

<p>ΕΡΓΟ: ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ 35/2018</p>	<p>«ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ,ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ»</p>
<p>ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:</p>	<p>ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ</p>
<p>ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:</p>	<p>ΟΔΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ – ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ, Ο.Τ458 ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΑΜΠΡΟΥ ΚΑΤΣΩΝΗ - ΛΕΙΒΑΔΙΑ</p>
<p>ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:</p>	<p>ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΜΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ <i>Αρχιτέκτων μηχανικός Α.Μ ΤΕΕ: 97213</i> Διπλωματούχος πανεπιστημίου East London Μ.Βρετανίας Εδρα: Λιβαδειά ,οδός Θεμιστοκλέους 6,ΤΚ 32131</p> <p>ΠΑΥΛΟΣ ΡΑΠΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Ε.Ε Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΜ ΤΕΕ: 18535 Εδρα: Χαλάνδρι Αττικής ,οδός Χαΐμαντά 19-21,ΤΚ 15234</p>
<p>ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ & Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</p> <p>ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ</p>	

Έργο: **Παρεμβάσεις εκσυγχρονισμού κτιριακού αποθέματος αρχιτεκτονικής αξίας και περιβάλλοντος χώρου, με εφαρμογές ενεργειακής αναβάθμισης για την χρήση**

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΑΤ: 1.02.14 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.22.46

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων, άνευ προσοχής

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του μεταλλικού πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) χωρίς προσοχή (δεν θα επαναχρησιμοποιηθούν), και η φόρτωση και μεταφορά προς πιστοποιημένη μονάδα ανακύκλωσης προϊόντων ΑΕΚΚ - όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής - ή σε χώρο που θα υποδείξει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

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

Μεταφορά							
α)	Μεταφορά υλικού	m.Kg	20X4	X	0,01	=	0,8
Εργασία							
α)	Τεχνίτης (ΟΙΚ 003) ω		0,1	X	19,87	=	1,99
β)	Βοηθός (ειδικευμένος (ΟΙΚ 002) ω εργάτης)		0,1				
				X	16,84	=	1,68
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος (ΟΙΚ 001) ω		0,1	X	15,31	=	1,53
					Άθροισμα		6
Τιμή ενός m2 €		6					

Τιμή / m2: € 6 (έξη)

ΑΤ: 1.03.03 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.23.06.01

Υποστήλωση οιωνδήποτε στοιχείων του έργου

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 2303

Υποστήλωση οιωνδήποτε στοιχείων του έργου, με πυκνή τοποθέτηση μεταλλικών σωληνωτών υποστηλωμάτων βαρέως τύπου, ωφέλιμου φορτίου 500 έως 1000Kg/m2, σύμφωνα και με την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα". Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων- μοτοιχείων υποστήλωσης και η φθορά των μεταλλικών μερών. Τα μεταλλικά στοιχεία υποστήλωσης θα είναι επαρκώς στερεωμένα, δεν θα παρουσιάζουν κινητότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας-όπου απαιτείται- και κλίμακες ανόδου. Η παρούσα τιμή ισχύει για όσο χρονικό διάστημα απαιτηθεί μέχρι την ολοκλήρωση των προβλεπομένων.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια των στοιχείων του κτιρίου που υποστηλώνονται.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικρούλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικρούλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Υλικά							
α)	Σιδηροδοκοί απλών ειδικών διατομών ύψους ή πλευράς 8 έως 16 cm	(ΟΙΚ 267) kg	5	X	0,931	=	4,66

Μεταφορά					
α) Μεταφορά και τοποθέτηση στοιχείων		m.Kg	5X16 X	0,01 =	0,8
Εργασία					
α) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,15 X	16,84 =	2,53
β) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	0,2 X	15,31 =	3,06
			Άθροισμα		11,05
Τιμή ενός m2 €		11,05			

Τιμή / m2: € 11,05 (έντεκα και πέντε λεπτά)

ΑΤ: 1.04.08 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.32.30.02

Αναθεωρείται με:ΟΙΚ 3216

Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος επί τοίχων από φυσικούς λίθους

Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος Gunitex - κατηγορίας C30/37, επί τοίχων από φυσικούς λίθους, (επίπεδων και κατακόρυφων επιφανειών, αψίδων, θόλων, τρούλλων και κελυφών), οιοδήποτε πάχους μανδύα, και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, εκτοξευόμενο κατά στρώσεις με την διαδικασία κατασκευής της "ξηράς αναμείξεως και μεταφοράς" του μείγματος με προσθήκη νερού στο ακροφύσιο. Πριν από την έναρξη εφαρμογής του εκτοξευόμενου σκυροδέματος κατασκευάζονται "οδηγοί" ώστε να είναι εξασφαλισμένη η επίτευξη του προδιαγεγραμμένου πάχους του μανδύα. Μετά την εκτόξευση το νωπό σκυρόδεμα θα "ξύνεται" δίκην επιχρίσματος, ώστε η επιφάνεια που τελικά θα προκύψει να απαιτεί πλέον την εφαρμογή μαρμαροκονίας και μόνον. Ως αδρανές χρησιμοποιείται άμμος 3 κριοδεμάτων και θραυστό υλικό λατομείου κατάλληλης διαμέτρου κόκκου. Περιεκτικότητα τσιμέντου 450 Kg/m³, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΤΕΠ 1501 14-02-09-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται ακόμη: α) Καθαρισμός της επιφάνειας εκτόξευσης. β) Πλύσιμο της επιφάνειας με άφθονο νερό υπό πίεση και διαβροχή της μέχρι την εκτόξευση. γ) Συντήρηση - διαβροχή του μανδύα τουλάχιστον επί δεκαήμερο σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος. δ) Ο απαιτούμενος ξυλότυπος και ικριώματα εργασίας κινητά ή σταθερά. Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται ανηγμένη η αξία της ειδικής διαμόρφωσης του μανδύα στην άνω απόληξη της στέγης, καθώς η προσωρινή υποστήλωση των πρεκιών-ανωφλίων με κάθε πρόσφορο τρόπο, προκειμένου να διατηρηθεί η υφιστάμενη γεωμετρία των πρεκιών-ανωφλίων, μέχρι την παραλαβή των απαιτούμενων αντοχών από το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα. Ήτοι υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα, χρήση μηχανημάτων και εργασία πλήρους κατασκευής του μανδύα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικά προστιθέμενου όγκου εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

Υλικά					
α) Τσιμέντο κοινό με την αξία χαρτοσάκκων	(ΟΙΚ 026)	kg	450 X	0,0999 =	44,96
β) Άμμος κριοδεμάτων	(ΟΙΚ 052)	m3	0,4 X	12,51 =	5
γ) Σκύρα διαστ. 0,7 έως 3 cm ή 0,7 έως 2,5 cm	(ΟΙΚ 062)	m3	0,39 X	11 =	4,29
δ) Σύντριμμα (γαρμπίλι) διαστ. 0,4 έως 1 cm	(ΟΙΚ 065)	m3	0,38 X	10,49 =	3,99
ε) Ύδωρ	(ΟΙΚ 021)	m3	0,46 X	2,67 =	1,23
στ) Αναμικτήρ σκυροδέματος 250 λίτρων	(ΟΙΚ 1502)	HΔ	0,2 X	525,66 =	105,13
ζ) Αεροσυμπιεστής 160 κ.π. μετά 2 κρουστικών αεροσφυρών 24 kg εκάστη	(ΟΙΚ 1501)	HΔ	0,2 X	460,07 =	92,01
η) Εκτοξευτήρας		HΔ	0,15 X	169,6 =	25,44
Εργασία					
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	h	0,7 X	19,87 =	13,91
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	h	0,7 X	16,84 =	11,79
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	h	0,8 X	15,31 =	12,25
			Άθροισμα		320
Τιμή ενός m3 €		320			

Τιμή / m3: € 320 (τριακόσια είκοσι)

ΑΤ: 1.04.11 Κωδ. άρθρου ΑΤΕΚ 1Ν

Αναθεωρείται με:ΟΙΚ 3232

Μανδύας από έγχυτο σκυρόδεμα οιοδήποτε πάχους σε κατακόρυφα στοιχεία

Μανδύας από έγχυτο σκυρόδεμα οιοδήποτε πάχους σε κατακόρυφα στοιχεία σκελετού οπλισμένου σκυροδέματος σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 3,50 μ. ποιότητας C25/30 και ανώτερης, των

350 Kg τσιμέντου τουλάχιστον.

Αδρανές χρησιμοποιείται θραυστό υλικό, σκύρα 0,7 έως 2,5 εκ. και λιθοσύντριμμα 0,4 έως 1,0 εκ. και άμμος κονιοδεμάτων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ακόμη.

α. Καθαρισμός υφιστάμενης επιφάνειας με μεταλλική βούρτσα.

β. Εκτράχυνση του παλλού σκυροδέματος με καλέμι.

γ. Πλύσιμο με άφθονο νερό υπό πίεση και διαβροχή του παλλού σκυροδέματος μέχρι τη διάστρωση.

δ. Κατασκευή και αφαίρεση ξυλοτύπων.

ε. Διάστρωση νέου σκυροδέματος με χρήση δονητή και διατήρηση του μανδύα υγρού επί τριήμερο.

Δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού.

(1 m3 μανδύα)

Υλικά					
α) Τσιμέντο κοινό με την αξία χαρτοσάκκων	(ΟΙΚ 026) kg	350 X	0,0999 =		34,97
β) Άμμος κονιοδεμάτων	(ΟΙΚ 052) m3	0,39 X	12,51 =		4,88
γ) Σκύρα διαστ. 0,7 έως 3 cm ή 0,7 έως 2,5 cm	(ΟΙΚ 062) m3	0,53 X	11 =		5,83
δ) Σύντριμμα (γαρμπίλι) διαστ. 0,4 έως 1 cm	(ΟΙΚ 065) m3	0,32 X	10,49 =		3,36
ε) Υδωρ	(ΟΙΚ 021) m3	0,32 X	2,67 =		0,85
στ) Ξυλεία πριστή Εγχώριας Ελάτης	(ΟΙΚ 203.4) m3	0,03 X	290 =		8,7
ζ) Ξυλεία πελεκητή (για ικριώματα στέγες κλπ) προελεύσεως εσωτερικού	m3	0,03 X	290 =		8,7
η) Αναμικτήρ σκυροδέματος 250 λίτρων	(ΟΙΚ 1502) m3	0,3 X	525,66 =		157,7
Εργασία					
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) h	1,4 X	19,87 =		27,82
β) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001) h	10 X	15,31 =		153,1
			Άθροισμα		405,91
			α		
Τιμή ενός m3 €	405,91				

Τιμή / m3: € 405,91 (τετρακόσια πέντε και ενενήντα ένα λεπτά)

ΑΤ: 1.04.12 Κωδ. άρθρου ΑΤΕΚ 2Ν

Αναθεωρείται με:ΑΤΕΚ 3877

Σιδηροί οπλισμοί για την κατασκευή μανδύων από έγχυτο ή εκτοξευόμενο

Σιδηροί οπλισμοί για την κατασκευή μανδύων από έγχυτο ή εκτοξευόμενο σκυρόδεμα κυκλικής διατομής StI. St II. StIII κάθε διαμέτρου έτοιμοι και τοποθετημένοι επί στοιχείων από ωπλισμένο σκυρόδεμα εκτός αψίδων, θόλων, τρούλλων και κελυφών. Περιλαμβάνονται τρυπήματα, χαντρώματα, ειδική διαμόρφωση και πάκτωση στο παλιό σκυρόδεμα. Επίσης η ηλεκτροσυγκόλληση, με τα κατάλληλα ηλεκτρόδια, παλαιού και νέου οπλισμού καθώς και τα ενδεχόμενα ανοίγματα για την έγχυση του σκυροδέματος. (1Kg)

Υλικά					
α) Σίδηρος οπλισμών, κυκλ. διατομής (Χ.Ο.Σ.)	(ΟΙΚ 260) kg	1,2 X	0,548 =		0,66
β) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) h	0,1 X	19,87 =		1,99
γ) Βοηθός	(ΟΙΚ 002) h	0,028 X	16,84 =		0,47
			Άθροισμα		3,12
Τιμή ενός Kg	3,12				

Τιμή / kg: € 3,12 (τρία και δώδεκα λεπτά)

5 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.78.06

Αναθεωρείται με:ΟΙΚ 7805

εσωτερικής τοιχοποιίας με αμφίπλευρη επίστρωση διπλής γυψοσανίδας και διάκενο με πλήρωση πετροβάμβακα (πάχους 10cm)

1) Χαμηλά διαχωριστικά ύψους 1m (ενιαίοι γραφειακοί χώροι)

Σύστημα τοιχοποιίας με Στάνταρντ γυψοσανίδα ενδεικτικού τύπου της Knauf ή ισοδύναμου :

- Μη φέρουσα εσωτερική τοιχοποιία ενδεικτικού τύπου W112 ή ισοδύναμου μεταλλικού σκελετού – Μονός σκελετός με αμφίπλευρη διπλή στρώση γυψοσανίδας. Εφαρμογή μεταλλικού σκελετού με προφίλ από γαλβανισμένο χάλυβα, πάχους 0,6mm, ο οποίος αποτελείται από ορθοστάτες ενδεικτικού τύπου CW 50mm ή ισοδύναμου και από στρωτήρες ενδεικτικού τύπου UW 50mm ή ισοδύναμου αντίστοιχα, για τις σταθερές

περιμετρικές συνδέσεις. Ακολουθεί επίστρωση αμφίπλευρα με διπλή στρώση στάνταρντ γυψοσανίδας A (GKB) 2X12,5 mm.

- Περιλαμβάνονται γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00mm, κατάλληλα διαμορφωμένη, διατομής 30x30mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών, γωνιών τοιχοπετασμάτων, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες στο μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος.
- Πριν την αρμολόγηση οι γυψοσανίδες πρέπει να ελέγχονται αν είναι σταθερά βιδωμένες και οι κεφαλές των βιδών να μη προεξέχουν. Οι αρμοί πρέπει να ξεσκονίζονται και να ασαρώνονται. Στην διπλή στρώση γυψοσανίδας γεμίζονται απλά οι αρμοί των εσωτερικών στρώσεων σε πλάτος 10cm ενώ οι αρμοί της τελευταίας στρώσης στοκάρονται σε πλάτος 20cm. Στο δεύτερο στάδιο εργασίας το υλικό απλώνεται και επιπεδώνεται με μεγάλη σπάτουλα για να δημιουργηθούν λεία περάσματα από γυψοσανίδα σε γυψοσανίδα (σε πλάτος 30cm). Επιβάλλεται στους αρμούς των κομμένων άκρων της τελευταίας στρώσης να γίνεται στοκάρισμα με χρήση ταινίας αρμού. Επίσης στοκάρονται τα σημεία εσοχών από τις βίδες στερέωσης μόνο της τελευταίας στρώσης. Ατέλειες στο τέλος των εργασιών βελτιώνονται με τριβίδι. Η αρμολόγηση γίνεται με υλικά ενδεικτικού τύπου Fugenfuller ή Uniflott ή ισοδύναμου για μεγαλύτερη αντοχή.

Ιδιότητες τοιχοποιίας W112 με Standard γυψοσανίδα A (GKB)

Πάχος τοίχου: 10cm(CW50)
Ηχομόνωση: 50Db (CW50)
Πυραντοχή: F30

2) Διαχωριστικοί τοίχοι γραφείων (κλειστοί χώροι)

Σύστημα τοιχοποιίας με Στάνταρντ γυψοσανίδα ενδεικτικού τύπου της Knauf ή ισοδύναμου :

- Μη φέρουσα εσωτερική τοιχοποιία ενδεικτικού τύπου W112 ή ισοδύναμου μεταλλικού σκελετού – Μονός σκελετός με διπλή στρώση γυψοσανίδας. Εφαρμογή μεταλλικού σκελετού με προφίλ από γαλβανισμένο χάλυβα, πάχους 0,6mm, ο οποίος αποτελείται από ορθοστάτες ενδεικτικού τύπου CW 50mm ή ισοδύναμου και από στρωτήρες ενδεικτικού τύπου UW 50mm ή ισοδύναμου αντίστοιχα, για τις σταθερές περιμετρικές συνδέσεις. Περιμετρικά των εσωτερικών ανοιγμάτων (πόρτες, υαλοστάσια κλπ.) τοποθετείται ειδικό τεμάχιο, ενδεικτικού τύπου UA 50mm ή ισοδύναμου, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm. Ακολουθεί επίστρωση αμφίπλευρα με διπλή στρώση στάνταρντ γυψοσανίδας A (GKB) 2X12,5 mm.
- Πριν την αρμολόγηση οι γυψοσανίδες πρέπει να ελέγχονται αν είναι σταθερά βιδωμένες και οι κεφαλές των βιδών να μη προεξέχουν. Οι αρμοί πρέπει να ξεσκονίζονται και να ασαρώνονται. Στην διπλή στρώση γυψοσανίδας γεμίζονται απλά οι αρμοί των εσωτερικών στρώσεων σε πλάτος 10cm ενώ οι αρμοί της τελευταίας στρώσης στοκάρονται σε πλάτος 20cm. Στο δεύτερο στάδιο εργασίας το υλικό απλώνεται και επιπεδώνεται με μεγάλη σπάτουλα για να δημιουργηθούν λεία περάσματα από γυψοσανίδα σε γυψοσανίδα (σε πλάτος 30cm). Επιβάλλεται στους αρμούς των κομμένων άκρων της τελευταίας στρώσης να γίνεται στοκάρισμα με χρήση ταινίας αρμού. Επίσης στοκάρονται τα σημεία εσοχών από τις βίδες στερέωσης μόνο της τελευταίας στρώσης. Ατέλειες στο τέλος των εργασιών βελτιώνονται με τριβίδι. Η αρμολόγηση γίνεται με υλικά ενδεικτικού τύπου Fugenfuller ή Uniflott ή ισοδύναμου για μεγαλύτερη αντοχή.

