίζουν κατάλληλους βρόχους,. Σε κρίσιμα σημεία θα ενισχύονται με ακίδες Franklin.
   2. Δομικές εξάρσεις που βρίσκονται στο δώμα συνδέονται στο συλλεκτήριο σύστημα και ενισχύονται με ακίδες.
2. Τους αγωγούς καθόδου, οι οποίοι είναι στρογγυλοί χαλύβδινοι θερμά επιψευδαργυρωμένοι Φ 10mm
3. Τη σύνδεση με τη θεμελειακή γείωση του κτιρίου, σύμφωνα με τις μελέτες.

Η κατασκευή των αλεξικέραυνων θα γίνει σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 1197-1 και τους Γερμανικούς κανονισμούς DIN 57185/VDE 0185.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Δ5. Εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.1.: Φωτιστικό σημείο

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Φωτιστικό σημείο, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το διακόπτη (εφόσον προβλέπεται χειρισμός) και από το διακόπτη ή πίνακα μέχρι το φωτιστικό σώμα, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, που θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή τη Φωτοτεχνική μελέτη και Προδιαγραφές της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των φωτιστικών σωμάτων.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.2. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση χωνευτού κυκλικού φωτιστικού ψευδοροφής, LED 19W (Τύπος Α1)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.3. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση χωνευτού κυκλικού φωτιστικού ψευδοροφής, LED 26W (Τύπος Α2)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.4. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση χωνευτού κυκλικού φωτιστικού ψευδοροφής,τύπου spot, LED 6W (Τύπος C1)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβ

άνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.5. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση φωτιστικού οροφής, στεγανού IP65, με κάλυμμα, LED 24W (Τύπος D1)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.6. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση γραμμικού φωτιστικού linestra, LED 7W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.7. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση φωτιστικού τύπου προβολέα, IP65, LED 10W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.8. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση αυτόνομου φωτιστικού ασφαλείας, LED, με ενσωματωμένη μπαταρία διάρκειας 90min

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.9. Προμήθεια και τοποθέτηση διακόπτη φωτισμού απλού, χωνευτού

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.10.: Προμήθεια και τοποθέτηση διακόπτη φωτισμού διπλού, χωνευτού

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.11.: Προμήθεια και τοποθέτηση διακόπτη φωτισμού αλέ ρετούρ, χωνευτού

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, χωνευτού ή επίτοιχου με ένα πλήκτρο 2 σημείων (αλε ρετουρ), έντασης 10Α, τάσης 250V, απλού, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.12.: Προμήθεια και τοποθέτηση ανιχνευτή κίνησης/παρουσίας ενεργοποίησης φωτισμού, οροφής 360°

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενόςαισθητήρα παρουσίας για έλεγχο φωτισμού, έντασης 10Α, τάσης 250V, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός αισθητήρα παρουσίας.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.13.: Προμήθεια και τοποθέτηση ανιχνευτή κίνησης/παρουσίας ενεργοποίησης φωτισμού, επίτοιχου 180°

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενόςαισθητήρα παρουσίας για έλεγχο φωτισμού, έντασης 10Α, τάσης 250V, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός αισθητήρα παρουσίας.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.14. Εγκατάσταση σημείου ρευματοδότη schuko

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός ρευματοδότη SCHUKO, έντασης 16Α, τάσης 250V, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός ρευματοδότη SCHUKO.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.15.: Σημείο 3Φ ρευματοδότη

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Σημείο 3Φ ρευματοδότη, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το ρευματοδότη, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των ρευματοδοτών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.16.: Εγκατάσταση παροχής boiler με καλώδιο NHXMH 3x4mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής boiler με καλώδιο NHXMH 3x4mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.17.: Εγκατάσταση παροχής VAM με καλώδιο NHXMH 3x2,5mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής VAM με καλώδιο NHXMH 3x2,5 mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.18.: Εγκατάσταση παροχής Ηλεκτρικής κουζίνας με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 5x2,5mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής ηλεκτρικής κουζίνας με καλώδιο NHXMH 5x2,5mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.19.: Εγκατάσταση παροχής Απορροφητήρα με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 3x2,5mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής απορροφητηρα με καλώδιο NHXMH 3x2,5mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.20.: Εγκατάσταση παροχής Αντλίας Θερμότητας με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 5x2,5mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής αντλίας θερμότητας με καλώδιο NHXMH 5x2,5mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.21.: Ηλεκτρικός πίνακας

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.22.: Πρίζα λήψης τηλεφώνου ή data, RJ-45 συνδεδεμένη με καλώδιο UTP 4" Cat6A

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Μονή λήψη φωνής-δεδομένων, τύπου 1xRJ45 cat6Α, συμπεριλαμβανομένης της βυσματωτής σύνδεσης (Patch) με την πρίζα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση, συνυπολογιζομένων του τερματισμού στον ρευματοδότη, των απαραίτητων εξαρτημάτων, των απαιτούμενων οικοδομικών εργασιών και αποκαταστάσεων και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και εργασιών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.23.: Ηχείο ψευδοροφής 2 δρόμων, 40W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός ηχείου ψευδοροφής δύο δρόμων, 40W, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία διανοίξεως οπών στις πλάκες ψευδοροφής, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.24.: Κονσόλα αναγγελιών κεντρικού μεγαφωνικού συστήματος

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μίας κονσόλας αναγγελιών του μεγαφωνικού συστήματος, με ενσωματωμένο μικρόφωνο, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.25.: Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ), βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, ενδεικτικού τύπου CONFLEX, διαμέτρου 20 ΜΜ, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθύ ή καμπύλα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία διανοίξεως οπών στις πλάκες ψευδοροφής, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.26.: Σταθμός Φωτοβολταϊκών συνολικής ισχύος 1,8 kWp

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση των απαιτούμενων φωτοβολταικων πανελ και σύνδεσης αυτών, συνολικής ισχύος 1,8 kWp , σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

**Τιμή ανά πάνελ:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.27.: Inverter

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός inverter και σύνδεσης αυτού, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.5.28.: Καλώδια τύπου N2XH**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου τύπου N2XH, πλήθους αγωγών και διατομής όπως παρακάτω και τάσεως λειτουργίας 600/1000V, με κατάλληλα κουτιά διελεύσεως, υλικά, μικροϋλικά, εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των άκρων, δοκιμή μόνωσης και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία. Το καλώδιο θα τοποθετηθεί μέσα σε σωλήνα ή σε σχάρα, ή θα εγκατασταθεί με διμερή στηρίγματα, εξαιρούμενης μόνο της σχάρας.

#### Άρθρο Δ.5.28.1: Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 3x2,5 mm

Ως άνω, **διατομής 3x2.5 mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.5.28.2: Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 3x1,5 mm

Ως άνω, **διατομής 3x1,5mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.5.28.3: Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 3x4 mm

Ως άνω, **διατομής 3x4 mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.5.29.: Εργασία δοκιμών, πιστοποίησης, συμπλήρωσης πρωτοτύπου, μετρήσεων και υποβολή ΥΔΕ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την πιστοποίηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτηρίου, τις δοκιμές των ηλεκτρικών δικτύων, την συμπλήρωση των εντύπων μετρήσεων και την υποβολή Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.5.30.: Κυτίο διακλαδώσεως**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

# Δ. Β’ ΜΕΡΟΣ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (ΕΙΠΑΚ)

## ΑΡΘΡΟ Δ1. Υδραυλικές εγκαταστάσεις

**Δ1.1 Ύδρευση**

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.1.1.: Σωλήνες PE-X/Al/PE-X

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα **PE-X/AL/PE-X,** προμονωμένου, διατομής και πάχους μόνωσης ως κάτωθι, εμφανώς τοποθετημένου ή εντοιχισμένου ή υποδαπέδιου, όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, που θα μετράται κατά τον άξονα και μέχρι της συνάντησης των αξόνων κατά τις διακλαδώσεις, με όλα τα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια, τα μικροϋλικά, τα στηρίγματα κ.λ.π., την εργασία για την διαμόρφωση, τοποθέτηση, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη στους τοίχους, δάπεδα κ.λ.π., και την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση και τις δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας. Στο κόστος περιλαμβάνεται επίσης η μόνωση της σωλήνωσης με προκατασκευασμένα κοχύλια αυτοσβενήμενη μόνωση από αφρώδες πολυμερές υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής, μέγιστης αγωγιμότητας 0,04W/mK στους 20°C, είτε με εφαρμογή αυτής στο εργοστάσιο κατασκευής (προμονωμένοι σωλήνες) ή επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση και εφαρμογή της με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση, πλήρης με τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενα της, με τη μόνωσή της, τα στηρίγματα Ε.Τ. Mupro, τις απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες (πχ σύνδεσης, δοκιμών), για την πλήρη κατασκευή και παράδοση ενός μέτρου μήκους μονωμένης σωλήνωσης.

#### Άρθρο Δ.1.1.1.1

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 16x2 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 9mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN16 x πάχος τοιχώματος 2mm, με πάχος μόνωσης 9mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.1.1.2

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 20x2 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 9mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN20 x πάχος τοιχώματος 2mm, με πάχος μόνωσης 9mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.1.1.3

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 26x3 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 9mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN26 x πάχος τοιχώματος 3mm, με πάχος μόνωσης 9mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.1.1.4

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 32x3 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 13mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN32 x πάχος τοιχώματος 3mm, με πάχος μόνωσης 13mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.1.1.5

Σωλήνας PE-X/Al/PE-X διαμέτρου DN 40x3 mm, με μόνωση από αφρώδες ελαστικό υλικό με λ=0,040 W/(m·K), πάχους 13mm

Ως άνω, για σωλήνα **διαμέτρου DN40 x πάχος τοιχώματος 3mm, με πάχος μόνωσης 13mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.1.2.: Φρεάτιο υδρόμετρου 1" πλήρες, με υδρόμετρο υγρού τύπου 1", PN16

### ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 31

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **Φρεατίου – Υδρόμετρου** 1" πλήρους. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

* Η εκσκαφή σε γαιώδες ή ημιβραχώδες έδαφος και διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα άοπλο C12/16 πάχους 10cm.
* Η εξαγωγή, φόρτωση, μεταφορά προς απόρριψη και απόρριψη των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών σε μέρος που επιτρέπεται από τις Αρχές.
* Το προκατασκευασμένο φρεάτιο υδρομετρητή με πυθμένα, από στεγανό σκυρόδεμα C35/45 βίαιας ανάμιξης οπλισμένο με ίνες προπυλενίου, με ενσωματωμένο μεταλλικό πλαίσιο και μούφες, εσωτερικών διαστάσεων: άνω 310x310 mm, κάτω 370x370 mm και ύψους έως 250 mm.
* Το χυτοσίδηρο κάλυμμα, κλάσης B 125, αντοχής 12,5 τόννων, διαστάσεων 350 x 350 mm.
* Το υδρόμετρο, υγρού τύπου, διαμέτρου 1", βιδωτό με αρσενικό σπείρωμα, PN16.
* Οι δύο (2) ορειχάλκινες σφαιρικές βάνες (BALL VALVES), βαρέως τύπου με λαβή, διαμέτρου 1", στην είσοδο και έξοδο του μετρητή.
* Η βαλβίδα αντεπιστροφής 1".

Δηλαδή: εκσκαφή, διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση όλων των παραπάνω, σύνδεση με το δίκτυο, υλικά και μικροϋλικά, έλεγχοι και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.1.3.: Σύνδεση υδραυλικού υποδοχέα με χαλκοσωλήνα σπιράλ φ10/12mm

### ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Προμήθεια και προσκόμιση όλων των υλικών και πλήρης εγκατάστασή τους για τη σύνδεση ενός υδραυλικού υποδοχέα στο δίκτυο ύδρευσης με χαλκοσωλήνα σπιράλ επιχρωμιωμένου Φ 10/12mm, περιλαμβανομένης της αναλογίας διπλού στηρίγματος προκαθορισμένων αποστάσεων, της γωνίας υδροληψίας, του ΜΙΝΙ σφαιρικού γωνιακού διακόπτη και δύο ρακόρ, πλήρους με κάθε μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης και στήριξης, για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.1.4.: Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός πίεσης λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, όγκου 60LT, 6KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

ΗΛΜ 24

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **ηλεκτρικού θερμοσίφωνα με δοχειο** 60lt και ηλεκτρικής ισχύος 2KW, κατάλληλου για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, εφοδιασμένου με όλα τα όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως ασφαλιστικά, εσωτερικό θερμοστάτη, βαλβίδας αντεπιστροφής στον αγωγό παροχής κρύου νερού, περιλαμβανομένου του τέλους ανακύκλωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς,