Ιδιότητες τοιχοποιίας W112 με Standard γυψοσανίδα A (GKB)

Πάχος τοίχου: 10cm(CW50)
Ηχομόνωση: 50Db (CW50)
Πυραντοχή: F30

Οι διαχωριστικοί τοίχοι ξηράς δόμησης των δυο παραπάνω κατηγοριών θα έχουν πλήρωση από πλάκες πετροβάμβακα, ενδεικτικού τύπου Knauf Insulation ή ισοδύναμου, πάχους 4cm. Πρόκειται για πλάκες πετροβάμβακα με ECOSE TECHNOLOGY που προσφέρουν υψηλή ηχητική απόδοση σε ειδικές εφαρμογές ξηράς δόμησης. Το εν λόγω υλικό έχει ευκολία στην εφαρμογή, εξαιρετική αντίσταση στη φωτιά EUROCLASS A1, εξαιρετική μηχανική αντοχή και άριστη ακουστική απόδοση. Μεταφέρεται σε αυτοφερόμενες πλάκες, οι οποίες τοποθετούνται με απλό τρόπο, χωρίς μηχανική στήριξη ή πλέγμα συγκράτησης, στο διάκενο του μεταλλικού σκελετού.

Περιλαμβάνονται γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00mm, κατάλληλα διαμορφωμένη, διατομής 30x30mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών, γωνιών τοιχοπετασμάτων, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες στο μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος.

Το συνολικό σύστημα εσωτερικής τοιχοποιίας αποτελείται από αμφίπλευρη διπλή γυψοσανίδα πάχους 12,5mm + 12,5mm στερεωμένη σε ορθοστάτη CW 50mm και στρωτήρα UW 50mm, με πλήρωση πετροβάμβακα πάχους 4cm. Το συνολικό σύστημα της τοιχοποιίας δεν ξεπερνά τα 10cm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, να υποβάλλει στην Υπηρεσία την Μελέτη πλήρους στήριξης του συστήματος της ως άνω περιγραφόμενης εσωτερικής τοιχοποιίας στον εκάστοτε στατικό φορέα, σύμφωνα και με την Αρχιτεκτονική Μελέτη. Αυτή η Μελέτη θα περιλαμβάνει τα σχέδια στήριξης του σκελετού του συστήματος τοιχοποιίας, καθώς και της στερέωσης των σανίδων για την εξασφάλιση της έντεχνης και ασφαλούς τοποθέτησής τους.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά								
α)	Γυψοσανίδες πάχους 12,5χλστ.	(ΟΙΚ 501)	m2	4	X	2,7	=	10,8
β)	Μεταλλικός σκελετός από στρωτήρες UW 50/40/06, ορθοστάτες CW 50/40/06 και διατομές UA 50mm (πάχους 2mm)	(61.31)	Kg	2	X	2,8	=	5,6
γ)	Γωνιόκρανον από γαλβανισμένη λαμαρίνα	(ΟΙΚ 280)	m	1	X	1,1445		1,14
δ)	ΥΛΙΚΑ ΣΦΡΑΓΙΣΕΩΣ ΑΡΜΩΝ προελεύσεως εγχωρίας Ακρυλική μαστιχη αρμών	(ΟΙΚ 540.1.7)		0,3	X	3,3	=	0,99
ε)	Πετροβάμβακας	(ΟΙΚ 535)	m2	1	X	7,05	=	7,05
Εργασία								
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,15	X	19,87	=	2,98
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,2	X	16,84	=	3,37
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	0,2	X	15,31	=	3,06
						Άθροισμα		34,99
						α		
Τιμή ενός m2 €		34,99						

Τιμή / m2: € 34,99 (τριάντα τέσσερα και ενενήντα εννέα λεπτά)

ΑΤ: 1.05.06 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.78.06.01

Σύστημα εσωτερικής τοιχοποιίας με αμφίπλευρη επίστρωση διπλής γυψοσανίδας και διάκενο με πλήρωση πετροβάμβα

Εσωτερικοί τοίχοι πάχους 20cm

Σύστημα τοιχοποιίας με Στάνταρντ γυψοσανίδα ενδεικτικού τύπου της Knauf ή ισοδύναμου :

- Μη φέρουσα εσωτερική τοιχοποιία ενδεικτικού τύπου W112 ή ισοδύναμου μεταλλικού σκελετού – Διπλός σκελετός με διπλή αμφίπλευρη στρώση γυψοσανίδας. Εφαρμογή διπλού μεταλλικού σκελετού με προφίλ από γαλβανισμένο χάλυβα, πάχους 0,6mm, ο οποίος αποτελείται από ορθοστάτες CW 75mm και από στρωτήρες UW 75mm αντίστοιχα, για τις σταθερές περιμετρικές συνδέσεις. Περιμετρικά των εσωτερικών ανοιγμάτων (πόρτες, υαλοστάσια κλπ.) τοποθετείται διπλό ειδικό τεμάχιο (δύο στρώσεις), ενδεικτικού τύπου UA 75mm ή ισοδύναμου, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm. Ακολουθεί επίστρωση αμφίπλευρα με διπλή στρώση στάνταρντ γυψοσανίδας A (GKB) 2X12,5 mm.

- Πριν την αρμολόγηση οι γυψοσανίδες πρέπει να ελέγχονται αν είναι σταθερά βιδωμένες και οι κεφαλές των βιδών να μη προεξέχουν. Οι αρμοί πρέπει να ξεσκονίζονται και να ασταρώνονται. Στην διπλή στρώση

γυψοσανίδας γειμίζονται απλά οι αρμοί των εσωτερικών στρώσεων σε πλάτος 10cm ενώ οι αρμοί της

τελευταίας στρώσης στοκάρονται σε πλάτος 20cm. Στο δεύτερο στάδιο εργασίας το υλικό απλώνεται και επιπεδώνεται με μεγάλη σπάτουλα για να δημιουργηθούν λεία περάσματα από γυψοσανίδα σε γυψοσανίδα (σε πλάτος 30cm). Επιβάλλεται στους αρμούς των κομμένων άκρων της τελευταίας στρώσης να γίνεται στοκάρισμα με χρήση ταινίας αρμού. Επίσης στοκάρονται τα σημεία εσοχών από τις βίδες στερέωσης μόνο της τελευταίας στρώσης. Ατέλειες στο τέλος των εργασιών βελτιώνονται με τριβίδι. Η αρμολόγηση γίνεται με υλικά ενδεικτικού τύπου Fugenfuller ή Uniflott ή ισοδύναμου για μεγαλύτερη αντοχή.

Ιδιότητες τοιχοποιίας W112 με Standard γυψοσανίδα A (GKB)

Πάχος τοίχου: 20cm(2xCW75)
Ηχομόνωση: 50Db (CW75)
Πυραντοχή: F30

Οι ως άνω εσωτερικοί τοίχοι ξηράς δόμησης θα έχουν πλήρωση από πλάκες πετροβάμβακα ενδεικτικού τύπου KNAUF INSULATION ή ισοδύναμου, πάχους 5cm + 5cm (διπλή στρώση). Πρόκειται για πλάκες πετροβάμβακα με ECOSE TECHNOLOGY που προσφέρουν υψηλή ηχητική απόδοση σε ειδικές εφαρμογές ξηράς δόμησης. Το εν λόγω υλικό έχει ευκολία στην εφαρμογή, εξαιρετική αντίσταση στη φωτιά EUROCLASS A1, εξαιρετική μηχανική αντοχή και άριστη ακουστική απόδοση. Μεταφέρεται σε αυτοφερόμενες πλάκες, οι οποίες τοποθετούνται με απλό τρόπο, χωρίς μηχανική στήριξη ή πλέγμα συγκράτησης, στο διάκενο του μεταλλικού σκελετού.

Περιλαμβάνονται γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00mm, κατάλληλα διαμορφωμένα, διατομής 30x30mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών, γωνιών τοιχοπετασμάτων, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες στο μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος.

Το συνολικό σύστημα εσωτερικής τοιχοποιίας αποτελείται από αμφίπλευρη διπλή γυψοσανίδα πάχους 12,5mm + 12,5mm στερεωμένη σε διπλό σκελετό με ορθοστάτες CW 75mm και στρωτήρες UW 75mm, με πλήρωση πετροβάμβακα πάχους 5cm + 5cm. Το συνολικό σύστημα της τοιχοποιίας δεν ξεπερνά τα 20cm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, να υποβάλλει στην Υπηρεσία την Μελέτη πλήρους στήριξης του συστήματος της ως άνω περιγραφόμενης εσωτερικής τοιχοποιίας στον εκάστοτε στατικό φορέα, σύμφωνα και με την Αρχιτεκτονική Μελέτη. Αυτή η Μελέτη θα περιλαμβάνει τα σχέδια στήριξης του σκελετού του συστήματος τοιχοποιίας, καθώς και της στερέωσης των σανίδων για την εξασφάλιση της έντεχνης και ασφαλούς τοποθέτησής τους.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά							
α)	Γυψοσανίδες πάχους 12,5χλστ.	(ΟΙΚ 501)	m2	4 X	2,7 =		10,8
β)	Μεταλλικός σκελετός από στρωτήρες UW 75/40/06, ορθοστάτες CW 75/40/06 και διατομές UA 75mm (πάχους 2mm)	(61.31)	Kg	4 X	2,8 =		11,2
γ)	Γωνιόκρανον από γαλβανισμένη λαμαρίνα	(ΟΙΚ 280)	m	1 X	1,1445 =		1,14
δ)	ΥΛΙΚΑ ΣΦΡΑΓΙΣΕΩΣ ΑΡΜΩΝ προελεύσεως εγχωρίας Ακρυλική μαστιχη αρμών	(ΟΙΚ 540.1.7)		0,3 X	3,3 =		0,99
ε)	Πετροβάμβακας	(ΟΙΚ 535)	m2	1 X	7,05 =		7,05
Εργασία							
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,15 X	19,87 =		2,98
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,18 X	16,84 =		3,03
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	0,18 X	15,31 =		2,76

Τιμή ενός m2 €

39,95

Άθροισμα

39,95

Εσωτερικές τοιχοποιίες από πυράντοχη γυψοσανίδα**Αφορά τους εσωτερικούς τοίχους γραφείων που εφάπτονται με πυροδιαμέρισμα (πέριξ κεντρικού κλιμακοστασίου)**

Σύστημα τοιχοποιίας W111 με την ειδική πυράντοχη γυψοσανίδα υψηλής αντοχής και επιφανειακής σκληρότητας ενδεικτικού τύπου Ultraboard DFIR της Knauf ή ισοδύναμου :

- I. Μη φέρουσα εσωτερική τοιχοποιία μεταλλικού σκελετού – Μονός σκελετός με μονή στρώση γυψοσανίδας ενδεικτικού τύπου Ultraboard ή ισοδύναμου. Εφαρμογή μεταλλικού σκελετού με προφίλ από γαλβανισμένο χάλυβα, πάχους 0,6mm, ο οποίος αποτελείται από ορθοστάτες ενδεικτικού τύπου Knauf ή ισοδύναμου CW 75mm και από στρωτήρες Knauf UW 75mm αντίστοιχα, για τις σταθερές περιμετρικές συνδέσεις. Περιμετρικά των εσωτερικών ανοιγμάτων (πόρτες, υαλοστάσια κλπ.) τοποθετείται ειδικό τεμάχιο, ενδεικτικού τύπου UA 75mm ή ισοδύναμου, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm. Μονωτικό, το οποίο εγκιβωτίζεται στον μεταλλικό σκελετό χωρίς μηχανική στήριξη ή πλέγμα συγκράτησης, από πετροβάμβακα πάχους 40mm. Ακολουθεί επίστρωση αμφίπλευρα με μονή στρώση γυψοσανίδας 1X15 mm ενδεικτικού τύπου Ultraboard ή ισοδύναμου.
- II. Πριν την αρμολόγηση οι γυψοσανίδες πρέπει να ελέγχονται αν είναι σταθερά βιδωμένες και οι κεφαλές των βιδών να μη προεξέχουν. Οι αρμοί πρέπει να ξεσκονίζονται και αν είναι δυνατόν να ασταρώνονται. Στο δεύτερο στάδιο εργασίας το υλικό απλώνεται και επιπεδώνεται με μεγάλη σπάτουλα για να δημιουργηθούν λεία περάσματα από γυψοσανίδα σε γυψοσανίδα (σε πλάτος 30cm). Συνιστάται στους αρμούς των κομμένων άκρων της τελευταίας στρώσης να γίνεται στοκάρισμα με χρήση ταινίας αρμού. Επίσης στοκάρονται τα σημεία εσοχών από τις βίδες στερέωσης μόνο της τελευταίας στρώσης. Ατέλειες στο τέλος των εργασιών βελτιώνονται με τριβίδι. Η αρμολόγηση γίνεται με Fugenfuller ή Uniflott για μεγαλύτερη αντοχή

Ιδιότητες τοιχοποιίας W111 με ενδεικτικού Ultraboard ή ισοδύναμου**Πάχος τοίχου:** 10,50cm(CW75)**Ηχομόνωση:** ~51-52 dB**Πυράντοχη:** F60

Οι διαχωριστικοί τοίχοι ξηράς δόμησης θα έχουν πλήρωση από πλάκες πετροβάμβακα ενδεικτικού τύπου KNAUF INSULATION ή ισοδύναμου. Πρόκειται για πλάκες πετροβάμβακα με ECOSE TECHNOLOGY που προσφέρουν υψηλή ηχητική απόδοση σε ειδικές εφαρμογές ξηράς δόμησης. Το εν λόγω υλικό έχει ευκολία στην εφαρμογή, εξαιρετική αντίσταση στη φωτιά EUROCLASS A1, εξαιρετική μηχανική αντοχή και άριστη ακουστική απόδοση. Μεταφέρεται και τοποθετείται σε αυτοφερόμενες πλάκες, με απλή τοποθέτηση χωρίς μηχανική στήριξη.

Περιλαμβάνονται γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00mm, κατάλληλα διαμορφωμένα, διατομής 30x30mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών, γωνιών τοιχοπετασμάτων, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες στο μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος.