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η υδραυλική και η ηλεκτρική σύνδεση, η στήριξη με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα τους, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, καθώς και οι δοκιμές και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**Δ1.2 Αποχέτευση**

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.2.1.: Πλαστικοί σωλήνες αποχέτευσης από U-PVC

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους **σωληνώσεως από U-PVC**, διατομής ως κάτωθι, πίεσης λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών σε θερμοκρασία 20°C, κατά EN 1329–1, εμφανούς τοποθέτησης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με τα εξαρτήματα και παρελκόμενα της (πχ , στηρίγματα Ε.Τ. Mupro), οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες (πχ σύνδεσης, διάνοιξης οπών κλπ) και αποκαταστάσεις, καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

#### Άρθρο Δ.1.2.1.1

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1, πιέσεως λειτουργίας στους 20°C ΡΝ6, κολλητής σύνδεσης, εξωτερικής διαμέτρου 40mm

Ως άνω, για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου Φ 40 mm.**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.2.1.2

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1, πιέσεως λειτουργίας στους 20°C ΡΝ6, κολλητής σύνδεσης, εξωτερικής διαμέτρου 50mm

Ως άνω, για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου Φ 50 mm.**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.2.1.3

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1, πιέσεως λειτουργίας στους 20°C ΡΝ6, κολλητής σύνδεσης, εξωτερικής διαμέτρου 75mm

Ως άνω, για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου Φ 75 mm.**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.1.2.1.4

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1, πιέσεως λειτουργίας στους 20°C ΡΝ6, κολλητής σύνδεσης, εξωτερικής διαμέτρου 100mm

Ως άνω, για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου Φ 100 mm.**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.2.2.: Κεφαλή αερισμού αποχέτευσης

Οι απολήξεις των κατακορύφων στηλών αερισμού ή των προεκτάσεων των στηλών αποχετεύσεως, πάνω από το δώμα, θα προστατεύονται με κεφαλή από πλέγμα γαλβανισμένου σύρματος ή καπέλο PVC. Επίσης η κατασκευή των απολήξεων αερισμού στα δώματα θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών, κατά τρόπο που θα αποκλείει την είσοδο βροχίνων νερών στο κτίριο.

**Τιμή ανά τεμάχιο**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.2.3.: Υδρορροές από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες

Οι κατακόρυφες υδρορροές θα κατασκευαστούν από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους κατά ISO, με πράσινη ετικέτα ("υπερβαρέως" τύπου).

Η σύνδεση των σωληνώσεων για τον σχηματισμό της κατακόρυφης υδρορροής θα γίνεται αποκλειστικά με τη χρήση συνδέσμων (μούφες) γαλβανισμένων, με ενισχυμένα χείλη στην περιοχή του εσωτερικού σπειρώματος (κορδονάτα).

Οι σωληνώσεις θα στηριχθούν σε πυκνά διαστήματα με στηρίγματα διμερή, γαλβανισμένα.

Τέλος οι σωληνώσεις θα βαφούν με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, απόχρωσης της επιλογής της επίβλεψης.

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.2.4: Φρεάτιο διακλάδωσης 400Χ400mm πλήρες από σκυρόδεμα πάχους 10εκ., βάθους έως 1μ.

Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους φρεατίου διακλάδωσης , σύμφωνα με τη μελέτη και τα σχέδια.

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.1.2.5: Φρεάτιο ομβρίων

Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρους φρεατίου ομβρίων , σύμφωνα με τη μελέτη και τα σχέδια.

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**Δ1.3 Είδη υγιεινής και κρουνοποιϊας**

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.1.: Συγκρότημα ειδών υγιεινής ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), πλήρες

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση συγκροτήματος ειδών υγιεινής ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), πλήρους, αποτελούμενου από:

* Λεκάνη αποχωρητηρίου ΑΜΕΑ, από πορσελάνη, "ευρωπαϊκού" (καθήμενου) τύπου, επιδαπέδια, λευκή, ενδεικτικού τύπου ΑTLANTIS Α.Μ.Ε.Α. Κωδ: J275201 - Ideal Standard, με λευκό, πλαστικό, συμπαγές κάλυμμα βαρέος τύπου και με δοχείο εκπλυσης χαμηλής πίεσης που θα φέρει διάταξη κανονικής και μειωμένης κατανάλωσης (δύο κομβία), εγκρίσεως της Επίβλεψης.
* Νιπτήρα ΑΜΕΑ, κατάλληλου για επίτοιχη τοποθέτηση διαστάσεων περίπου 67x60 (cm), ενδεικτικού τύπου ΑTLANTIS Α.Μ.Ε.Α. Κωδ: J040301- Ideal Standard με ειδική ανάρτηση, ειδικό αναμικτήρα με μακρύ στέλεχος με μέγιστη ροή νερού 5lt/λεπτό και αυτόματη βαλβίδα, χρωμέ, ειδικές μπάρες (χειρολαβές σταθερή & ανακλεινομενη με χαρτοθήκη) λεκάνης, σαπουνοθήκης υγρού σαπουνιού 0,50lt και κάδου απορριμμάτων χωρητικότητας 3Lt.
* Ανακλινόμενο καθρέπτη τοίχου νιπτήρα ΑΜΕΑ, διατάσεων 40 x 60 (cm) περίπου, από κρύσταλλο πάχους 4 mm, μπιζουτέ, ρυθµιζόµενης βάσης µε στροφή περί οριζόντιο άξονα ή στροφείς, µε εξαρτήµατα από ανοξείδωτο χάλυβα ή ορειχάλκινα επιχρωµιωµένα, ενδεικτικού τύπου Geco.
* Μεταλλική χειρολαβή για ΑΜΕΑ, επιχρωμιωμένη.
* Αναμεικτήρα (μπαταρία) ζεστού-κρύου νερού για τον νιπτήρα ΑΜΕΑ, ονομαστικής διαμέτρου 1/2", ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο, με ένα μακρύ στέλεχος χειρισμού 170mm με κεραμικό δίσκο και φίλτρο οικονομίας, με σύστημα γρήγορης εγκατάστασης, ενδεικτικού τύπου ATLANTIS Α.Μ.Ε.Α Κωδ: B1612AA. - Ideal Standard, εγκρίσεως της Επίβλεψης.
* Σιφώνια και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, στηρίγματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση όλου του ανωτέρω εξοπλισμού, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Η κάτοψη του χώρου καθώς και η διάταξη του εξοπλισμού υγιεινής θα είναι η παρακάτω.