Το συνολικό σύστημα εσωτερικής τοιχοποιίας με αμφίπλευρη επίστρωση μονής πυράντοχης γυψοσανίδας αποτελείται από σκελετό με ορθοστάτες CW 75mm και στρωτήρες UW 75mm, με αμφίπλευρη επίστρωση μονής πυράντοχης γυψοσανίδας πάχους 15mm και πλήρωση πετροβάμβακα πάχους 4cm. Το συνολικό σύστημα της τοιχοποιίας είναι 10,5cm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, να υποβάλλει στην Υπηρεσία την Μελέτη πλήρους στήριξης του συστήματος της ως άνω περιγραφόμενης εσωτερικής τοιχοποιίας στον εκάστοτε στατικό φορέα, σύμφωνα και με την Αρχιτεκτονική Μελέτη. Αυτή η Μελέτη θα περιλαμβάνει τα σχέδια στήριξης του σκελετού του συστήματος τοιχοποιίας, καθώς και της στερέωσης των σανίδων για την εξασφάλιση της έντεχνης και ασφαλούς τοποθέτησής τους.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά

α)	ΕΙΔΙΚΕΣ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ εγχώριας προελεύσεως σύμφωνα με τις προδιαγραφές DIN 18180, πλάτους 1,20m, και μήκους 2,50-3,00m Πυράντοχη γυψοσανίδα πάχους 15,0mm	(ΟΙΚ 497.1.2)	m ²	2 X	4,2 =	8,4
β)	Μεταλλικός σκελετός από στρωτήρες UW 75/40/06, ορθοστάτες CW 75/40/06 και διατομές UA 75mm (πάχους 2mm)	(61.31)	Kg	1 X	2,8 =	2,8
γ)	Γωνιόκρανον από γαλβανισμένη λαμαρίνα	(ΟΙΚ 280)	m	1 X	1,1445 =	1,14
δ)	ΥΛΙΚΑ ΣΦΡΑΓΙΣΕΩΣ ΑΡΜΩΝ προελεύσεως εγχώριας Ακρυλική μαστιχη αρμών	(ΟΙΚ 540.1.7)		0,5 X	3,3 =	1,65
ε)	Πετροβάμβακας	(ΟΙΚ 535)	m ²	1 X	7,05 =	7,05
Εργασία						
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,3 X	19,87 =	5,96
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,4 X	16,84 =	6,74
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	0,4 X	15,31 =	6,12
					Άθροισμα	39,86

Τιμή ενός m² €

39,86

Τιμή / m²: € 39,86 (τριάντα εννέα και ογδόντα έξη λεπτά)

8 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.78.11.01

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7810

εσωτερικής τοιχοποιίας με αμφίπλευρη επίστρωση μονής τσιμεντοσανίδας και διάκενο με πλήρωση πετροβάμβακα (πάχος 10cm)

Σύστημα τοιχοποιίας με τσιμεντοσανίδες ενδεικτικού τύπου W381 AQUAPANEL® της Knauf ή ισοδύναμου, αποτελούμενο από τα παρακάτω επιμέρους δομικά στοιχεία:

- I. 1 στρώση τσιμεντοσανίδας ενδεικτικού τύπου AQUAPANEL® Indoor ή ισοδύναμου σε κάθε πλευρά του μεταλλικού σκελετού.
- II. Μεταλλικός σκελετός ενδεικτικού τύπου Knauf AQUAPROFIL® ή ισοδύναμου αποτελούμενος από στρωτήρες UW πλάτους 75mm και πάχους 0,6mm και ορθοστάτες CW πλάτους 75mm και πάχους 0,6mm. Περιμετρικά των εσωτερικών ανοιγμάτων (πόρτες, υαλοστάσια κλπ.) τοποθετείται ειδικό τεμάχιο, ενδεικτικού τύπου UA 75mm ή ισοδύναμου, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm. Οι ορθοστάτες τοποθετούνται σε αξονικές αποστάσεις των 60 εκατοστών μεταξύ τους. Τα μεταλλικά προφίλ παράγονται από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6mm, κατηγορίας γαλβανίσματος Z250, σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN14195:2005/A6:2006.
- III. Πετροβάμβακας ενδεικτικού τύπου Knauf Insulation ή ισοδύναμου πάχους 5cm και $\lambda = 0,039 - 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$, τοποθετημένος εσωτερικά του σκελετού με απλή τοποθέτηση.

Εφαρμόζεται αυτοκόλλητη ηχομονωτική ταινία επί των οπισθίων πλευρών των στρωτήρων UW και των ορθοστατών CW, που αποτελούν το πλαίσιο των Εξωτερικών Συστημάτων Guardex σε επαφή με την φέρουσα δομή, για την πρόληψη της μετάδοσης του ήχου και των θερμογεφυρών.

Η αρμολόγηση των τσιμεντοσανίδων πραγματοποιείται με την κόλλα αρμολόγησης, ενδεικτικού τύπου AQUAPANEL PU glue. Στην συνέχεια ολοκληρω η επιφάνεια ασταρώνεται με το AQUAPANEL Interior primer, ώστε να δημιουργηθεί το κατάλληλο υπόβαθρο για την εφαρμογή της κόλλας για επένδυση τοίχου.

Η τσιμεντοσανίδα ενδεικτικού τύπου AQUAPANEL® Indoor αποτελείται από τσιμέντο τύπου Portland και διάφορα αδρανή πρόσμεικτα. Είναι οπλισμένη στις δύο επιφάνειες με ειδικό υαλόπλεγμα υψηλής αντιαλκαλικής προσασίας. Η εξελιγμένη διαδικασία παραγωγής της, επιτρέπει την επίτευξη λείας επιφάνειας και από τις δύο πλευρές χωρίς να επηρεάζεται η ικανότητα πρόσφυσης του βασικού επιχρίσματος. Συνδυάζει ιδιαίτερες μηχανικές αντοχές και τοποθετείται στους τοίχους των WC όλου του κτιρίου. Η κοπή της γίνεται εύκολα με τη χρήση ενισχυμένης φαλτσέτας. Τοποθετείται οριζόντια με τη λεία πλευρά σε επαφή στους ορθοστάτες και την άγρια (τυπωμένη) πλευρά εμφανή. Πλεονεκτήματα συστημάτων με τσιμεντοσανίδες AQUAPANEL® Cement Board Indoor:

- IV. 100% ανθεκτικές στο νερό, χωρίς φουσκώματα ή απώλεια της ευστάθειας τους
- V. Αντίσταση στην υγρασία και στη μούχλα
- VI. Ανθεκτικές στις κρούσεις
- VII. Ασφαλή και μη τοξικά υλικά
- VIII. Μόνο μία στρώση τσιμεντοσανίδας και χωρίς στεγανωτικό υλικό χρειάζεται για την επένδυση κεραμικών πλακιδίων

- IX. Δυνατότητα επικόλλησης βινυλικών επιφανειών.
 X. Άκαυστα υλικά κατηγορίας A1 κατά DIN 13501-1: 2002
 XI. Κόβονται και επεξεργάζονται ευκολα

Ιδιότητες τοιχοποιίας W381

Πάχος τοίχου: 10cm
Ηχομόνωση: 42 – 45 db
Θερμομόνωση: 0.70 - 0,43 W/m² K
Πυραντοχή: F30

Περιλαμβάνονται γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00mm, κατάλληλα διαμορφωμένη, διατομής 30x30mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών, γωνιών τοιχοπετασμάτων, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες στο μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος.

Το συνολικό σύστημα εσωτερικής τοιχοποιίας αποτελείται από αμφίπλευρη επίστρωση μονής τσιμεντοσανίδας πάχους 12,5mm στερεωμένη σε ορθοστάτη CW πλάτους 75mm, με πλήρωση πετροβάμβακα πάχους 5cm. Οι στρωτήρες του μεταλλικού σκελετού είναι επίσης UW πλάτους 75mm. Το συνολικό πάχος της τοιχοποιίας είναι 10cm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, να υποβάλλει στην Υπηρεσία την Μελέτη πλήρους στήριξης του συστήματος της ως άνω περιγραφόμενης εσωτερικής τοιχοποιίας στον εκάστοτε στατικό φορέα, σύμφωνα και με την Αρχιτεκτονική Μελέτη. Αυτή η Μελέτη θα περιλαμβάνει τα σχέδια στήριξης του σκελετού του συστήματος τοιχοποιίας, καθώς και της στερέωσης των σανίδων για την εξασφάλιση της έντεχνης και ασφαλούς τοποθέτησής τους.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε., ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Υλικά								
α)	Τσιμεντοσανίδα τύπου Aquaranel πάχους 12,5χλστ.	(ΟΙΚ 7810)	m ²	2	X	10,5	=	21
β)	Μεταλλικός σκελετός από στρωτήρες UW 75/40/06, ορθοστάτες CW 75/40/06 και διατομές UA 75mm (πάχους 2mm)	(61.31)	Kg	1	X	2,8	=	2,8
γ)	Γωνιόκρανον από γαλβανισμένη λαμαρίνα	(ΟΙΚ 280)	m	1	X	1,1445	=	1,14
δ)	ΥΛΙΚΑ ΣΦΡΑΓΙΣΕΩΣ ΑΡΜΩΝ προελεύσεως εγχωρίας Ακρυλική μασσιχη αρμών	(ΟΙΚ 540.1.7)		0,5	X	3,3	=	1,65
ε)	Πετροβάμβακας	(ΟΙΚ 535)	m ²	1	X	7,05	=	7,05
Εργασία								
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,21	X	19,87	=	4,17
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,38	X	16,84	=	6,4
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	0,38	X	15,31	=	5,82

Άθροισμα **50,03**

Τιμή ενός m² € **50,03**

Τιμή / m²: € 50,03 (πενήντα και τρία λεπτά)

ΑΤ: 1.08.01 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.65.08

Ανοιγόμενη εσωτερική θύρα απο πάνελ αλουμινίου με ψευτόκασα

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 6541

Έτοιμο κούφωμα αλουμινίου, τυποποιημένου ανοίγματος βιομηχανικής κατασκευής και ανοιγόμενη μονόφυλλη συμπαγής θύρα από πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, προερχόμενη από αντίστοιχη εταιρεία με πιστοποίηση κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 για την παραγωγική της διαδικασία. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή για μεγάλο αριθμό κουφωμάτων αλουμινίου, τυποποιημένων διαστάσεων του εμπορίου, που μπορούν να επιλεγθούν από κατάλογο

προμηθευτών, όπως ενδεικτικού τύπου **Alumil Suite 100 ή ισοδυνάμου**, έτοιμου προς τοποθέτηση.

Πλήρως κατασκευασμένη και τοποθετημένη μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου. ΕΤΕΠ 03- 08- 03- 00 "Κουφώματα Αλουμινίου"

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η κρυφή κάσα ανοδιωμένου αλουμινίου, βάρους έως 12Kg/m². Επίσης αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες: προμήθεια όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, σφράγισης αρμών κλπ, καθώς και των αντίστοιχων χειρολαβών με ροζέτα ενδεικτικού τύπου Connex ή ισοδύναμου, κλειδαριάς, μηχανισμού επαναφοράς, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση της θύρας σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Υλικά						
α) Πέτασμα πάνελ αλουμινίου	ΟΙΚ 6541	Kg	25	X	15	= 375
β) Κρυφή κάσα ανοδιωμένου αλουμινίου	ΟΙΚ 6502	Kg	11	X	6,2	= 68,2
γ) Εξοπλισμός (Πόμολο, κλειδαριά και μηχανισμός επαναφοράς κλπ)		τεμ/m ²	1	X	69,1	= 69,1
Εργασία						
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	1	X	19,87	= 19,87
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	1,5	X	16,84	= 25,26
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	1,5	X	15,31	= 22,97
Αθροισμα						580,4
Τιμή ενός m ² €	580,4					

Τιμή / m²: € 580,4 (πεντακόσια ογδόντα και σαράντα λεπτά)

ΑΤ: 1.08.02 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.65.16.05

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 6516

Εσωτερικά υαλοστάσια αλουμινίου

Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη διαμορφώνεται εσωτερικός σκελετός αλουμινίου διατομής κατ' ελάχιστον 3cm, ο οποίος τοποθετείται και στερεώνεται με τα αντίστοιχα βύσματα πάνω στην εσωτερική τοιχοποιία ξηράς δόμησης, ώστε να τοποθετηθούν οι αντίστοιχοι υαλοπίνακες, κατασκευασμένοι από κρύσταλλα ασφαλείας πάχους 10mm, τύπου securit. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα μικροϋλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Υλικά						
α) Αλουμίνιο σε ράβδους ποικίλων διατομών (προφίλ)	(ΟΙΚ 295)	Kg	18	X	6,49	= 116,82
β) Υαλοπίνακες, κατασκευασμένοι από κρύσταλλα ασφαλείας πάχους 10mm, τύπου securit	ΟΙΚ 7609.02	m ²	1	X	17	= 17
γ) Μεταλλική ψευτόκασσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ 6502	m ²	2	X	5	= 10
Εργασία						
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,7	X	19,87	= 13,91
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	1	X	16,84	= 16,84
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	1	X	15,31	= 15,31
Αθροισμα						189,88

Τιμή ενός m2 €

189,88

Κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή αποτελούμενο από δίφυλλη ανοιγόμενη πόρτα με τέσσερα σταθερά πεδία, μηχανισμό επαναφοράς και χειρολαβή ΑΜΕΑ, ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου.

Αφορά το στοιχείο Θ12 με διαστάσεις 3020mm x 2400mm σύμφωνα με το πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Το κούφωμα που αφορά το εν λόγω τιμολόγιο είναι κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή και ηλεκτροστατική βαφή, με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο, διαστάσεων σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και συντελεστών θερμοπερατότητας (Uw, Uf, Ug) σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου.

Το κούφωμα θα προέρχεται από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 14351.01, της Εγκυκλίου 30 με αριθμό ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18.10.2013 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων σχετικά με την ισχύουσα Προσωρινή Τεχνική Προδιαγραφή "Κουφώματα Αλουμινίου", της ΚΥΑ 12397/409/12-8-2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009), της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) και του Κανονισμού Δομικών Προϊόντων 305/2011 της Ε.Ε.

Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE, να συνοδεύεται από Δήλωση Επίδοσης, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές, θα διαθέτει τουλάχιστον τα ελάχιστα επιτρεπτά όρια για αντίσταση σε ανεμοπίεση, υδατοστεγανότητα, διαπερατότητα ανέμου, ακουστική επίδοση και θα αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος.

Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και θα κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης.

Σύμφωνα με τα ως άνω, το κούφωμα θα πρέπει να έχει τις ακόλουθες προδιαγραφές:

α) Οι ράβδοι που συνθέτουν το κούφωμα του αλουμινίου ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου θα έχουν:

- φορτίο θραύσης 180-220MPa
- όριο ελαστικότητας 140-180MPa
- επιμήκυνση $\epsilon = 4-6\%$

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- Για κατασκευές στο εσωτερικό κτιρίου 15 μm
- Για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- Σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm

δ) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένης της αξίας των υλικών αυτών.

ε) Η κατασκευή ψευτόκασσας από σαρτζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8mm, ορθογωνικής διατομής ή Π με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3mm και τοποθέτηση στους τοίχους πλήρωσης με ότι μικρούλικά και εργασία απαιτηθεί είτε οι τοίχοι αποτελούνται από οπτοπλινθοδομή, είτε με ξηρά δόμηση.

στ) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM, κλπ) καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικρούλικά, σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου, για την πλήρη εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

ζ) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (Προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά και τοποθέτηση.

η) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου.

Το εν λόγω σύστημα θα είναι θερμομονωτικό κούφωμα με $U_f=3,3W/m^2K$ και $U_g= 2W/m^2K$ (σύμφωνα με την

μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου) ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M11000 ή ισοδύναμων προδιαγραφών σύμφωνα με τα παρακάτω:

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή περιλαμβανομένων και των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο εναρμονισμένων με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1279-5:2005 + A2:2010 επί τόπου του έργου, πλήρως εγκατεστημένων και λειτουργούντων, μετά των καταλλήλων εξαρτημάτων που έχουν σχέση με την λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (όπως γωνίες, ταυ, συνδετήρες επέκτασης κλπ.), που θα εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα εξασφαλίζουν την απαιτούμενη ακαμψία των συνδέσεων με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (χειρολαβές, ράουλα κύλισης κλπ.), τα οποία θα έχουν τέτοια μορφή ώστε να εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα στερεώνονται με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων, μετά των παρεμβυσμάτων στεγανότητας με χρήση αρμόκολλας, μετά της ψευτόκασσας, μετά των σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται, μετά των ειδών κιγκαλερίας, εξαρτημάτων και μηχανισμών (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος, σύρτες, χειρολαβές, κλειδαριά κλπ.). Όλα τα ως άνω υλικά, μικρούλικα, μηχανισμοί και εξαρτήματα, θα πρέπει επίσης να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων και να είναι σύμφωνα με τα εγχειρίδια της προμηθεύτριας εταιρίας. Επιβάλλεται η κλειδαριά (ο "αφαλός" της), να προστατεύεται, με ασάβινο στρογγυλό σώμα - "ποτήρι" (defender), από προσπάθεια παραβίασης, σε χρώμα ασημί (επιλογή Υπηρεσίας), το κόστος του οποίου περιλαμβάνεται στην τιμή του κουφώματος.

Τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος πρέπει να συνοδεύονται από δεκαετή εγγύηση καλής λειτουργίας και χρόνο λειτουργικής ζωής του κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων και των υαλοπινάκων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Ελέγχου παραγωγής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.