A blueprint of a bathroom

Description automatically generated

Λεπτομέρεια : Κάτοψη χώρου υγιεινής Α.Μ.Ε.Α.

**Τιμή κατ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.2.: Συγκρότημα χώρου υγιεινής νηπίων

**ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :**

Κατασκευή χώρων υγιεινής νηπίων σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, τα οποία παρουσιάζονται και παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής (σιφώνια και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης), και εξοπλισμού που αναγράφονται στα σχέδια λεπτομερειών, σύνδεσης και τοποθέτησης τους, μετά της φθοράς και απομειώσεώς τους, η εργασία κατασκευής, παραδίδοντας το χώρο πλήρως λειτουργικό.

Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων θα γίνει σύμφωνα με τα παρακάτω και αποζημιώνεται χωριστά σύμφωνα με άρθρο των οικοδομικών εργασιών.

**Τιμή κατ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

Η κάτοψη του χώρου καθώς και η διάταξη του εξοπλισμού υγιεινής θα είναι η παρακάτω.

A diagram of a room

Description automatically generated

A drawing of a door

Description automatically generated

A white rectangular object with black text

Description automatically generated

A blueprint of a bathroom

Description automatically generated**ΚΑΤΟΨΗ ΧΩΡΟΥ**

|  |
| --- |
| **ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ 1** |
| A blueprint of a bathroom  Description automatically generated |

|  |
| --- |
| **ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ 2** |
| A screenshot of a computer program  Description automatically generated |

|  |
| --- |
| **ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ 3** |
| A blueprint of a bathroom  Description automatically generated |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ** | |
| A green and grey cube  Description automatically generated | |
| A close-up of a white background  Description automatically generated | Πλακάκια τοίχου 20Χ20 με αρμό χρώματος άσπρου, έως την κάσα της πόρτας. Χρώμα τοίχου άσπρο. |
| A green and black text  Description automatically generated |
| A close-up of a sign  Description automatically generated |

**Τιμή κατ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.3.: Συγκρότημα χώρου υγιεινής ενηλίκων

**ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :**

Κατασκευή χώρου υγιεινής ενηλίκων, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τα σχέδια λεπτομερειών, τα οποία παρουσιάζονται και παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής (σιφώνια και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης), και εξοπλισμού, σύνδεσης και τοποθέτησης τους, μετά της φθοράς και απομειώσεώς τους, η εργασία κατασκευής, παραδίδοντας το χώρο πλήρως λειτουργικό.

Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων θα γίνει σύμφωνα με τα παρακάτω και αποζημιώνεται χωριστά σύμφωνα με άρθρο των οικοδομικών εργασιών.

Τιμή κατά αποκοπή.

Η κάτοψη του χώρου καθώς και η διάταξη του εξοπλισμού υγιεινής θα είναι η παρακάτω.

A drawing of a bathroom

Description automatically generated

**Λεπτομέρεια 5: Κάτοψη χώρου υγιεινής ενηλίκων**

A white cube with a shadow

Description automatically generated

**Λεπτομέρεια 6: Επένδυση χώρου με πλακάκια πορσελάνης**

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.4.: Συγκρότημα WC

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Κατασκευή χώρου υγιεινής ενηλίκων, ο οποίος περιλαμβάνει:

* 2 λεκάνες αποχωρητηρίου, από πορσελάνη, "ευρωπαϊκού" (καθήμενου) τύπου, επιδαπέδια, λευκή, ενδεικτικού τύπου ΑTLANTIS Α.Μ.Ε.Α. Κωδ: J275201 - Ideal Standard, με λευκό, πλαστικό, συμπαγές κάλυμμα βαρέος τύπου και με δοχείο εκπλυσης χαμηλής πίεσης που θα φέρει διάταξη κανονικής και μειωμένης κατανάλωσης (δύο κομβία), εγκρίσεως της Επίβλεψης.
* 3 νιπτήρες, κατάλληλου για επίτοιχη τοποθέτηση διαστάσεων περίπου 67x60 (cm), ενδεικτικού τύπου Ideal Standard με μέγιστη ροή νερού 5lt/λεπτό και αυτόματη βαλβίδα, χρωμέ, ειδικές μπάρες (χειρολαβές σταθερή & ανακλεινομενη με χαρτοθήκη) λεκάνης, σαπουνοθήκης υγρού σαπουνιού 0,50lt και κάδου απορριμμάτων χωρητικότητας 3Lt.
* 3 ανακλινόμενους καθρέπτες τοίχου νιπτήρα, διατάσεων 40 x 60 (cm) περίπου, από κρύσταλλο πάχους 4 mm, μπιζουτέ, ρυθµιζόµενης βάσης µε στροφή περί οριζόντιο άξονα ή στροφείς, µε εξαρτήµατα από ανοξείδωτο χάλυβα ή ορειχάλκινα επιχρωµιωµένα, ενδεικτικού τύπου Geco.
* Αναμεικτήρα (μπαταρία) ζεστού-κρύου νερού για τον νιπτήρα, ονομαστικής διαμέτρου 1/2", ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο, με ένα μακρύ στέλεχος χειρισμού 170mm με κεραμικό δίσκο και φίλτρο οικονομίας, με σύστημα γρήγορης εγκατάστασης, ενδεικτικού τύπου Ideal Standard, εγκρίσεως της Επίβλεψης.
* Σιφώνια και λοιπό εξοπλισμό, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, στηρίγματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση όλου του ανωτέρω εξοπλισμού, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, την αρχιτεκτονική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.1.3.5.: Νιπτήρες

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ ( σταγγιστήρα) πώμα με άλυσο, 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 εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΆΡΘΡΟ Δ.1.4.: ΚΟΥΖΙΝΑ**

Προμήθεια και εγκατάσταση επίπλων και εξοπλισμού κουζίνας (νιπτήρας, ηλεκτρικές συσκευές κλπ), δηλ. μεταφορά απο την αποθήκη στη θέση εγκατάστασης, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, συμπεριλαμβανόμενων και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών, ανηγμένων σε εργασία, και εργασίες, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη ηλεκτρομηχανοπλογικών εγκαταστάσεων, παραδοτέα σε λειτουργία.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Δ2. Εγκατάσταση θέρμανσης - κλιματισμού