Η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο συνεργείο, πιστοποιημένο από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Η εν λόγω σειρά ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M111000 ή ισοδύναμου, έχει:

Χαρακτηριστικά κουφώματος:

Χαρακτηριστικά:

- I. Ανοιγόμενο θερμομονωτικό σύστημα κουφωμάτων αλουμινίου με φύλλο πλάτους 70mm.
- II. Θερμοδιακοπή με υαλοενισχυμένο πολυαμίδιο PA 6.6, πλάτους 24mm ($U_f = 2,3 - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$) που εμποδίζει την μεταφορά θερμότητας από και προς τον εσωτερικό χώρο..
- III. Ηχομόνωση έως και 52 dB.
- IV. Μεγάλο κανάλι αποστράγγισης και αερισμού.
- V. Διθάλαμα φύλλα για σωστή απορροή του νερού.
- VI. Αεροπερατότητα: Κατηγορία
4 Υδατοστεγανότητα: 9A
Αντοχή σε ανεμοπίεση: C5
- VII. Σύνδεση με διπλή γωνία (μέσα-έξω) σε καθαρούς θαλάμους για όλα τα προφίλ.
- VIII. Δυνατότητα χρήσης χαλύβδινου μηχανισμού περιμετρικής ασφάλισης.
- IX. Κορυφαία στεγάνωση με ελαστικά EPDM σε τρία επίπεδα και κεντρικό ελαστικό με ψαλιδωτή απόληξη (σύστημα στεγάνωσης ALUSEAL).
- X. Δυνατότητα να ανακλίνουν και τα δυο φύλλα.
- XI. Πληθώρα κατασκευαστικών λύσεων:
 - Παράθυρα μονόφυλλα, δίφυλλα κλπ. με ή δίχως παντζούρια.
 - Είσοδοι με μεντεσέδες βαρέως τύπου και καθαρές επίπεδες επιφάνειες.
 - Δυνατότητα κατασκευής βιτρινών σε πολλά διαφορετικά σχέδια.
 - Επίπεδη εξωτερική επιφάνεια, χωρίς εμφανείς αρμούς.
 - Κατασκευή κρυφού φύλλου, με συνολική εμφανή επιφάνεια 70mm.
 - Πολλές δυνατότητες για γωνιακές κατασκευές.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Χρώμα αλουμινίου
AlMgSi (EN AW 6060)
- Σκληρότητα
12 Webster ή 70 HB minimum
- Ελάχιστο πάχος Βαφής (H/B)
75μm minimum

- Πάχος διατομών (min-max)
1,4 – 2,0mm
- Είδος θερμοδιακοπής
Μηχανική, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 πλάτους 20 και 24mm σε φύλλο και κάσα αντίστοιχα.
- Έλεγχος διαστάσεων διατομών
Σύμφωνα με EN DIN 12020-2
- Διαστάσεις Φύλλου (Πλάτος \ Ύψος)
62,5 \ 70mm
- Πάχος υαλοπίνακα που μπορεί να δεχθεί
Μονός, διπλός ή τριπλός έως 57mm
- Είδος στεγάνωσης
Τριών επιπέδων, με ελαστικά από EPDM
- Μέγιστο βάρος υαλοπινάκων Έως 130kg ανά φύλλο για κουφώματα, 150kg για θύρες εισόδου
- $U_f = 2,3 - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Πιστοποιητικά:

Αεροδιαπερατότητα	CLASS 4
Υδατοστεγανότητα	CLASS E750
Αντίσταση σε ανεμοπίεση	CLASS C5
Ηχομείωση	Rw (C:Ctr) = 46 (-1, -4) dB
Θερμομονωση	U, από 2,1 έως 2,9 W/m ² K
Αντοχή σε διάρρηξη	WK3

Το χρώμα των κουφωμάτων θα είναι ΧΡΩΜΑΤΟΣ RAL 7016 ANTHRACITE GREY - ποιότητας STRUCTURA

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη τόσο για την ηλεκτροστατική βαφή όσο και για την ανοδίωση.

Η κατασκευή του κουφώματος περιλαμβάνει διπλούς υαλοπίνακες που αποτελούνται στην εξωτερική πλευρά από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex' με μέγιστο $U_g = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου)

Ο κατασκευαστής ή ο προμηθευτής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων με διάκενο με πλήρωση ARGON, θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικό εναρμόνισης του υλικού με το πρότυπο EN 1279-5 (Διείσδυση υγρασίας - διάχυση υδρατμών), εναρμόνιση του υλικού με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02, καθώς και πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτει η διάρκεια ζωής του κατά την οποία δεν θα εμφανίσει συμπτωκνώσεις στο ενδιάμεσο κενό.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου μετά των υαλοπινάκων, καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών. Θα είναι υποχρεωμένος σε βάθος τουλάχιστον δεκαετίας να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία όλες τις απαιτούμενες από την ισχύουσα νομοθεσία πιστοποιήσεις (Κανονισμός Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε., εναρμόνιση των προϊόντων με Ευρωπαϊκά Πρότυπα και ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ) ως προς τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων με θερμοδιακοπή, ηλεκτροστατική βαφή και με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται :

Η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των πιστοποιημένων θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή μετά των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο, των ψευτόκασων, καθώς και όλων των πιστοποιημένων εξαρτημάτων- μηχανισμών που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση τους, τα οποία θα συνοδεύονται από γραπτή δεκαετή εγγύηση για την κατασκευή, τοποθέτηση, καθώς και για την υδατοστεγανότητα τους.

Υλικά

α) Αλουμίνιο σε ράβδους
ποικίλων διατομών (προφίλ) (ΟΙΚ 295) Kg 170 X 6,49 = 1103,3

β)	Διπλοί θερμομονωτικοί υαλοπίνακες αποτελούμενοι από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm εξωτερικά, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex'	OIK 7609.02	m2	7,25	X	55	=	398,75
γ)	Μεταλλική ψευτόκασσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα	OIK 6502	m2	7,82	X	5	=	39,1
δ)	Εξοπλισμός (Πόμολο, κλειδαριά, μπάρα πανικού και μηχανισμός επαναφοράς κλπ)		τεμ	1	X	200	=	200
Εργασία								
α)	Τεχνίτης	(OIK 003)	ω	2	X	19,87	=	39,74
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(OIK 002)	ω	2,3	X	16,84	=	38,73
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος	(OIK 001)	ω	2,3	X	15,31	=	35,21
Τιμή ενός τεμ €			1854,83	Άθροισμα			1854,83	

Τιμή / τεμ: € 1854,83 (χίλια οκτακόσια πενήντα τέσσερα και ογδόντα τρία λεπτά)

ΑΤ: 1.08.06 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.65.68.01

Αναθεωρείται με: OIK 6542

Στοιχείο ανοιγόμενης πόρτας με τέσσερα σταθερά πεδία (ΘΙ3) με ψευτόκασσα

Κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή αποτελούμενο από δίφυλλη ανοιγόμενη πόρτα με τέσσερα σταθερά πεδία, μηχανισμό επαναφοράς και χειρολαβή ΑΜΕΑ, ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου.

Αφορά το στοιχείο ΘΙ3 με διαστάσεις 3116mm x 2400mm σύμφωνα με το πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Το κούφωμα που αφορά το εν λόγω τιμολόγιο είναι κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή και ηλεκτροστατική βαφή, με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο, διαστάσεων σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και συντελεστών θερμοπερατότητας (Uw, Uf, Ug) σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου.

Το κούφωμα θα προέρχεται από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 14351.01, της Εγκυκλίου 30 με αριθμό ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18.10.2013 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων σχετικά με την ισχύουσα Προσωρινή Τεχνική Προδιαγραφή "Κουφώματα Αλουμινίου", της ΚΥΑ 12397/409/12-8-2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009), της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) και του Κανονισμού Δομικών Προϊόντων 305/2011 της Ε.Ε.

Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE, να συνοδεύεται από Δήλωση Επίδοσης, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές, θα διαθέτει τουλάχιστον τα ελάχιστα επιτρεπτά όρια για αντίσταση σε ανεμοπίεση, υδατοστεγανότητα, διαπερατότητα ανέμου, ακουστική επίδοση και θα αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος.

Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και θα κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης.

Σύμφωνα με τα ως άνω, το κούφωμα θα πρέπει να έχει τις ακόλουθες προδιαγραφές:

α) Οι ράβδοι που συνθέτουν το κούφωμα του αλουμινίου ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου θα έχουν:

- φορτίο θραύσης 180-220MPa
- όριο ελαστικότητας 140-180MPa
- επιμήκυνση $\epsilon = 4-6\%$

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- Για κατασκευές στο εσωτερικό κτιρίου 15μm
- Για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20μm

- Σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25μm

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50μm

δ) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένης της αξίας των υλικών αυτών.

ε) Η κατασκευή ψευτόκασσας από σαρτζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8mm, ορθογωνικής διατομής ή Π με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3mm και τοποθέτηση στους τοίχους πλήρωσης με ότι μικρούλικά και εργασία απαιτηθεί είτε οι τοίχοι αποτελούνται από οπτοπλινθοδομή, είτε με ξηρά δόμηση.

στ) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM, κλπ) καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικρούλικά, σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου, για την πλήρη εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

ζ) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (Προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά και τοποθέτηση.

η) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου.

Το εν λόγω σύστημα θα είναι θερμομονωτικό κούφωμα με $U_f=3,3W/m^2K$ και $U_g= 2W/m^2K$ (σύμφωνα με την μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου) ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M11000 ή ισοδύναμων προδιαγραφών σύμφωνα με τα παρακάτω:

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή περιλαμβανομένων και των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο εναρμονισμένων με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1279-5:2005 + A2:2010 επί τόπου του έργου, πλήρως εγκατεστημένων και λειτουργούντων, μετά των καταλλήλων εξαρτημάτων που έχουν σχέση με την λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος, ματά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (όπως γωνίες, ταυ, συνδετήρες επέκτασης κλπ.), που θα εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα εξασφαλίζουν την απαιτούμενη ακαμψία των συνδέσεων με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (χειρολαβές, ράουλα κύλισης κλπ.), τα οποία θα έχουν τέτοια μορφή ώστε να εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα στερεώνονται με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων, μετά των παρεμβυσμάτων στεγανότητας με χρήση αρμόκολλας, μετά της ψευτόκασσας, μετά των σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται, μετά των ειδών κιγκαλερίας, εξαρτημάτων και μηχανισμών (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος, σύρτες, χειρολαβές, κλειδαριά κλπ.). Όλα τα ως άνω υλικά, μικρούλικά, μηχανισμοί και εξαρτήματα, θα πρέπει επίσης να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων και να είναι σύμφωνα με τα εγχειρίδια της προμηθεύτριας εταιρίας.

Επιβάλλεται η κλειδαριά (ο "αφαλός" της), να προστατεύεται, με ασάλινο στρογγυλό σώμα - "ποτήρι" (defender), από προσπάθεια παραβίασης, σε χρώμα ασημί (επιλογή Υπηρεσίας), το κόστος του οποίου περιλαμβάνεται στην τιμή του κουφώματος.

Τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος πρέπει να συνοδεύονται από δεκαετή εγγύηση καλής λειτουργίας και χρόνο λειτουργικής ζωής του κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων και των υαλοπινάκων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Ελέγχου παραγωγής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.

Η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο συνεργείο, πιστοποιημένο από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Η εν λόγω σειρά ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M11000 ή ισοδύναμου, έχει:

Χαρακτηριστικά κουφώματος:

Χαρακτηριστικά:

- I. Ανοιγόμενο θερμομονωτικό σύστημα κουφωμάτων αλουμινίου με φύλλο πλάτους 70mm.
- II. Θερμοδιακοπή με υαλοενισχυμένο πολυαμίδιο PA 6.6, πλάτους 24mm ($U_f = 2,3 - 2,9 W/m^2K$) που εμποδίζει την μεταφορά θερμότητας από και προς τον εσωτερικό χώρο..
- III. Ηχομόνωση έως και 52 dB.
- IV. Μεγάλο κανάλι αποστράγγισης και αερισμού.
- V. Διθάλαμα φύλλα για σωστή απορροή του νερού.

VI. Αεροπερατότητα:

Κατηγορία 4

- Υδατοστεγανότητα: 9A
 Αντοχή σε ανεμοπίεση: C5
- VII. Σύνδεση με διπλή γωνία (μέσα-έξω) σε καθαρούς θαλάμους για όλα τα προφίλ.
 VIII. Δυνατότητα χρήσης χαλύβδινου μηχανισμού περιμετρικής ασφάλισης.
 IX. Κορυφαία στεγάνωση με ελαστικά EPDM σε τρία επίπεδα και κεντρικό ελαστικό με ψαλιδωτή απόληξη (σύστημα στεγάνωσης ALUSEAL).
 X. Δυνατότητα να ανακλίνουν και τα δυο φύλλα.
 XI. Πληθώρα κατασκευαστικών λύσεων:
- Παράθυρα μονόφυλλα, δίφυλλα κλπ. με ή δίχως παντζούρια.
 - Είσοδοι με μεντεσέδες βαρέως τύπου και καθαρές επίπεδες επιφάνειες.
 - Δυνατότητα κατασκευής βιτρινών σε πολλά διαφορετικά σχέδια.
 - Επίπεδη εξωτερική επιφάνεια, χωρίς εμφανείς αρμούς.
 - Κατασκευή κρυφού φύλλου, με συνολική εμφανή επιφάνεια 70mm.
 - Πολλές δυνατότητες για γωνιακές κατασκευές.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κράμα αλουμινίου
AlMgSi (EN AW 6060)
- Σκληρότητα
12 Webster ή 70 HB minimum
- Ελάχιστο πάχος Βαφής (H/B)
75μm minimum
- Πάχος διατομών (min-max)
1,4 – 2,0mm
- Είδος θερμοδιακοπής
Μηχανική, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 πλάτους 20 και 24mm σε φύλλο και κάσα αντίστοιχα.
- Έλεγχος διαστάσεων διατομών
Σύμφωνα με EN DIN 12020-2
- Διαστάσεις Φύλλου (Πλάτος \ Ύψος)
62,5 \ 70mm
- Πάχος υαλοπίνακα που μπορεί να δεχθεί
Μονός, διπλός ή τριπλός έως 57mm
- Είδος στεγάνωσης
Τριών επιπέδων, με ελαστικά από EPDM
- Μέγιστο βάρος υαλοπινάκων Έως 130kg ανά φύλλο για κουφώματα, 150kg για θύρες εισόδου
- $U_f = 2,3 - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Πιστοποιητικά:

Αεροδιαπερατότητα	CLASS 4
Υδατοστεγανότητα	CLASS E750
Αντίσταση σε ανεμοπίεση	CLASS C5
Ηχομείωση	$R_w (C:Ctr) = 46 (-1, -4) \text{ dB}$
Θερμομονωση	U, από 2,1 έως 2,9 $\text{W/m}^2 \text{K}$
Αντοχή σε διάρρηξη	WK3

Το χρώμα των κουφωμάτων θα είναι ΧΡΩΜΑΤΟΣ RAL 7016 ANTHRACITE GREY - ποιότητας STRUCTURA

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη τόσο για την ηλεκτροστατική βαφή όσο και για την ανοδίωση.

Η κατασκευή του κουφώματος περιλαμβάνει διπλούς υαλοπίνακες που αποτελούνται στην εξωτερική πλευρά από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex' με μέγιστο $U_g = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου)

Ο κατασκευαστής ή ο προμηθευτής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων με διάκενο με πλήρωση ARGON, θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικό εναρμόνισης του υλικού με το πρότυπο EN 1279-5 (Διείσδυση υγρασίας - διάχυση υδρατμών), εναρμόνιση του υλικού

με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 , καθώς και πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτει η διάρκεια ζωής του κατά την οποία δεν θα εμφανίσει συμπτωκνώσεις στο ενδιάμεσο κενό.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου μετά των υαλοπινάκων, καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών. Θα είναι υποχρεωμένος σε βάθος τουλάχιστον δεκαετίας να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία όλες τις απαιτούμενες από την ισχύουσα νομοθεσία πιστοποιήσεις (Κανονισμός Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε., εναρμόνιση των προϊόντων με Ευρωπαϊκά Πρότυπα και ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ) ως προς τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων με θερμοδιακοπή, ηλεκτροστατική βαφή και με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται :

Η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των πιστοποιημένων θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή μετά των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο, των ψευτόκασων, καθώς και όλων των πιστοποιημένων εξαρτημάτων- μηχανισμών που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση τους, τα οποία θα συνοδεύονται από γραπτή δεκαετή εγγύηση για την κατασκευή, τοποθέτηση, καθώς και για την υδατοστεγανότητα τους.

Υλικά

α) Αλουμίνιο σε ράβδους ποικίλων διατομών (προφίλ)	(ΟΙΚ 295)	Kg	170	X	6,49	=	1103,3
β) Διπλοί θερμομονωτικοί υαλοπίνακες αποτελούμενοι από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm εξωτερικά, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex'	ΟΙΚ 7609.02	m2	7,48	X	55	=	411,4
γ) Μεταλλική ψευτόκασσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ 6502	m2	7,92	X	5	=	39,6
δ) Εξοπλισμός (Πόμολο, κλειδαριά, μπάρα πανικού και μηχανισμός επαναφοράς κλπ)		τεμ	1	X	200	=	200
Εργασία							
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	2	X	19,87	=	39,74
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	1,8	X	16,84	=	30,31
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	1,8	X	15,31	=	27,56

Άθροισμα **1851,91**

Τιμή ενός τεμ € **1851,91**

Τιμή / τεμ: € 1851,91 (χίλια οκτακόσια πενήντα ένα και ενενήντα ένα λεπτά)

ΑΤ: 1.08.07 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.65.73

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 6542

Στοιχείο πόρτας δίφυλλης ανοιγόμενης (ΙΚ 12, ΙΚ 13) με ψευτόκασα

Κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή αποτελούμενο από δίφυλλη ανοιγόμενη πόρτα με οριζόντια καίτια, μηχανισμό επαναφοράς, και μπάρα πανικού στην εσωτερική πλευρά, ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου.

Αφορά τα στοιχεία ΙΚ12, ΙΚ13 (2 ΤΕΜΑΧΙΑ) με διαστάσεις 1.700mm x 2400mm σύμφωνα με το πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Το κούφωμα που αφορά το εν λόγω τιμολόγιο είναι κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή και ηλεκτροστατική βαφή, με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο, διαστάσεων σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και συντελεστών θερμοπερατότητας (Uw, Uf, Ug) σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου.

Το κούφωμα θα προέρχεται από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 14351.01, της Εγκυκλίου 30 με αριθμό

ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18.10.2013 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων σχετικά με την ισχύουσα Προσωρινή Τεχνική Προδιαγραφή "Κουφώματα Αλουμινίου", της ΚΥΑ 12397/409/12-8-2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009), της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) και του Κανονισμού Δομικών Προϊόντων 305/2011 της Ε.Ε.

Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE, να συνοδεύεται από Δήλωση Επίδοσης, στην

οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές, θα διαθέτει τουλάχιστον τα ελάχιστα επιτρεπτά όρια για αντίσταση σε ανεμοπύεση, υδατοστεγανότητα, διαπερατότητα ανέμου, ακουστική επίδοση και θα αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος.

Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και θα κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης.

Σύμφωνα με τα ως άνω, το κούφωμα θα πρέπει να έχει τις ακόλουθες προδιαγραφές:

α) Οι ράβδοι που συνθέτουν το κούφωμα του αλουμινίου ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου θα έχουν:

- φορτίο θραύσης 180-220MPa
- όριο ελαστικότητας 140-180MPa
- επιμήκυνση $\epsilon = 4-6\%$

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- Για κατασκευές στο εσωτερικό κτιρίου 15 μm
- Για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
- Σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm

δ) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένης της αξίας των υλικών αυτών.

ε) Η κατασκευή ψευτόκασσας από σαρτζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8mm, ορθογωνικής διατομής ή Π με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3mm και τοποθέτηση στους τοίχους πλήρωσης με ότι μικρούλικά και εργασία απαιτηθεί είτε οι τοίχοι αποτελούνται από οπτοπλινθοδομή, είτε με ξηρά δόμηση.

στ) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM, κλπ) καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικρούλικά, σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου, για την πλήρη εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

ζ) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (Προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά και τοποθέτηση.

η) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου.

Το εν λόγω σύστημα θα είναι θερμομονωτικό κούφωμα με $U_f=3,3\text{W/m}^2\text{K}$ και $U_g= 2\text{W/m}^2\text{K}$ (σύμφωνα με την μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου) ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M11000 ή ισοδύναμων προδιαγραφών σύμφωνα με τα παρακάτω:

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή περιλαμβανομένων και των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο εναρμονισμένων με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1279-5:2005 + A2:2010 επί τόπου του έργου, πλήρως εγκατεστημένων και λειτουργούντων, μετά των καταλλήλων εξαρτημάτων που έχουν σχέση με την λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (όπως γωνίες, ταυ, συνδετήρες επέκτασης κλπ.), που θα εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα εξασφαλίζουν την απαιτούμενη ακαμψία των συνδέσεων με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (χειρολαβές, ράουλα κύλισης κλπ.), τα οποία θα έχουν τέτοια μορφή ώστε να εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα στερεώνονται με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων, μετά των παρεμβυσμάτων στεγανότητας με χρήση αρμόκολλας, μετά της ψευτόκασσας, μετά των σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται, μετά των ειδών κιγκαλερίας, εξαρτημάτων και μηχανισμών (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος, σύρτες, χειρολαβές, κλπ.). Όλα τα ως άνω υλικά, μικρούλικά, μηχανισμοί και εξαρτήματα, θα πρέπει επίσης να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων και να είναι σύμφωνα με τα εγχειρίδια της προμηθευτικής εταιρίας.

Τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος πρέπει να συνοδεύονται από δεκαετή εγγύηση καλής λειτουργίας και χρόνο λειτουργικής ζωής του κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων και των υαλοπινάκων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Ελέγχου παραγωγής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 και του EN

1279-6 αντίστοιχα.

Η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο συνεργείο, πιστοποιημένο από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Η εν λόγω σειρά ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M111000 ή ισοδύναμου, έχει:

Χαρακτηριστικά κουφώματος:

Χαρακτηριστικά:

- I. Ανοιγόμενο θερμομονωτικό σύστημα κουφωμάτων αλουμινίου με φύλλο πλάτους 70mm.
- II. Θερμοδιακοπή με υαλοενισχυμένο πολυαμιδίο PA 6.6, πλάτους 24mm ($U_f = 2,3 - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$) που εμποδίζει την μεταφορά θερμότητας από και προς τον εσωτερικό χώρο..
- III. Ηχομόνωση έως και 52 dB.
- IV. Μεγάλο κανάλι αποστράγγισης και αερισμού.
- V. Διθάλαμα φύλλα για σωστή απορροή του νερού.
- VI. Αεροπερατότητα: Κατηγορία
4 Υδατοστεγανότητα: 9A
Αντοχή σε ανεμοπίεση: C5
- VII. Σύνδεση με διπλή γωνία (μέσα-έξω) σε καθαρούς θαλάμους για όλα τα προφίλ.
- VIII. Δυνατότητα χρήσης χαλύβδινου μηχανισμού περιμετρικής ασφάλισης.
- IX. Κορυφαία στεγάνωση με ελαστικά EPDM σε τρία επίπεδα και κεντρικό ελαστικό με ψαλιδωτή απόληξη (σύστημα στεγάνωσης ALUSEAL).
- X. Δυνατότητα να ανακλίνουν και τα δυο φύλλα.
- XI. Πληθώρα κατασκευαστικών λύσεων:
 - Παράθυρα μονόφυλλα, δίφυλλα κλπ. με ή δίχως παντζούρια.
 - Είσοδοι με μεντεσέδες βαρέως τύπου και καθαρές επίπεδες επιφάνειες.
 - Δυνατότητα κατασκευής βιτρινών σε πολλά διαφορετικά σχέδια.
 - Επίπεδη εξωτερική επιφάνεια, χωρίς εμφανείς αρμούς.
 - Κατασκευή κρυφού φύλλου, με συνολική εμφανή επιφάνεια 70mm.
 - Πολλές δυνατότητες για γωνιακές κατασκευές.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κράμα αλουμινίου
AlMgSi (EN AW 6060)
- Σκληρότητα
12 Webster ή 70 HB minimum
- Ελάχιστο πάχος Βαφής (H/B)
75μm minimum
- Πάχος διατομών (min-max)
1,4 – 2,0mm
- Είδος θερμοδιακοπής
Μηχανική, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 πλάτους 20 και 24mm σε φύλλο και κάσα αντίστοιχα.
- Έλεγχος διαστάσεων διατομών
Σύμφωνα με EN DIN 12020-2
- Διαστάσεις Φύλλου (Πλάτος \ Ύψος)
62,5 \ 70mm
- Πάχος υαλοπίνακα που μπορεί να δεχθεί
Μονός, διπλός ή τριπλός έως 57mm
- Είδος στεγάνωσης
Τριών επιπέδων, με ελαστικά από EPDM
- Μέγιστο βάρος υαλοπινάκων Έως 130kg ανά φύλλο για κουφώματα, 150kg για θύρες εισόδου
- $U_f = 2,3 - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Πιστοποιητικά:

Αεροδιαπερατότητα	CLASS 4
Υδατοστεγανότητα	CLASS E750
Αντίσταση σε ανεμοπίεση	CLASS C5
Ηχομείωση	Rw (C:Ctr) = 46 (-1, -4) dB
Θερμομονωση	U, από 2,1 έως 2,9 W/m ² K

Το χρώμα των κουφωμάτων θα είναι ΧΡΩΜΑΤΟΣ RAL 7016 ANTHRACITE GREY - ποιότητας STRUCTURA

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη τόσο για την ηλεκτροστατική βαφή όσο και για την ανοδίωση.

Η κατασκευή του κουφώματος περιλαμβάνει διπλούς υαλοπίνακες που αποτελούνται στην εξωτερική πλευρά από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex' με μέγιστο Ug= 2W/m²K (σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου)

Ο κατασκευαστής ή ο προμηθευτής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων με διάκενο με πλήρωση ARGON, θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικό εναρμόνισης του υλικού με το πρότυπο EN 1279-5 (Διείσδυση υγρασίας - διάχυση υδρατμών), εναρμόνιση του υλικού με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02, καθώς και πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτει η διάρκεια ζωής του κατά την οποία δεν θα εμφανίσει συμπτωκνώσεις στο ενδιάμεσο κενό.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου μετά των υαλοπινάκων, καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών. Θα είναι υποχρεωμένος σε βάθος τουλάχιστον δεκαετίας να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία όλες τις απαιτούμενες από την ισχύουσα νομοθεσία πιστοποιήσεις (Κανονισμός Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε., εναρμόνιση των προϊόντων με Ευρωπαϊκά Πρότυπα και ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ) ως προς τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων με θερμοδιακοπή, ηλεκτροστατική βαφή και με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται :

Η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των πιστοποιημένων θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή μετά των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο, των ψευτόκασων, καθώς και όλων των πιστοποιημένων εξαρτημάτων- μηχανισμών που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση τους, τα οποία θα συνοδεύονται από γραπτή δεκαετή εγγύηση για την κατασκευή, τοποθέτηση, καθώς και για την υδατοστεγανότητα τους.

Υλικά						
α)	Αλουμίνιο σε ράβδους ποικίλων διατομών (προφίλ)	(ΟΙΚ 295) Kg	200	X	6,49	= 1298
β)	Διπλοί θερμομονωτικοί υαλοπίνακες αποτελούμενοι από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm εξωτερικά, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex'	ΟΙΚ 7609.02 m ²	4,08	X	55	= 224,4
γ)	Μεταλλική ψευτόκασσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ 6502 m ²	6,5	X	5	= 32,5
Εργασία						
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	0,8	X	19,87	= 15,9
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	1	X	16,84	= 16,84
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001) ω	1,5	X	15,31	= 22,97

Άθροισμα
α **1610,61**

Τιμή ενός τεμ € **1610,61**

Τιμή / τεμ: € 1610,61 (χίλια εξακόσια δέκα και εξήντα ένα λεπτά)

ΑΤ: 1.08.08 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.65.74

Στοιχείο πόρτας δίφυλλης ανοιγόμενης (IK 14) με ψευτόκασα

Αναθεωρείται με:ΟΙΚ 6542

Κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή αποτελούμενο από δίφυλλη ανοιγόμενη πόρτα με οριζόντια

καΐτια, μηχανισμό επαναφοράς και μπάρα πανικού στην εσωτερική πλευρά, ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου.

Αφορά το στοιχείο IK14 με διαστάσεις 1.270mm x 2400mm σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Το κούφωμα που αφορά το εν λόγω τιμολόγιο είναι κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή και ηλεκτροστατική βαφή, με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο, διαστάσεων σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και συντελεστών θερμοπερατότητας (U_w , U_f , U_g) σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου.

Το κούφωμα θα προέρχεται από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 14351.01, της Εγκυκλίου 30 με αριθμό ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18.10.2013 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων σχετικά με την ισχύουσα Προσωρινή Τεχνική Προδιαγραφή "Κουφώματα Αλουμινίου", της ΚΥΑ 12397/409/12-8-2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009), της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) και του Κανονισμού Δομικών Προϊόντων 305/2011 της Ε.Ε.

Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE, να συνοδεύεται από Δήλωση Επίδοσης, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές, θα διαθέτει τουλάχιστον τα ελάχιστα επιτρεπτά όρια για αντίσταση σε ανεμοπίεση, υδατοστεγανότητα, διαπερατότητα ανέμου, ακουστική επίδοση και θα αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος.

Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και θα κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης.

Σύμφωνα με τα ως άνω, το κούφωμα θα πρέπει να έχει τις ακόλουθες προδιαγραφές:

α) Οι ράβδοι που συνθέτουν το κούφωμα του αλουμινίου ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου θα έχουν:

- φορτίο θραύσης 180-220MPa
- όριο ελαστικότητας 140-180MPa
- επιμήκυνση $\epsilon = 4-6\%$

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- Για κατασκευές στο εσωτερικό κτιρίου 15 μ m
- Για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μ m
- Σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μ m

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μ m

δ) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένης της αξίας των υλικών αυτών.

ε) Η κατασκευή ψευτόκασσας από σαρτζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8mm, ορθογωνικής διατομής ή Π με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3mm και τοποθέτηση στους τοίχους πλήρωσης με ότι μικρούλικά και εργασία απαιτηθεί είτε οι τοίχοι αποτελούνται από οπτοπλινθοδομή, είτε με ξηρά δόμηση.

στ) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM, κλπ) καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικρούλικά, σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 11000 ή ισοδύναμου, για την πλήρη εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

ζ) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (Προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά και τοποθέτηση.

η) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου.

Το εν λόγω σύστημα θα είναι θερμομονωτικό κούφωμα με $U_f=3,3W/m^2K$ και $U_g= 2W/m^2K$ (σύμφωνα με την μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου) ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M11000 ή ισοδύναμων προδιαγραφών σύμφωνα με τα παρακάτω:

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή περιλαμβανομένων και των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο εναρμονισμένων με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1279-5:2005 + A2:2010 επί τόπου του

έργου, πλήρως εγκατεστημένων και λειτουργούντων, μετά των καταλλήλων εξαρτημάτων που έχουν σχέση με την

λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (όπως γωνίες, ταυ, συνδετήρες επέκτασης κλπ.), που θα εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα εξασφαλίζουν την απαιτούμενη ακαμψία των συνδέσεων με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (χειρολαβές, ράουλα κύλισης κλπ.), τα οποία θα έχουν τέτοια μορφή ώστε να εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα στερεώνονται με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων, μετά των παρεμβυσμάτων στεγανότητας με χρήση αρμόκολλας, μετά της ψευτόκασσας, μετά των σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται, μετά των ειδών κιγκαλερίας, εξαρτημάτων και μηχανισμών (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος, σύρτες, χειρολαβές, κλπ.). Όλα τα ως άνω υλικά, μικροϋλικά, μηχανισμοί και εξαρτήματα, θα πρέπει επίσης να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων και να είναι σύμφωνα με τα εγχειρίδια της προμηθεύτριας εταιρίας.

Τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος πρέπει να συνοδεύονται από δεκαετή εγγύηση καλής λειτουργίας και χρόνο λειτουργικής ζωής του κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων και των υαλοπινάκων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Ελέγχου παραγωγής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.