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.1.: Αντλία θερμότητας αέρα νερου 16KW**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (έδραση, προστασία, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή) μίας αντλίας θερμότητας αέρος – νερού, ονομαστικής ισχύος 16,0 KW, για εξυπηρέτηση εσωτερικών τερματικών μονάδων τύπου fancoils, σύμφωνα με τη μελέτη.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά, εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικρουλικά, πιστοποιήσεις, ήτοι: υποβολή πιστοποίησης EUROVENT και μελέτης εφαρμογής βάσει του υπολογιστικού προγράμματος του κατασκευαστή, στερέωση (μονάδας και βάσης), βαμμένη μεταλλική βάση έδρασης με αντικραδασμικά πέλματα, αντικεραυνική προστασία, ψυκτικά εξαρτήματα, λήψεις συντήρησης, ψυκτικά μανόμετρα, εξαρτήματα ασφάλειας, σύνδεση μονάδας, διαδικασία κενού, συμπλήρωση με την ενδεδειγμένη ποσότητα R410Α για τη μονάδα, ρυθμίσεις διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας (τουλάχιστον θορύβου, αυτοκαθαρισμού, υψηλής επίδοσης), δοκιμές σε ψύξη και θέρμανση με πλήρες φορτίο καθώς και υποβολή των αντίστοιχων επίσημων φύλλων ελέγχου και μετρήσεων εκκίνησης από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, λοιπές δοκιμές, καλωδιώσεις διασύνδεσης εσωτερικών και εξωτερικής μονάδας, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.2.: Μονάδα μηχανικού αερισμού με ανάκτηση θερμότητας τύπου Wolf παροχής 950-2200 m3/h**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (έδραση, προστασία, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή) μονάδας μηχανικού αερισμού με ανάκτηση θερμότητας, παροχής 950-2200 m3/h.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά, εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικρουλικά, πιστοποιήσεις, ήτοι: υποβολή πιστοποίησης Passive House και μελέτης εφαρμογής βάσει του υπολογιστικού προγράμματος του κατασκευαστή, στερέωση (μονάδας και βάσης), βαμμένη μεταλλική βάση έδρασης με αντικραδασμικά πέλματα, αντικεραυνική προστασία, ρυθμίσεις διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας (τουλάχιστον θορύβου, αυτοκαθαρισμού, υψηλής επίδοσης), δοκιμές με πλήρες φορτίο καθώς και υποβολή των αντίστοιχων επίσημων φύλλων ελέγχου και μετρήσεων εκκίνησης από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, λοιπές δοκιμές, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.3.: Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU Φ16 x 1 mm**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU διαμέτρου 16mm, τυποποιημένος κατά DIN 4102-B2, πάχους τοιχώματος 1 mm, με συντελεστή αγωγιμότητας 0.093 W/mK στους 50C και αυλακωτή χωρίς ραφή πλαστική (PVC) επένδυση που θα παρουσιάζει αντοχή σε συνεχή χρήση με υγρά μέχρι 100C, θα διατηρεί δε την ελαστικότητά της μέχρι την περιοχή των -60OC. Ο χαλκοσωλήνας θα είναι σε ανοπτημένη κατάσταση (μαλακός F22), το δε υλικό του θα είναι αποξειδωμένος χαλκός (Cu 99.9% minimum, P=0.015%-0.040%), εξωτερικής διαμέτρου (μαζί με το μονωτικό) 20mm, μέγιστης πίεσης 54 bar, περιεκτικότητας σε νερό 0.154 lt/m και βάρους σωλήνα ανά μέτρο 0.419 kg/m, τοποθετημένος επι τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.4.:Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU Φ18 x 1 mm**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU διαμέτρου 18mm, τυποποιημένος κατά DIN 4102-B2, πάχους τοιχώματος 1 mm, με συντελεστή αγωγιμότητας 0.093 W/mK στους 50C και αυλακωτή χωρίς ραφή πλαστική (PVC) επένδυση που θα παρουσιάζει αντοχή σε συνεχή χρήση με υγρά μέχρι 100C, θα διατηρεί δε την ελαστικότητά της μέχρι την περιοχή των -60OC. Ο χαλκοσωλήνας θα είναι σε ανοπτημένη κατάσταση (μαλακός F22), το δε υλικό του θα είναι αποξειδωμένος χαλκός (Cu 99.9% minimum, P=0.015%-0.040%), εξωτερικής διαμέτρου (μαζί με το μονωτικό) 23mm, μέγιστης πίεσης 47 bar, περιεκτικότητας σε νερό 0.201 lt/m και βάρους σωλήνα ανά μέτρο 0.475 kg/m, τοποθετημένος επι τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.5: Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU Φ22 x 1 mm**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU διαμέτρου 22mm, τυποποιημένος κατά DIN 4102-B2, πάχους τοιχώματος 1 mm, με συντελεστή αγωγιμότητας 0.093 W/mK στους 50C και αυλακωτή χωρίς ραφή πλαστική (PVC) επένδυση που θα παρουσιάζει αντοχή σε συνεχή χρήση με υγρά μέχρι 100C, θα διατηρεί δε την ελαστικότητά της μέχρι την περιοχή των -60OC. Ο χαλκοσωλήνας θα είναι σε ανοπτημένη κατάσταση (μαλακός F22), το δε υλικό του θα είναι αποξειδωμένος χαλκός (Cu 99.9% minimum, P=0.015%-0.040%), εξωτερικής διαμέτρου (μαζί με το μονωτικό) 23mm, μέγιστης πίεσης 47 bar, περιεκτικότητας σε νερό 0.201 lt/m και βάρους σωλήνα ανά μέτρο 0.475 kg/m, τοποθετημένος επι τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.6.: Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU Φ35 x 1,5 mm**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εύκαμπτος επενδυμένος χαλκοσωλήνας μονοσωληνίου τύπου WICU διαμέτρου 28mm, τυποποιημένος κατά DIN 4102-B2, πάχους τοιχώματος 1,5 mm, με συντελεστή αγωγιμότητας 0.093 W/mK στους 50C και αυλακωτή χωρίς ραφή πλαστική (PVC) επένδυση που θα παρουσιάζει αντοχή σε συνεχή χρήση με υγρά μέχρι 100C, θα διατηρεί δε την ελαστικότητά της μέχρι την περιοχή των -60OC. Ο χαλκοσωλήνας θα είναι σε ανοπτημένη κατάσταση (μαλακός F22), το δε υλικό του θα είναι αποξειδωμένος χαλκός (Cu 99.9% minimum, P=0.015%-0.040%), εξωτερικής διαμέτρου (μαζί με το μονωτικό) 23mm, μέγιστης πίεσης 47 bar, περιεκτικότητας σε νερό 0.201 lt/m και βάρους σωλήνα ανά μέτρο 0.475 kg/m, τοποθετημένος επι τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.7.: Τερματικές μονάδες νερού (FCU) ψυκτικής απόδοσης 1,3**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής τερματικής μονάδας FCU, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση επιδαπέδια ή στην οροφή, **ψυκτικής απόδοσης 1,3** της LG ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.8.: Τερματικές μονάδες νερού (FCU) ψυκτικής απόδοσης 1,5**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής τερματικής μονάδας FCU, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση επιδαπέδια ή στην οροφή, **ψυκτικής απόδοσης 1,5** της LG ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.9.: Τερματικές μονάδες νερού (FCU) ψυκτικής απόδοσης 2,5**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής τερματικής μονάδας FCU, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση επιδαπέδια ή στην οροφή, **ψυκτικής απόδοσης 2,5** της LG ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.10.: Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα κυκλικής διατομής**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, θηλυκωτός ή φλαντζωτός κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Αμερικάνικους κανονισμούς.Περιλαμβάνονται τα κάθε φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταύ, S κλπ) οι κατευθυντήρες αέρα, τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα και τα στόμια λήψεως ή απορρίψεως αέρα, με τις ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, και υλικά συνδέσεως, στερεώσεως και στεγανώσεως και την εργασία κατασκευής, εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως, σύμφωνα με τη μελέτη αερισμού.