Η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο συνεργείο, πιστοποιημένο από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Η εν λόγω σειρά ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M111000 ή ισοδύναμου, έχει:

Χαρακτηριστικά κουφώματος:

Χαρακτηριστικά:

- I. Ανοιγόμενο θερμομονωτικό σύστημα κουφωμάτων αλουμινίου με φύλλο πλάτους 70mm.
- II. Θερμοδιακοπή με υαλοενισχυμένο πολυαμιδίο PA 6.6, πλάτους 24mm ($U_f = 2,3 - 2,9 \text{ W/m}^2\text{:K}$) που εμποδίζει την μεταφορά θερμότητας από και προς τον εσωτερικό χώρο..
- III. Ηχομόνωση έως και 52 dB.
- IV. Μεγάλο κανάλι αποστράγγισης και αερισμού.
- V. Διθάλαμα φύλλα για σωστή απορροή του νερού.
- VI. Αεροπερατότητα: Κατηγορία
4 Υδατοστεγανότητα: 9A
Αντοχή σε ανεμοπίεση: C5
- VII. Σύνδεση με διπλή γωνία (μέσα-έξω) σε καθαρούς θαλάμους για όλα τα προφίλ.
- VIII. Δυνατότητα χρήσης χαλύβδινου μηχανισμού περιμετρικής ασφάλισης.
- IX. Κορυφαία στεγάνωση με ελαστικά EPDM σε τρία επίπεδα και κεντρικό ελαστικό με ψαλιδωτή απόληξη (σύστημα στεγάνωσης ALUSEAL).
- X. Δυνατότητα να ανακλίνουν και τα δυο φύλλα.
- XI. Πληθώρα κατασκευαστικών λύσεων:
 - Παράθυρα μονόφυλλα, δίφυλλα κλπ. με ή δίχως παντζούρια.
 - Είσοδοι με μεντεσέδες βαρέως τύπου και καθαρές επίπεδες επιφάνειες.
 - Δυνατότητα κατασκευής βιτρινών σε πολλά διαφορετικά σχέδια.
 - Επίπεδη εξωτερική επιφάνεια, χωρίς εμφανείς αρμούς.
 - Κατασκευή κρυφού φύλλου, με συνολική εμφανή επιφάνεια 70mm.
 - Πολλές δυνατότητες για γωνιακές κατασκευές.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κράμα αλουμινίου
AlMgSi (EN AW 6060)
- Σκληρότητα
12 Webster ή 70 HB minimum
- Ελάχιστο πάχος Βαφής (H/B)
75µm minimum
- Πάχος διατομών (min-max)
1,4 – 2,0mm
- Είδος θερμοδιακοπής
Μηχανική, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 πλάτους 20 και 24mm σε φύλλο και κάσα αντίστοιχα.
- Έλεγχος διαστάσεων διατομών
Σύμφωνα με EN DIN 12020-2

- Διαστάσεις Φύλλου (Πλάτος \ Ύψος)

62,5 \ 70mm

- Πάχος υαλοπίνακα που μπορεί να δεχθεί
Μονός, διπλός ή τριπλός έως 57mm
- Είδος στεγάνωσης
Τριών επιπέδων, με ελαστικά από EPDM
- Μέγιστο βάρος υαλοπινάκων Έως 130kg ανά φύλλο για κουφώματα, 150kg για θύρες εισόδου
- $U_f = 2,3 - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Πιστοποιητικά:

Αεροδιαπερατότητα	CLASS 4
Υδατοστεγανότητα	CLASS E750
Αντίσταση σε ανεμοπύεση	CLASS C5
Ηχομείωση	$R_w (C:Ctr) = 46 (-1, -4) \text{ dB}$
Θερμομονωση	U, από 2,1 έως 2,9 $\text{W/m}^2 \text{ K}$
Αντοχή σε διάρρηξη	WK3

Το χρώμα των κουφωμάτων θα είναι ΧΡΩΜΑΤΟΣ RAL 7016 ANTHRACITE GREY - ποιότητας STRUCTURA

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη τόσο για την ηλεκτροστατική βαφή όσο και για την ανοδίωση.

Η κατασκευή του κουφώματος περιλαμβάνει διπλούς υαλοπίνακες που αποτελούνται στην εξωτερική πλευρά από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex' με μέγιστο $U_g = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου)

Ο κατασκευαστής ή ο προμηθευτής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων με διάκενο με πλήρωση ARGON, θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικό εναρμόνισης του υλικού με το πρότυπο EN 1279-5 (Διείδυση υγρασίας - διάχυση υδρατμών), εναρμόνιση του υλικού με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02, καθώς και πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτει η διάρκεια ζωής του κατά την οποία δεν θα εμφανίσει συμπτωκνώσεις στο ενδιάμεσο κενό.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου μετά των υαλοπινάκων, καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών. Θα είναι υποχρεωμένος σε βάθος τουλάχιστον δεκαετίας να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία όλες τις απαιτούμενες από την ισχύουσα νομοθεσία πιστοποιήσεις (Κανονισμός Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε., εναρμόνιση των προϊόντων με Ευρωπαϊκά Πρότυπα και ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ) ως προς τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων με θερμοδιακοπή, ηλεκτροστατική βαφή και με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται :

Η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των πιστοποιημένων θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή μετά των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο, των ψευτόκασων, καθώς και όλων των πιστοποιημένων εξαρτημάτων- μηχανισμών που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση τους, τα οποία θα συνοδεύονται από γραπτή δεκαετή εγγύηση για την κατασκευή, τοποθέτηση, καθώς και για την υδατοστεγανότητα τους.

Υλικά

α) Αλουμίνιο σε ράβδους ποικίλων διατομών (προφίλ) (ΟΙΚ 295) Kg	170	X	6,49	=	1103,3
β) Διπλοί θερμομονωτικοί υαλοπίνακες αποτελούμενοι από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm εξωτερικά, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex' ΟΙΚ 7609.02 m2	3,05	X	55	=	167,75
γ) Μεταλλική ψευτόκασσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα ΟΙΚ 6502 m2	6,07	X	5	=	30,35

δ) Εξοπλισμός (Πόμολο, μπάρα πανικού και μηχανισμός επαναφοράς κλπ)	τεμ	1	X	120	=	120
Εργασία						
α) Τεχνίτης (ΟΙΚ 003)	ω	1,3	X	19,87	=	25,83
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (ΟΙΚ 002)	ω	1,2	X	16,84	=	20,21
γ) Εργάτης ανειδίκευτος (ΟΙΚ 001)	ω	1,1	X	15,31	=	16,84
				Άθροισμα		1484,28
Τιμή ενός τεμ €		1484,28				

Τιμή / τεμ: € 1484,28 (χίλια τετρακόσια ογδόντα τέσσερα και είκοσι οκτώ λεπτά)

ΑΤ: 1.08.09 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.65.79

Στοιχείο υαλοπετάσματος με εννέα σταθερά πεδία ΙΥ 02 με ψευτόκασα

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 6542

Κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή αποτελούμενο από εννέα σταθερά πεδία με καΐτια, ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M 7 ή ισοδύναμου.

Αφορά το στοιχείο ΙΥ02 με διαστάσεις 3150mm x 2400mm σύμφωνα με το πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Το κούφωμα που αφορά το εν λόγω τιμολόγιο είναι κούφωμα αλουμινίου με θερμοδιακοπή και ηλεκτροστατική βαφή, με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο, διαστάσεων σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και συντελεστών θερμοπερατότητας (Uw, Uf, Ug) σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου.

Το κούφωμα θα προέρχεται από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 παραγωγική διαδικασία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN 14351.01, της Εγκυκλίου 30 με αριθμό ΔΙΠΑΔ/οικ/508/18.10.2013 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων σχετικά με την ισχύουσα Προσωρινή Τεχνική Προδιαγραφή "Κουφώματα Αλουμινίου", της ΚΥΑ 12397/409/12-8-2009 (ΦΕΚ 1794/Β/28-8-2009), της εγκυκλίου 17/16, με αριθμ πρωτ ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-16 της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας Δημοσίων Έργων, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β60 της ΠΕΤΕΠ 03-08-03-00 (επικαιροποιημένο περιεχόμενο) και του Κανονισμού Δομικών Προϊόντων 305/2011 της Ε.Ε.

Κάθε κούφωμα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά τη σήμανση CE, να συνοδεύεται από Δήλωση Επίδοσης, στην οποία θα δηλώνονται υποχρεωτικά οι κατηγορίες (κλάσεις) / τιμές επιδόσεων για εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία υπάρχουν απαιτήσεις από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές κανονιστικές διατάξεις ή άλλες εθνικές προδιαγραφές, θα διαθέτει τουλάχιστον τα ελάχιστα επιτρεπτά όρια για αντίσταση σε ανεμοπίεση, υδατοστεγανότητα, διαπερατότητα ανέμου, ακουστική επίδοση και θα αναγράφεται ο συνολικός συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος.

Η ηλεκτροστατική βαφή θα πραγματοποιείται σε μονάδα που είναι πιστοποιημένη και θα κατέχει σήματα ποιότητας από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης.

Σύμφωνα με τα ως άνω, το κούφωμα θα πρέπει να έχει τις ακόλουθες προδιαγραφές:

α) Οι ράβδοι που συνθέτουν το κούφωμα του αλουμινίου ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 7 ή ισοδύναμου θα έχουν:

- φορτίο θραύσης 180-220MPa
- όριο ελαστικότητας 140-180MPa
- επιμήκυνση $\epsilon = 4-6\%$

β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:

- Για κατασκευές στο εσωτερικό κτιρίου 15 μ m
- Για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μ m
- Σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μ m

γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μ m

δ) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένης της αξίας των υλικών αυτών.

ε) Η κατασκευή ψευτόκασσας από σαρτζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8mm, ορθογωνικής διατομής ή Π με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3mm και τοποθέτηση στους τοίχους πλήρωσης με ότι μικροϋλικά και εργασία απαιτηθεί είτε οι τοίχοι αποτελούνται από οπτοπλινθοδομή, είτε με ξηρά δόμηση.

στ) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM, κλπ) καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά,

σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 7 ή

ισοδύναμου, για την πλήρη εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

ζ) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (Προφίλ Π) στις ψευτοκασσες ανοικτών διατομών, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά και τοποθέτηση.

η) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου.

Το εν λόγω σύστημα θα είναι θερμομονωτικό κούφωμα με $U_f=3,3W/m^2K$ και $U_g= 2W/m^2K$ (σύμφωνα με την μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου) ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά SMARTIA M 7 ή ισοδύναμων προδιαγραφών σύμφωνα με τα παρακάτω:

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή περιλαμβανομένων και των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο εναρμονισμένων με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1279-5:2005 + A2:2010 επί τόπου του έργου, πλήρως εγκατεστημένων και λειτουργούντων, μετά των καταλλήλων εξαρτημάτων που έχουν σχέση με την λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος, μετά των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης (όπως γωνίες, ταυ, συνδετήρες επέκτασης κλπ.), που θα εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα εξασφαλίζουν την απαιτούμενη ακαμψία των συνδέσεων με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (χειρολαβές, ράουλα κύλισης κλπ.), τα οποία θα έχουν τέτοια μορφή ώστε να εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα στερεώνονται με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων, μετά των παρεμβυσμάτων στεγανότητας με χρήση αρμόκολλας, μετά της ψευτοκασσας, μετά των σφραγιστικών υλικών (μαστίχες σφράγισης αρμών), για την εξασφάλιση της στεγανότητας των κασών των κουφωμάτων με τους τοίχους και τα άλλα οικοδομικά στοιχεία με τα οποία εφάπτονται, μετά των ειδών κιγκαλερίας, εξαρτημάτων και μηχανισμών (αντίβαρα, μηχανισμοί κλεισίματος, σύρτες, χειρολαβές, κλπ.). Όλα τα ως άνω υλικά, μικροϋλικά, μηχανισμοί και εξαρτήματα, θα πρέπει επίσης να είναι πιστοποιημένα από αρμόδιους φορείς και εργαστήρια, αλλά να είναι και εγκεκριμένα από το σχεδιαστή, παραγωγό του συστήματος αλουμινίου ή από τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων και να είναι σύμφωνα με τα εγχειρίδια της προμηθευτικής εταιρίας.

Τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με τη λειτουργικότητα, τη στεγάνωση, την ασφάλεια, τη θερμική μόνωση κλπ. του κουφώματος πρέπει να συνοδεύονται από δεκαετή εγγύηση καλής λειτουργίας και χρόνο λειτουργικής ζωής του κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής των κουφωμάτων και των υαλοπινάκων θα πρέπει να συνοδεύει τα προϊόντα του με δήλωση επίδοσης και να τηρεί Σύστημα Ελέγχου παραγωγής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 14351-1 και του EN 1279-6 αντίστοιχα.

Η τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο συνεργείο, πιστοποιημένο από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Η εν λόγω σειρά ενδεικτικού τύπου Alumil SMARTIA M 7 ή ισοδύναμου, έχει:

Χαρακτηριστικά κουφώματος:

Χαρακτηριστικά:

- I. Ανοιγόμενο θερμομονωτικό σύστημα κουφωμάτων αλουμινίου με φύλλο πλάτους 70mm.
- II. Θερμοδιακοπή με υαλοενισχυμένο πολυαμιδίο PA 6.6, πλάτους 24mm ($U_f = 2,3 - 2,9 W/m^2K$) που εμποδίζει την μεταφορά θερμότητας από και προς τον εσωτερικό χώρο..
- III. Ηχομόνωση έως και 52 dB.
- IV. Μεγάλο κανάλι αποστράγγισης και αερισμού.
- V. Διθάλαμα φύλλα για σωστή απορροή του νερού.
- VI. Αεροπερατότητα: Κατηγορία
4 Υδατοστεγανότητα: 9A
Αντοχή σε ανεμοπίεση: C5
- VII. Σύνδεση με διπλή γωνία (μέσα-έξω) σε καθαρούς θαλάμους για όλα τα προφίλ.
- VIII. Δυνατότητα χρήσης χαλύβδινου μηχανισμού περιμετρικής ασφάλισης.
- IX. Κορυφαία στεγάνωση με ελαστικά EPDM σε τρία επίπεδα και κεντρικό ελαστικό με ψαλιδωτή απόληξη (σύστημα στεγάνωσης ALUSEAL).
- X. Δυνατότητα να ανακλίνουν και τα δυο φύλλα.
- XI. Πληθώρα κατασκευαστικών λύσεων:
 - Παράθυρα μονόφυλλα, δίφυλλα κλπ. με ή δίχως παντζούρια.
 - Είσοδοι με μεντέσδες βαρέως τύπου και καθαρές επίπεδες επιφάνειες.
 - Δυνατότητα κατασκευής βιτρινών σε πολλά διαφορετικά σχέδια.
 - Επίπεδη εξωτερική επιφάνεια, χωρίς εμφανείς αρμούς.
 - Κατασκευή κρυφού φύλλου, με συνολική εμφανή επιφάνεια 70mm.
 - Πολλές δυνατότητες για γωνιακές κατασκευές.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κράμα αλουμινίου

AlMgSi (EN AW 6060)

- Σκληρότητα
12 Webster ή 70 HB minimum
- Ελάχιστο πάχος Βαφής (H/B)
75μm minimum
- Πάχος διατομών (min-max)
1,4 – 2,0mm
- Είδος θερμοδιακοπής
Μηχανική, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 πλάτους 20 και 24mm σε φύλλο και κάσα αντίστοιχα.
- Έλεγχος διαστάσεων διατομών
Σύμφωνα με EN DIN 12020-2
- Διαστάσεις Φύλλου (Πλάτος \ Ύψος)
62,5 \ 70mm
- Πάχος υαλοπίνακα που μπορεί να δεχθεί
Μονός, διπλός ή τριπλός έως 57mm
- Είδος στεγάνωσης
Τριών επιπέδων, με ελαστικά από EPDM
- Μέγιστο βάρος υαλοπινάκων Έως 130kg ανά φύλλο για κουφώματα, 150kg για θύρες εισόδου
- $U_f = 2,3 - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Πιστοποιητικά:

Αεροδιαπερατότητα	CLASS 4
Υδατοστεγανότητα	CLASS E750
Αντίσταση σε ανεμοπίεση	CLASS C5
Ηχομείωση	$R_w (C:Ctr) = 46 (-1, -4) \text{ dB}$
Θερμομονωση	U, από 2,1 έως 2,9 $\text{W/m}^2 \text{ K}$
Αντοχή σε διάρρηξη	WK3

Το χρώμα των κουφωμάτων θα είναι ΧΡΩΜΑΤΟΣ RAL 7016 ANTHRACITE GREY - ποιότητας STRUCTURA

Η διαδικασία βαφής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη τόσο για την ηλεκτροστατική βαφή όσο και για την ανοδίωση.

Η κατασκευή του κουφώματος περιλαμβάνει διπλούς υαλοπίνακες που αποτελούνται στην εξωτερική πλευρά από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex' με μέγιστο $U_g = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (σύμφωνα με τη μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου)

Ο κατασκευαστής ή ο προμηθευτής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων με διάκενο με πλήρωση ARGON, θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικό εναρμόνισης του υλικού με το πρότυπο EN 1279-5 (Διείσδυση υγρασίας - διάχυση υδρατμών), εναρμόνιση του υλικού με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02, καθώς και πιστοποιητικό από το οποίο θα προκύπτει η διάρκεια ζωής του κατά την οποία δεν θα εμφανίσει συμπτωκνώσεις στο ενδιάμεσο κενό.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να εγγυάται επίσης τη σωστή κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου μετά των υαλοπινάκων, καθώς και την υδατοστεγανότητα αυτών. Θα είναι υποχρεωμένος σε βάθος τουλάχιστον δεκαετίας να αντικαταστήσει τους διπλούς υαλοπίνακες σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών ή να αντικαταστήσει τυχόν ελαττωματικούς μηχανισμούς.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία όλες τις απαιτούμενες από την ισχύουσα νομοθεσία πιστοποιήσεις (Κανονισμός Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε., εναρμόνιση των προϊόντων με Ευρωπαϊκά Πρότυπα και ΕΤΕΠ – ΠΕΤΕΠ) ως προς τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εφαρμογή και τοποθέτηση των θερμομονωτικών κουφωμάτων με θερμοδιακοπή, ηλεκτροστατική βαφή και με δυνατότητα διπλού υαλοπίνακα με διάκενο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται :

Η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των πιστοποιημένων θερμομονωτικών κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή μετά των διπλών θερμομονωτικών ενεργειακών υαλοπινάκων διάφανων με διάκενο, των

ψευτόκασων, καθώς και όλων των πιστοποιημένων εξαρτημάτων- μηχανισμών που απαιτούνται για την πλήρη

εφαρμογή και τοποθέτηση τους, τα οποία θα συνοδεύονται από γραπτή δεκαετή εγγύηση για την κατασκευή, τοποθέτηση, καθώς και για την υδατοστεγανότητα τους.