**Τιμή ανά κιλό:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΑΡΘΡΟ Δ.2.11.: Στόμιο οροφής,ορθογωνικό,προσαγωγής ή επιστροφής αέρα**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση στόμιων οροφής,ορθογωνικών ή κυκλικών ,προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

#### Άρθρο Δ.2.11.1: E17 400.0 x 50.00

Ως άνω, **E17 400.0 x 50.00.**

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.2: Κ 104 Α Φ 150.0 x 155.0

Ως άνω, **Κ 104 Α Φ 150.0 x 155.0.**

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.3: T1K 100.0 x 100.0

Ως άνω, **T1K 100.0 x 100.0**

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.4: TE 100.0 x 100.0

Ως άνω, **TE 100.0 x 100.0**

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.5: E17 1000.0 x 75.00

Ως άνω, E17 1000.0 x 75.00

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.6: Κ104ΒΦ 230Χ155

Ως άνω, Κ104ΒΦ 230Χ155

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.7: RF 150

Ως άνω, RF 150

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.2.11.8: TE 300X250

Ως άνω, TE 300X250

**Τιμή ανά τεμάχιο.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.2.12.: Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή σωλήνων με πάπλωμα υαλοβάμβακα που φέρει επικάλυψη φύλλου αλουμινίου

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή σωλήνων με πάπλωμα υαλοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 16 kg/m3, που φέρει επικάλυψη φύλλου αλουμινίου πάχους 10 μικρών ενισχυμένου με υαλοπίλημα επί χάρτου.Το πάπλωμα προσδένεται στην επιφάνεια των αεραγωγών ή των σωληνώσεων ανά 50 cm μήκους με περιτύλιξη αυτοκόλλητης πλαστικής ταινίας πλάτους 5 cm και στεγανοποιήται σε όλους τους αρμούς με την ίδια πλαστική ταινία δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως της μονώσεως και η απαιτούμενη εργασία πλήρους τοποθετήσεως, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά m2:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.2.13.: Αξονικός ανεμιστήρας IN LINE

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ39

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (σύνδεση, στερέωση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία) ενός **αξονικού ανεμιστήρα εξαερισμού, IN LINE**, παροχής αέρα μανομετρικού ως κάτωθι, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκομένων του, υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.2.14: Αποχέτευση συμπυκνωμάτων τερματικών μονάδων FCU

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.2.15: Συλλέκτες διανομής-προσαγωγής και επιστροφής νερού-από και προς τις τερματικές μονάδες FCU

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Δ3. Εγκαταστάσεις ενεργητικής πυροπροστασίας

### ΆΡΘΡΟ Δ.3.1.: Πυροσβεστικό Ερμάριο με ελαστικό σωλήνα μήκους 20 m και διαμέτρου Φ15-Φ19mm, με ακροφύσιο

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός πυροσβεστικού ερμαρίου με ελαστικό σωλήνα μήκους 20m και διαμέτρου Φ15 - Φ19 mm, ο οποίος στο άκρο του θα φέρει ακροφύσιο. Το ερµάριο θα κατασκευαστεί από λαµαρίνα DKP, πάχους τουλάχιστον 1mm µε τις αναγκαίες ενισχύσεις στις θέσεις στηρίξεως των περιεχοµένων εξαρτηµάτων και θα βαφεί µε δύο στρώσεις γραφιτούχου µινίου και επί πλέον δύο στρώσεις ελαιοχρώµατος. Το ερμάριο θα φέρει σφαιρική βάνα στην είσοδο του σωλήνα, κατάλληλα στηριγμένη.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι δομικές εργασίες, η στερέωση, η σύνδεση, οι δομικές αποκαταστάσεις, οι δοκιμές και όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα και μικροϋλικά για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.2.: Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 kg.**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Προμήθεια προσκόμιση και προσαρμογή ενός **φορητού πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως Ρα-6 των 6kg**, όπως αυτός ποιοτικά προσδιορίζεται στο τεύχος των Προδιαγραφών Υλικών, εγκρίσεως της επίβλεψης, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, μικρουλικά και την διάταξη ανάρτησής του.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.3.: Πίνακας Πυρανίχνευσης διευθυνσιοδοτημένος , σύμφωνα με την ΕΝ-54**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διευθυνσιοδοτημένου πίνακα πυρανίχνευσης, **ενός βρόχου 127 σημείων**, σύμφωνα με την ΕΝ-54, που θα θα περιλαµβάνει κεντρική μονάδα επεξεργασίας, πληκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτα βρόχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό (οθόνη) LDC, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. NANO-24 GENT (by Honeywell) ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση, ο προγραμματισμός και το commissioning, η ηλεκτρολογική σύνδεση με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, η εκπαίδευση προσωπικού της Εταιρείας και η παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.4.: Ανιχνευτής θερμοδιαφορικός διευθυνσιοδοτούμενος**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **πυρανιχνευτή θερμοδιαφορικού (σταθερού ορίου & ρυθμού ανόδου θερμοκρασίας)**, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), με την βάση του, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα Σχέδια της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση και η σύνδεση, καθώς επίσης το απαιτούμενο κουτί διακλάδωσης για κάθε πυρανιχνευτή και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάστασή του.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.5.: Ανιχνευτής καπνού φωτοηλεκτρικός διευθυνσιοδοτούμενος**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **πυρανιχνευτή καπνού** **οπτικού**, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), με την βάση του, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα Σχέδια της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση και η σύνδεση, καθώς επίσης το απαιτούμενο κουτί διακλάδωσης για κάθε πυρανιχνευτή και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάστασή του.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### **ΆΡΘΡΟ Δ.3.6.: Φαροσειρήνα συναγερμού διευθυνσιοδοτούμενη, εσωτερικού χωρου**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας **φαροσειρήνας συναγερμού** (με ενσωματωμένη φωτεινή ένδειξη), διευθυνσιοδοτούμενη (addressable), με ήχο έντασης 90 dB στο 1 m τουλάχιστον, για ταυτόχρονη οπτική και ηχητική ένδειξη, εσωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, με όλα τα όργανα χειρισμού και ένδειξης τοποθετημένα μέσα σε πλαστικό ειδικό περίβλημα, το οποίο θα τοποθετηθεί πάνω στον τοίχο και την πλήρη σύνδεση με τον πίνακα πυρανίχνευσης, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται η τοποθέτηση, η σύνδεση και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση της φαροσειρήνας.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