Υλικά

α)	Αλουμίνιο σε ράβδους ποικίλων διατομών (προφίλ)	(ΟΙΚ 295) Kg	140	X	6,49	=	908,6
β)	Διπλοί θερμομονωτικοί υαλοπίνακες αποτελούμενοι από κρύσταλλο low-e πάχους 4mm εξωτερικά, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex'	OIK 7609.02 m2	7,56	X	55	=	415,8
γ)	Μεταλλική ψευτόκασσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα	OIK 6502 m2	7,95	X	5	=	39,75
Εργασία							
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	1,4	X	19,87	=	27,82
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	2	X	16,84	=	33,68
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001) ω	2	X	15,31	=	30,62

Άθροισμα **1456,27**

Τιμή ενός τεμ € **1456,27**

Τιμή / τεμ: € 1456,27 (χίλια τετρακόσια πενήντα έξη και είκοσι επτά λεπτά)

ΑΤ: 1.08.10 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.65.90

Τυποποιημένη περιστρεφόμενη κατά 360 μοίρες θύρα (ΘΙ 01) με ψευτόκασσα

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 6542

Χειροκίνητη περιστρεφόμενη πόρτα ενδεικτικού τύπου GEZE TSA 325NT ή ισοδύναμου.

Αφορά το στοιχείο ΘΙ1 με διάμετρο 2.400mm και ύψος 2.400 mm σύμφωνα με τον πίνακα κουφωμάτων της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Τυποποιημένο περιστρεφόμενο δαχτυλίδι εδάφους GEZE κατά 360 μοίρες, stainless steel (V2A) κατασκευασμένο από κοιλοδοκό 30x30x2. Η πόρτα αποτελείται από τρία φύλλα GEZE TSA 325 NT χειροκίνητα με οροφή κατασκευασμένη από αλουμίνιο 70mm. Ο ενδεικτικός τύπος αυτής **TSA 325NT** ή ισοδύναμου της εταιρίας **GEZE** έχει πιστοποίηση κατά DIN 18650 και κατά EN 16005. Όλα τα ελαστικά παρεμβύσματα και οι ταινίες, καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος για την πλήρη εξασφάλιση υδατοστεγανότητας, αεροστεγανότητας, ηχομόνωσης και θερμομόνωσης θα τοποθετηθεί από εξειδικευμένο συνεργείο, ενώ τα υαλοστάσια της θύρας είναι από υαλοπίνακες ασφαλείας laminate πολλαπλών στοιβάδων από κρύσταλλα διαφανή και μεμβράνη πολυβινυλίου ή άλλου υλικού κατά την ΕΤΕΠ 03- 08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". Η εν λόγω θύρα θα είναι με τα υλικά, τα μικροϋλικά, επιτόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Επιβάλλεται η κλειδαριά (ο "αφαλός" της), να προστατεύεται, με ασάλινο στρογγυλό σώμα - "ποτήρι" (defender), από προσπάθεια παραβίασης, σε χρώμα ασημί (επιλογή Υπηρεσίας), το κόστος του οποίου περιλαμβάνεται στην τιμή του κουφώματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Υλικά

α)	Αλουμίνιο σε φύλλα πάχους 0,50 χλστ.	(ΟΙΚ 294) kg	185	X	3,5186	=	650,94
β)	Αλουμίνιο σε ράβδους ποικίλων διατομών (προφίλ)	(ΟΙΚ 295) kg	460	X	6,49	=	2985,4
γ)	Τυποποιημένο περιστρεφόμενο δαχτυλίδι από ανοξείδωτο χάλυβα από κοιλοδοκό 30x30x2mm	(ΟΙΚ 6104) τεμ	1	X	13500	=	13500
δ)	Διπλοί θερμομονωτικοί υαλοπίνακες αποτελούμενοι από κρύσταλλο low-e πάχους						

4mm εξωτερικά, διάκενο 14mm με πλήρωση ARGON και στην εσωτερική πλευρά από δύο διάφανα κρύσταλλα 3mm+3mm με διάφανη μεμβράνη ασφαλείας 'Triplex' (ΟΙΚ 7609.02) m2	23	X		55	=	1265
ε) ΥΛΙΚΑ ΣΦΡΑΓΙΣΕΩΣ ΑΡΜΩΝ προελεύσεως εγχωρίας μαστίχη σιλικόνης (ΟΙΚ 540.1.8)	18	X		4,2	=	75,6
στ) Μεταλλική ψευτόκασσα από γαλβανισμένη λαμαρίνα (ΟΙΚ 6502) m2	8,8	X		5	=	44
ζ) Διάφορα εξαρτήματα, υλικά και μικροϋλικά					=	3500

Εργασία

α) Τεχνίτης (ΟΙΚ 003) ω	8	X		19,87	=	158,96
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (ΟΙΚ 002) ω	8	X		16,84	=	134,72
γ) Εργάτης ανειδίκευτος (ΟΙΚ 001) ω	16	X		15,31	=	244,96

Άθροισμα **22559,58**

Τιμή ενός τεμ € **22559,58**

Τιμή / τεμ: € 22559,58 (είκοσι δύο χιλιάδες πεντακόσια πενήντα εννέα και πενήντα οκτώ λεπτά)

ΑΤ: 1.10.02 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.73.75.01

Περιθώρια (σοβατεπιά) από ομοιογενές PVC

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 7396

Περιθώρια (σοβατεπιά) από ομοιογενές PVC ενδεικτικού τύπου GERFLOR Vynaflex ή ισοδύναμου, ύψους 80mm και πάχους 4,0mm, της κατασκευάστριας εταιρίας GERFLOR ή ισοδύναμης, με διασφάλιση ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001 και το ISO 14001, μονοπαγούς υφής (χωρίς πολλαπλές στρώσεις), σχεδίου με ελαφριά καμπύλωση και χρώματος μαύρου, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνεται η τοποθέτηση των περιθωρίων με ειδικές κόλλες, καθώς και οι ειδικές λωρίδες τελειωμάτων των αρμών. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να φέρει φυσικό δείγμα του υλικού, καθώς και πιστοποιητικά των υλικών και των εταιριών, για την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας. Η τοποθέτηση του εν λόγω περιθωρίου γίνεται σε όλους τους χώρους του κτιρίου, εκτός από τους υγρούς χώρους (WC).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται, καθώς και των μικροϋλικών που πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305/2011 της ΕΕ, ώστε να είναι αποδεκτά από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Υλικά

α) Σοβατεπιά από ομοιογενές PVC πάχους 4mm (ΟΙΚ 7396) μμ	1	X		5,4	=	5,4
β) Ειδική κόλλα στερέωσης Kg	0,1	X		1,6	=	0,16

Εργασία

α) Τεχνίτης (ΟΙΚ 003) ω	0,1	X		19,87	=	1,99
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (ΟΙΚ 002) ω	0,1	X		16,84	=	1,68

Άθροισμα **9,23**

Τιμή ενός μμ € **9,23**

Τιμή / μμ: € 9,23 (εννέα και είκοσι τρία λεπτά)

ΑΤ: 1.10.06 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.73.95

Προετοιμασία και διάστρωση με αυτοεπιπεδούμενο υλικό

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 2314.1

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ

Εφαρμογή ενδεικτικού τύπου Knauf FE 60 Magic ή ισοδύναμου σε πάχος 10 ως 60mm.

Ασταρώνεται ολόκληρη η επιφάνεια με το Knauf. Grundiermittel χωρίς αραίωση σε μία ή δύο στρώσεις ανάλογα με

την απορροφητικότητα του υποβάθρου. Η δεύτερη στρώση ασταριού εφαρμόζεται μόνο εφόσον έχει στεγνώσει η πρώτη στρώση. Το αστάρι εφαρμόζεται ομοιόμορφα στην επιφάνεια με ρολό ή βούρτσα. Οι επόμενες εργασίες μπορούν να ξεκινήσουν εφόσον έχει στεγνώσει πλήρως το αστάρι (οχι νωρίτερα από 6 ώρες).

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Η ανάμιξη του κονιάματος γίνεται είτε με το χέρι είτε με χρήση μηχανής. Η απαιτούμενη ποσότητα κονιάματος που πρόκειται να παρασκευαστεί εξαρτάται από το πάχος εφαρμογής του υλικού και το εμβαδόν της επιφάνειας που αυτό πρόκειται να εφαρμοστεί είτε με το χέρι είτε με τη μηχανή (χρόνος εργασιμότητας 100 min).

Σε διαφορετική περίπτωση ο χώρος χωρίζεται σε επιμέρους τμήματα. Ένα σακί υλικού 30Kg αναμιγνύεται με 6,6 lt καθαρό, κρύο νερό σε κάδο με αναδευτήρα μέχρι την επίτευξη ομοιογενούς υφής κονιάματος, χωρίς σβώλους (χρόνος ανάμιξης όχι λιγότερο από 2 min). Μπορεί να γίνει η ταυτόχρονη ανάμιξη 2 σακών ανάλογα με τη χωρητικότητα του κάδου (με αντίστοιχη προσθήκη ποσότητας νερού). Δεν επιτρέπεται η προσθήκη ξένων υλικών κατά την προετοιμασία του κονιάματος. Για εφαρμογή με μηχανή προτείνεται η ενδεικτικού τύπου Knauf PFT HM24 (οριζόντιος αναμεικτης) ή ισοδύναμου σε συνδιασμό με την ενδεικτικού τύπου Knauf PFT ZP3 (αντλία προώθησης) ή ισοδύναμης, σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να ελέγχεται η συμβατότητα εφαρμογής του υλικού με την εκάστοτε μηχανή. Η ρύθμιση της κατάλληλης ρευστότητας του υλικού γίνεται με το ακόλουθο τεστ: Γεμίζουμε με έτοιμο κονίαμα τον ογκομετρικό κύλινδρο ελέγχου πυκνότητας (χωρητικότητας περίπου 1,4lt). Αнуψώνουμε τον κύλινδρο και αφήνουμε το κονίαμα να απλωθεί ελεύθερα. Η διάμετρος του δείγματος που θα σχηματιστεί πρέπει να είναι 48-55cm. Το παραπάνω δείγμα γίνεται, αφού παρέλθουν 2 min από την ανάδευση του ξηρού κονιάματος στη μηχανή.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Το μίγμα του κονιάματος απλώνεται ομοιόμορφα πάνω στο προετοιμασμένο υπόστρωμα μέχρι την τελική στάθμη που ορίστηκε με τον παραπάνω τρόπο.

Στη συνέχεια το υγρό κονίαμα «βοηθείται» στην αυτοεπιπέδωσή του με πήχη διάστρωσης ή με μια σκούπα διάστρωσης προκειμένου να απεγκλωβισθεί πλήρως ο εγκλωβισμένος αέρας (φουσαλίδες) μέσα στο κονίαμα. Μετά από 6 ώρες η επιφάνεια είναι βατή και μετά από 24 ώρες μπορεί να δεχθεί φορτία, όχι όμως πλήρη φόρτιση. Κατά την εφαρμογή του υλικού και τις επόμενες 24 ώρες η επιφάνεια δεν θα πρέπει να είναι εκτεθειμένη σε ρεύματα αέρα ή/και ηλιακή ακτινοβολία για να εξασφαλιστεί το ομοιόμορφο πήξιμο και σκλήρυνση του υλικού. Μετά την πάροδο του πρώτου 24ώρου, πρέπει να εξασφαλιστεί καλός αερισμός του χώρου για να μειωθεί ο τελικός χρόνος στεγνώματος του υλικού. Για την εφαρμογή της τελικής επιφάνειας (δάπεδο με δυνατότητα διαπνοής) η υπολλειματική υγρασία μπορεί να ανέρχεται σε <1% ενώ για μη διαπνέουσες τελικές επιφάνειες η υπολλειματική υγρασία πρέπει να είναι <0,5%.

Ο χρόνος στεγνώματος του υλικού εξαρτάται από το πάχος του κονιάματος, τη θερμοκρασία και την υγρασία του περιβάλλοντος χώρου. Ο συνεχής αερισμός του χώρου επιταχύνει τη Σε περίπτωση εφαρμογής του κονιάματος σε σύστημα ενδοδαπέδιας θέρμανσης, ο χρόνος στεγνώματος του υλικού μπορεί να επιταχυνθεί μέσω της λειτουργίας θέρμανσης. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να τηρηθούν οι παρακάτω κανόνες: Μετά την εφαρμογή του κονιάματος πάνω στην ενδοδαπέδια θέρμανση θα πρέπει να αφήσουμε χρόνο αναμονής 7 ημέρες για να στεγνώσει χωρίς παρέμβαση το υλικό. Στη συνέχεια ρυθμίζουμε τη θερμοκρασία του συστήματος θέρμανσης στους 25ο C και αφήνουμε να δουλεύει συνεχόμενα για τρία (3) 24ωρα. Κατόπιν ανεβάζουμε τη θερμοκρασία κατά 5ο C ανά ημέρα μέχρι να φτάσουμε τους 55ο C (6 ημέρες). Μετά το πλήρες στέγνωμα του κονιάματος η θερμοκρασία του συστήματος θέρμανσης μειώνεται σταδιακά έως ότου φτάσει στους 15-18οC. Η μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία του συστήματος θέρμανσης κατά τη διάρκεια ξήρανσης του υλικού δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 55ο C ενώ κατά τη μετέπειτα λειτουργία του, τους 40ο C. Για τον έλεγχο της ξήρανσης του αυτοεπιπεδούμενου δαπέδου, τοποθετείται ένα κομμάτι φύλλο νάυλον (50 X 50 cm) επάνω στο δάπεδο και επικολλάται περιμετρικά. Κατά την θέρμανση του δαπέδου δεν θα πρέπει να σχηματισθούν μετά από 12 ώρες υδρατμοί κάτω από το νάυλον. Σε αντίθετη περίπτωση πρέπει να συνεχισθεί η θέρμανση και ο αερισμός του δαπέδου.

Για την εφαρμογή της τελικής επιφάνειας (τελικό δάπεδο) η υπολλειματική υγρασία πρέπει να ανέρχεται σε <0,3%. Σε κάθε περίπτωση, πριν την εφαρμογή του τελικού δαπέδου θα πρέπει να γίνει μέτρηση της υπολλειματικής υγρασίας καθώς και μέτρηση δυνάμεων με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού.

Αρμός διαστολής

Το αυτοεπιπεδούμενο δάπεδο ενδεικτικού τύπου Knauf FE 60 Magic ή ισοδύναμου δεν μεταβάλλει σημαντικά τις γραμμικές διαστάσεις του σε αντίθεση με τα αντίστοιχα κονιάματα τσιμεντοειδούς βάσης. Η μεταβολή των διαστάσεων του ανέρχεται σε 0,1mm/m για αυτό και δεν χρειάζεται δημιουργία αρμών διαστολής σε μεγάλες επιφάνειες. Τυχόν κατασκευαστικοί αρμοί του κτιρίου /κατασκευής διατηρούνται και στο δάπεδο. Σε εφαρμογή συστήματος με ενδοδαπέδια θέρμανση απαιτείται αρμός διαστολής αν η διαγώνιος του χώρου υπερβαίνει τα 10m. Επίσης απαιτείται αρμός διαστολής όταν υπάρχουν διαφορετικά κυκλώματα στην ίδια γεωμετρία χώρου στο σύστημα της ενδοδαπέδιας θέρμανσης.

Το παρόν άρθρο περιλαμβάνει την τοποθέτηση του υλικού βάση των παραπάνω προδιαγραφών, καθώς και την απαραίτητη προεργασία καθαρισμού της υπόβασης (κονίαμα, υφιστάμενο δάπεδο κλπ) και τυχόντων σαθρών

τμημάτων αυτής με την χρήση "ελικόπτερου", για την άριστη εφαρμογή του υλικού.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Υλικά						
α) Ειδικό αυτοεπιπεδούμενο υλικό (κονίαμα)	(ΟΙΚ 2314.1) Kg	3 X	4 =	12		
β) Ειδικό αστάρι	Kg	2 X	1 =	2		
Εργασία						
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	0,25 X	19,87 =	4,97		
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	0,25 X	16,84 =	4,21		
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001) ω	0,25 X	15,31 =	3,83		
			Αθροισμ	27,01		
			α			
Τιμή ενός m2 €	27,01					

Τιμή / m2: € 27,01 (είκοσι επτά και ένα λεπτά)

ΑΤ: 1.10.07 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.73.96.01

Αναθεωρείται με:ΟΙΚ 7396

Επιστρώσεις με τάπητα από χλωριούχο πολυβινύλιο (PVC) σε απομίμηση ξύλου

ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ SCALA 30 ARMSTRONG - DLW Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ

Η επιστρωση των βινυλικών δαπέδων – PVC θα γίνει σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 1501-03-07-06-02 «Βινυλικά δάπεδα» και τον πίνακα τελειωμάτων. Επίσης, η τοποθέτηση θα ακολουθεί τις προδιαγραφές και οδηγίες του προμηθευτή.