**ΆΡΘΡΟ Δ.3.7.: Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης διευθυνσιοδοτουμενο**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός κομβίου χειροκίνητου συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), θραυομένης υάλου, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται η τοποθέτηση, η σύνδεση και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση του κομβίου.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Δ4. Εγκατάσταση γειώσεων - Ισοδυναμικές συνδέσεις

### ΑΡΘΡΟ Δ.4.3.: Θεμελειακή γείωση κτιρίου σύμφωνα με τα σχέδια των μελετών

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ

Για την πλήρη κατασκευή θεμελιακής γείωσης με αντίσταση γείωσης μικρότερης από 1 Ω και

ισοδυναμικών συνδέσεων, σύμφωνα με τη μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια.Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται:

1. η δαπάνη προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή, στήριξη και σύνδεση της θεμελιακής γείωσης η οποία θα πρέπει να έχει αντίσταση γείωσης μικρότερης από 1 Ω (ταινία διαστάσεων 30x3,5mm χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη εν θερμώ (St/tZn) κατά EΛOT EN 50164-2, σφικτήρες ταινίας/οπλισμού, αναμονές για εσωτερικές ισοδυναμικές συνδέσεις με χαλύβδινο επιψευδαργυρωμένο εν θερμώ (St/tZn) αγωγό Φ8m κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 50164-2 με τους ανάλογους σφικτήρες)
2. η δαπάνη προμήθειας, τοποθέτησης και σύνδεσης όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή, στήριξη και σύνδεση των ισοδυναμικών συνδέσεων μη ενεργών αγώγιμων μερών (ταινία Cu 40x3mm κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 50164-2, ακροδέκτες, περιλαίμια, σπινθηριστές απομόνωσης, χάλκινους πολύκλωνους αγωγού διατομής 50mm2 και 16mm2, τους κατάλληλους σφικτήρες και λοιπά μικρούλικά)
3. η δαπάνη ελέγχων και μετρήσεων, καθώς και η μεταφορά επί τόπου του έργου και η έντεχνη εργασία που απαιτείται για την κατασκευή και παράδοσης σε κανονική λειτουργία μετά από ελέγχους και μετρήσεις, σύμφωνα πάντα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.4.4.: Πλήρες σύστημα αντικεραυνικής προστασίας σύμφωνα με τη μελέτη.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ

Πλήρες σύστημα αντικεραυνικής προστασίας, το οποίο περιλαμβάνει:

1. Το σύστημα σύλληψης του κτιρίου, που αποτελείται:
   1. από τους συλλεκτήριους αγωγούς οι οποίοι διατάσσονται στο δώμα, έτσι ώστε να σχηματίζουν κατάλληλους βρόχους,. Σε κρίσιμα σημεία θα ενισχύονται με ακίδες Franklin.
   2. Δομικές εξάρσεις που βρίσκονται στο δώμα συνδέονται στο συλλεκτήριο σύστημα και ενισχύονται με ακίδες.
2. Τους αγωγούς καθόδου, οι οποίοι είναι στρογγυλοί χαλύβδινοι θερμά επιψευδαργυρωμένοι Φ 10mm
3. Τη σύνδεση με τη θεμελειακή γείωση του κτιρίου, σύμφωνα με τις μελέτες.

Η κατασκευή των αλεξικέραυνων θα γίνει σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 1197-1 και τους Γερμανικούς κανονισμούς DIN 57185/VDE 0185.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

## ΑΡΘΡΟ Δ5. Εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.1.: Φωτιστικό σημείο

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Φωτιστικό σημείο, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το διακόπτη (εφόσον προβλέπεται χειρισμός) και από το διακόπτη ή πίνακα μέχρι το φωτιστικό σώμα, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, που θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή τη Φωτοτεχνική μελέτη και Προδιαγραφές της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των φωτιστικών σωμάτων.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.2. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση χωνευτού κυκλικού φωτιστικού ψευδοροφής, LED 19W (Τύπος Α1)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.3. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση χωνευτού κυκλικού φωτιστικού ψευδοροφής, LED 26W (Τύπος Α2)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.4. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση χωνευτού κυκλικού φωτιστικού ψευδοροφής,τύπου spot, LED 6W (Τύπος C1)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβ

άνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.5. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση φωτιστικού οροφής, στεγανού IP65, με κάλυμμα, LED 24W (Τύπος D1)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.6. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση γραμμικού φωτιστικού linestra, LED 7W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.7. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση φωτιστικού τύπου προβολέα, IP65, LED 10W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος ψευδοροφής, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Φωτοτεχνική μελέτη, την ηλεκτρολογική μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.8. Προμήθεια, εγκατάσταση και σύνδεση αυτόνομου φωτιστικού ασφαλείας, LED, με ενσωματωμένη μπαταρία διάρκειας 90min

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.9. Προμήθεια και τοποθέτηση διακόπτη φωτισμού απλού, χωνευτού

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.10.: Προμήθεια και τοποθέτηση διακόπτη φωτισμού διπλού, χωνευτού

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.11.: Προμήθεια και τοποθέτηση διακόπτη φωτισμού αλέ ρετούρ, χωνευτού

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, χωνευτού ή επίτοιχου με ένα πλήκτρο 2 σημείων (αλε ρετουρ), έντασης 10Α, τάσης 250V, απλού, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.12.: Προμήθεια και τοποθέτηση ανιχνευτή κίνησης/παρουσίας ενεργοποίησης φωτισμού, οροφής 360°

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενόςαισθητήρα παρουσίας για έλεγχο φωτισμού, έντασης 10Α, τάσης 250V, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός αισθητήρα παρουσίας.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.13.: Προμήθεια και τοποθέτηση ανιχνευτή κίνησης/παρουσίας ενεργοποίησης φωτισμού, επίτοιχου 180°

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενόςαισθητήρα παρουσίας για έλεγχο φωτισμού, έντασης 10Α, τάσης 250V, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός αισθητήρα παρουσίας.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.14. Εγκατάσταση σημείου ρευματοδότη schuko

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός ρευματοδότη SCHUKO, έντασης 16Α, τάσης 250V, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός ρευματοδότη SCHUKO.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.15.: Σημείο 3Φ ρευματοδότη

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Σημείο 3Φ ρευματοδότη, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το ρευματοδότη, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των ρευματοδοτών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.16.: Εγκατάσταση παροχής boiler με καλώδιο NHXMH 3x4mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής boiler με καλώδιο NHXMH 3x4mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.17.: Εγκατάσταση παροχής VAM με καλώδιο NHXMH 3x2,5mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής VAM με καλώδιο NHXMH 3x2,5 mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.18.: Εγκατάσταση παροχής Ηλεκτρικής κουζίνας με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 5x2,5mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής ηλεκτρικής κουζίνας με καλώδιο NHXMH 5x2,5mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.19.: Εγκατάσταση παροχής Απορροφητήρα με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 3x2,5mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής απορροφητηρα με καλώδιο NHXMH 3x2,5mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.20.: Εγκατάσταση παροχής Αντλίας Θερμότητας με καλώδιο ΝΗΧΜΗ 5x2,5mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Εγκατάσταση παροχής αντλίας θερμότητας με καλώδιο NHXMH 5x2,5mm2, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες, και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.21.: Ηλεκτρικός πίνακας

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.22.: Πρίζα λήψης τηλεφώνου ή data, RJ-45 συνδεδεμένη με καλώδιο UTP 4" Cat6A

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Μονή λήψη φωνής-δεδομένων, τύπου 1xRJ45 cat6Α, συμπεριλαμβανομένης της βυσματωτής σύνδεσης (Patch) με την πρίζα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση, συνυπολογιζομένων του τερματισμού στον ρευματοδότη, των απαραίτητων εξαρτημάτων, των απαιτούμενων οικοδομικών εργασιών και αποκαταστάσεων και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και εργασιών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.23.: Ηχείο ψευδοροφής 2 δρόμων, 40W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός ηχείου ψευδοροφής δύο δρόμων, 40W, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία διανοίξεως οπών στις πλάκες ψευδοροφής, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.24.: Κονσόλα αναγγελιών κεντρικού μεγαφωνικού συστήματος

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μίας κονσόλας αναγγελιών του μεγαφωνικού συστήματος, με ενσωματωμένο μικρόφωνο, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.25.: Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ), βαρέως τύπου, ορατός ή εντοιχισμένος, ενδεικτικού τύπου CONFLEX, διαμέτρου 20 ΜΜ, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή, σωλήνας με τα απαραίτητα ευθύ ή καμπύλα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία διανοίξεως οπών στις πλάκες ψευδοροφής, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

**Τιμή ανά μέτρο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.26.: Σταθμός Φωτοβολταϊκών συνολικής ισχύος 1,8 kWp

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση των απαιτούμενων φωτοβολταικων πανελ και σύνδεσης αυτών, συνολικής ισχύος 1,8 kWp , σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

**Τιμή ανά πάνελ:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΆΡΘΡΟ Δ.5.27.: Inverter

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός inverter και σύνδεσης αυτού, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.28.: Καλώδια τύπου N2XH

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου τύπου N2XH, πλήθους αγωγών και διατομής όπως παρακάτω και τάσεως λειτουργίας 600/1000V, με κατάλληλα κουτιά διελεύσεως, υλικά, μικροϋλικά, εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των άκρων, δοκιμή μόνωσης και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία. Το καλώδιο θα τοποθετηθεί μέσα σε σωλήνα ή σε σχάρα, ή θα εγκατασταθεί με διμερή στηρίγματα, εξαιρούμενης μόνο της σχάρας.

#### Άρθρο Δ.5.28.1: Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 3x2,5 mm

Ως άνω, **διατομής 3x2.5 mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.5.28.2: Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 3x1,5 mm

Ως άνω, **διατομής 3x1,5mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

#### Άρθρο Δ.5.28.3: Καλώδιο τύπου N2XH, διατομής 3x4 mm

Ως άνω, **διατομής 3x4 mm**

**Τιμή ανά Μ.Μ.:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.29.: Εργασία δοκιμών, πιστοποίησης, συμπλήρωσης πρωτοτύπου, μετρήσεων και υποβολή ΥΔΕ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την πιστοποίηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτηρίου, τις δοκιμές των ηλεκτρικών δικτύων, την συμπλήρωση των εντύπων μετρήσεων και την υποβολή Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη.

**Τιμή κατ’ αποκοπή:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

### ΑΡΘΡΟ Δ.5.30.: Κυτίο διακλαδώσεως

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :

Κυτίο διακλαδώσεως , ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**Τιμή ανά τεμάχιο:**

**ΕΥΡΩ:** .…………...……….……………………………………….………...……..…..…………………………………………………………….. ( )

Ημερομηνία: ………/………/2023

Ο Προσφέρων

Υπογραφή

Ονοματεπώνυμο, Τίτλος Υπογράφοντος

Σφραγίδα προμηθευτή/παρόχου/εργολήπτη

Επισήμανση: Όλα τα ποσά της οικονομικής προσφοράς σε Ευρώ πρέπει να αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως στις κατάλληλες θέσεις. Σε περίπτωση διαφορών μεταξύ τους, θα υπερισχύουν οι ολόγραφες τιμές.