Επιστρώσεις δαπέδων με βινυλικές πολυστρωματικές λωρίδες τύπου Luxury Vinyl Tiles, ποιότητας τύπου **Scala 30**, ενδεικτικού τύπου της εταιρείας **ARMSTRONG – DLW** ή ισοδύναμης, με διασφάλιση ποιότητας σύμφωνη με το ISO 9001 & ISO 14001, πάχους 2,0 χιλ, ποικίλων διαστάσεων και αποχρώσεων.

Το υλικό διαθέτει wearlayer πάχους 0,30χιλ, είναι βραδυφλεγές (EN 13501-1/DIN 4102B1), αντιστατικό, παρουσιάζει αντοχή στα χημικά (EN 423), στην σκληρή καταπόνηση από τροχήλατα οχήματα (EN 425) και μπορεί να επενδύσει χώρους με ενδοδαπέδια θέρμανση.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Πριν την εφαρμογή θα πρέπει να μετρηθεί το υπόλοιπο υγρασίας που εσωκλείεται στο υπόστρωμα (τσιμεντοκτονία δαπέδου, κ.α.) το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει την τάξη μεγέθους 4,0%. Για τοποθέτηση σε κολυμβητή τσιμεντοκτονία με περιμετρικούς αρμούς στην τοιχοποιεία, θα πρέπει να εφαρμόσουμε αφρώδες πολυουρεθάνη ή άλλο ανάλογο ελαστομερές υλικό στο διάκενο έτσι ώστε να μην επηρεάζεται η σωστή εφαρμογή του σοβατεπί.

Τα δάπεδα επικολλούνται σε υπόστρωμα λείο, στέρεο, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών, τυχόν ρωγμές ή άλλες ατέλειες. Τα σαθρά τεμάχια του υποστρώματος θα πρέπει να αφαιρεθούν και να αντικατασταθούν με επισκευαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου της εταιρείας **F-BALL** ή ισοδύναμου. Σε τέτοια περίπτωση το υπόστρωμα θα πρέπει να εμποτιστεί με ειδικό αστάρι πρόσφυσης τύπου **PRIMER P-131** της **F-BALL** και στην συνέχεια να ομαλοποιηθεί με αυτοεπιπεδούμενο βαριάς χρήσης και ταχείας πήξεως υλικό. Με το πέρας των εργασιών η ομαλοποιημένη επιφάνεια δεν πρέπει να παρουσιάζει «κυματισμούς» ή άλλη ατέλεια. Η τελική επιφάνεια του υποστρώματος θα πρέπει να υποστεί επεξεργασία με μηχανικό στροφέιο (ελικόπτερο) και μηχανή λιθοτριψίας μωσαϊκού προς επίτευξη απόλυτα λείας επιφανείας.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Οι βινυλικές λωρίδες επικολλούνται με ειδική κόλλα για **Luxury Vinyl Tiles** τύπου **F-BALL F-46**, πολύ ισχυρή, εξαιρετικής απόδοσης (~75M2 / δοχ των 15lt), υδατοδιαλυτή, με βάση τις συνθετικές ρητίνες.

Τα τεμάχια των λωρίδων τοποθετούνται διαδοχικά το ένα δίπλα στο άλλο και προσαρμόζονται κατά την τοποθέτηση πολύ εύκολα (με κοπίδι) στις διαστάσεις που απαιτούνται για να επενδυθεί ο χώρος υπό μελέτη. Μπορούν να επενδύσουν και κάθετες επιφάνειες με την ίδια κόλλα **F-BALL F-46**.

Όλα τα συνοδευτικά υλικά εφαρμογής (κόλλα, αστάρι, ισοπεδωτικό) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από το εργοστάσιο κατασκευής **ARMSTRONG DLW** ή ισοδύναμου ως κατάλληλα για τοποθέτηση με το εν λόγω δάπεδο. Η χρήση τους δε, θα πρέπει να πραγματοποιείται με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Η εμφάνιση του δαπέδου PVC, στο περιμετρικό πατάρι του υπόσκαφου κτιρίου καθώς και στο χώρο υποδοχής του θα είναι σε απομίμηση ξύλου ενδεικτικού τύπου LUXURY VINYL SCALA 30 ή ισοδύναμου, σε λωρίδα διαστάσεων 1,20 * 0,20m και σύμφωνα με τον κωδικό 23105-158 rustic pine brown.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να φέρει φυσικό δείγμα του υλικού καθώς και πιστοποιητικά των υλικών και εταιρειών για την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται, εκτός του αυτοεπιπεδούμενου υλικού. Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Υλικά								
α)	Βινυλικές λωρίδες απομίμησης ξύλου	PVC (ΟΙΚ 7396)	m2	1	X	25	=	25
β)	Ειδική κόλλα με συνθετικές ρητίνες	βάση	Kg	0,2	X	5	=	1
Εργασία								
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,25	X	19,87	=	4,97
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,21	X	16,84	=	3,54
						Αθροισμα		34,51
Τιμή ενός m2 €			34,51					

Τιμή / m2: € 34,51 (τριάντα τέσσερα και πενήντα ένα λεπτά)

ΑΤ: 1.10.08 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.73.96.02

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7396

Επιστρώσεις με αντλιοσθηρό τάπητα από χλωριούχο πολυβινύλιο (PVC)

Επιστρώσεις με δάπεδα από ομοιογενές PVC ενδεικτικού τύπου POLYSAFE ARENA ANTIOΛΙΣΘΗΡΟ πάχους 2,0χιλ (R10), της κατασκευάστριας εταιρείας POLYFLOR ή ισοδύναμου, με διασφάλιση ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001, ISO 9002 & ISO 14001, σε ρολά πλάτους 2,0 μέτρων και 20 μέτρων μήκους. Τα δάπεδα είναι εργοστασιακά εμποσιμένα

με επένδυση πολουρεθάνης. Έχουν μεγάλη αντοχή στα χημικά και στην σκληρή καταπόνηση από τροχήλατα έπιπλα. Πριν την εφαρμογή θα πρέπει να μετρηθεί το υπόλοιπο υγρασίας που εσωκλείεται στο υπόστρωμα (τσιμεντοκονία δαπέδου κ.α) το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει την τάξη μεγέθους 4,0%. Η υγρασία μετρίεται με ειδικό υγρόμετρο ηλεκτροδίων σε βάθος 25,0χιλ. Τα δάπεδα επικολλούνται σε υπόστρωμα λείο, στέρεο, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών, τυχόν ρωγμές ή άλλες ατέλειες. Τα σαθρά τεμάχια του υποστρώματος θα πρέπει να αφαιρεθούν και να αντικατασταθούν με επισκευαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου F-BALL STOPGAP. Σε τέτοια περίπτωση το υπόστρωμα θα πρέπει να εμποτιστεί με ειδικό αστάρι πρόσφυσης τύπου PRIMER P-131 της F-BALL και στην συνέχεια να ομαλοποιηθεί με αυτοεπιπεδούμενο και ταχείας πήξεως υλικό. Τα δάπεδα επικολλούνται με ειδική κόλλα τύπου F-BALL F-44, ή με ειδική κόλλα δύο συστατικών (για υγρούς χώρους) σε αναλογία 350γρ. ανά M2, με ειδική σπάτουλα διατομής που ορίζει ο κατασκευαστής. Οι αρμοί συγκολλούνται με την μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης με ειδικά εργαλεία και ειδικό θερμοκολλητικό κορδόνι συγκόλλησης για δάπεδα PVC τύπου POLYFLOR WELD πάχους 3,5χιλ. Το πλάτος του αρμού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3,5χιλ. Το δε βάθος του πρέπει να είναι ίσο με τα 2/3 του πάχους του δαπέδου και ποτέ μεγαλύτερο από 2,0χιλ., δηλαδή το ήμισυ του πάχους του κορδονιού αρμοκόλλησης. Μετά το πέρας της διαδικασίας της αρμοκόλλησης η περίσσια του υλικού του αρμού θα αφαιρεθεί σε δύο διαδοχικές φάσεις με ειδικά εργαλεία έτσι ώστε να διασφαλίζεται η στεγανότητα των αρμών καθώς και η μη διαφοροποίηση ύψους μεταξύ των φύλλων και των αρμών. Ήτοι δάπεδα PVC, κόλλες, κορδόνια συγκόλλησης και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα

με τις οδηγίες του προμηθευτή και τις προδιαγραφές του υλικού.

Επιστρώσεις με τάπητα από χλωριούχο πολυβινύλιο (PVC) ή παρόμοιο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03- 07-06-02 "Βινυλικά δάπεδα", πάχους 2 mm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται, εκτός του αυτοεπιπεδούμενου υλικού. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να φέρει φυσικό δείγμα του υλικού καθώς και πιστοποιητικά των υλικών και εταιρειών για την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Υλικά								
α) Βινυλικός αντιολισθηρός τάπητας PVC	(ΟΙΚ 7396)	m2	1	X	46	=	46	
β) Ειδική κόλλα για PVC		Kg	0,35	X	2,86	=	1	
γ) Θερμική συγκόλληση με ειδικά εργαλεία και ειδικό κορδόνι συγκόλλησης για δάπεδα PVC		μμ	1	X	1	=	1	
Εργασία								
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,15	X	19,87	=	2,98	
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,12	X	16,84	=	2,02	
					Αθροισμα		53	
Τιμή ενός m2 €			53					

Τιμή / m2: € 53 (πενήντα τρία)

ΑΤ: 1.10.09 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.73.97.01

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7397

Βινυλικά πλακίδια ειδικής κατασκευής για ΑΜΕΑ (Γραμμική όδευση)

Βινυλικά πλακίδια ειδικής κατασκευής για ΑΜΕΑ, ενδεικτικού τύπου **GERFLOR** ή ισοδύναμου και ποιότητας ενδεικτικού τύπου **PVC Weldable Tactile Strip**, με γραμμικές λωρίδες, πάχους 3,50χιλ, με το πάχος της λωρίδας να ανέρχεται στα 0,8χιλ., τοποθετημένα σύμφωνα με τα σχέδια εφαρμογής της αρχιτεκτονικής μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-07-06-02 "Βινυλικά δάπεδα"

Είναι διαθέσιμα σε τεμάχια διαστάσεων 150x600χιλ.

Το υλικό ενδεικτικού τύπου **PVC Weldable Tactile Strip** διαθέτει την ειδική επεξεργασία ProtecSol®, προφυλάσσοντας το από καθημερινές φθορές όπως γδαρσίματα κλπ. Το χρώμα των πλακιδίων θα είναι ενδεικτικού τύπου Gerfloor Tactile strip 0007 Light grey ή ισοδύναμου.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Πριν την εφαρμογή θα πρέπει να μετρηθεί το υπόλοιπο υγρασίας που εσωκλείεται στο υπόστρωμα (τσιμεντοκονία δαπέδου, κ.α.) το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει την τάξη μεγέθους 4,0%. Για τοποθέτηση σε κολυμβητή τσιμεντοκονία με περιμετρικούς αρμούς στην τοιχοποιία, θα πρέπει να εφαρμόσουμε αφρώδη πολυουρεθάνη ή άλλο ανάλογο ελαστομερές υλικό στο διάκενο έτσι ώστε να μην επηρεάζεται η σωστή εφαρμογή του σοβατεπί.

Τα δάπεδα επικολλούνται σε υπόστρωμα λείο, στέρεο, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών, τυχούσες ρωγμές ή άλλες ατέλειες.

Τα σαθρά τεμάχια του υποστρώματος θα πρέπει να αφαιρεθούν και να αντικατασταθούν με επισκευαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου **F-BALL** ισοδύναμου. Σε τέτοια περίπτωση το υπόστρωμα θα πρέπει να εμποτιστεί με ειδικό αστάρι πρόσφυσης ενδεικτικού τύπου **PRIMER P-131** της **F-BALL** ή ισοδύναμου και στην συνέχεια να ομαλοποιηθεί με αυτοεπιπεδούμενο βαριάς χρήσης και ταχείας πήξεως υλικό. Με το πέρας των εργασιών η ομαλοποιημένη επιφάνεια δεν πρέπει να παρουσιάζει «κυματισμούς» ή άλλη ατέλεια. Η τελική επιφάνεια του υποστρώματος θα πρέπει να υποστεί επεξεργασία με μηχανικό στροφέιο (ελικόπτερο) και μηχανή λιθοτριψίας μωσαϊκού προς επίτευξη απόλυτα λείας επιφανείας.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Τα βινυλικά πλακίδια ΑΜΕΑ επικολλούνται με ειδική κόλλα ενδεικτικού τύπου **F-BALL F-46** ή ισοδύναμου, πολύ ισχυρή, εξαιρετικής απόδοσης (~75M2 / δοχ των 15lt), υδατοδιαλυτή, με βάση τις συνθετικές ρητίνες.

Τα τεμάχια των πλακιδίων τοποθετούνται διαδοχικά το ένα δίπλα στο άλλο και στη συναρμογή τους με άλλα δάπεδα αρμοκολλούνται (διαδικασία θερμικής αρμοκόλλησης).

Όλα τα συνοδευτικά υλικά εφαρμογής (κόλλα, αστάρι, ισοπεδωτικό) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από το εργοστάσιο κατασκευής ως κατάλληλα για τοποθέτηση με το εν λόγω δάπεδο. Η χρήση τους δε, θα πρέπει να πραγματοποιείται με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται, εκτός του αυτοεπιπεδούμενου υλικού. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να φέρει φυσικό δείγμα του υλικού καθώς και πιστοποιητικά των υλικών και εταιρειών

για την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά							
α)	Βινυλικά πλακίδια ειδικής κατασκευής για ΑΜΕΑ από PVC, με γραμμικές λωρίδες	(ΟΙΚ 7397)	m2	1	X	303,56	= 303,56
β)	Ειδική κόλλα με βάση συνθετικές ρητίνες		Kg	0,35	X	2,86	= 1
γ)	Θερμική αρμοκόλληση		μμ	1	X	1	= 1
Εργασία							
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,2	X	19,87	= 3,97
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,17	X	16,84	= 2,86
Άθροισμα						312,39	
Τιμή ενός m2 €		312,39					

Τιμή / m2: € 312,39 (τριακόσια δώδεκα και τριάντα εννέα λεπτά)

ΑΤ: 1.10.10 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.73.97.02

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7397

Βινυλικά πλακίδια ειδικής κατασκευής για ΑΜΕΑ (Προειδοποιητικές φολίδες)

Βινυλικά πλακίδια ειδικής κατασκευής για ΑΜΕΑ, ενδεικτικού τύπου **GERFLOR** ή ισοδύναμου και ποιότητας ενδεικτικού τύπου **PVC Weldable Tactile Strip**, φολιδωτά, πάχους 3,50χιλ, με το πάχος της φολίδας να ανέρχεται στα 0,8χιλ., τοποθετημένα σύμφωνα με τα σχέδια εφαρμογής της αρχιτεκτονικής μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-07-06-02 "Βινυλικά δάπεδα"

Είναι διαθέσιμα σε πλακίδια διαστάσεων 400X2000χιλ.

Το υλικό ενδεικτικού τύπου **PVC Weldable Tactile Strip** διαθέτει την ειδική επεξεργασία ProtecSol®, προφυλάσσοντας το από καθημερινές φθορές όπως γδαρσίματα κλπ. Το χρώμα των πλακιδίων θα είναι ενδεικτικού τύπου Gerfloor Tactile strip 0007 Light grey ή ισοδύναμου.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Πριν την εφαρμογή θα πρέπει να μετρηθεί το υπόλοιπο υγρασίας που εσωκλείεται στο υπόστρωμα (τσιμεντοκονία δαπέδου, κ.α.) το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει την τάξη μεγέθους 4,0%. Για τοποθέτηση σε κολυμβητή τσιμεντοκονία με περιμετρικούς αρμούς στην τοιχοποιεία, θα πρέπει να εφαρμόσουμε αφρώδη πολυουρεθάνη ή άλλο ανάλογο ελαστομερές υλικό στο διάκενο έτσι ώστε να μην επηρεάζεται η σωστή εφαρμογή του σοβατεπί.

Τα δάπεδα επικολλούνται σε υπόστρωμα λείο, στέρεο, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών, τυχούσες ρωγμές ή άλλες ατέλειες.

Τα σαθρά τεμάχια του υποστρώματος θα πρέπει να αφαιρεθούν και να αντικατασταθούν με επισκευαστικό υλικό ενδεικτικού τύπου **F-BALL** ισοδύναμου. Σε τέτοια περίπτωση το υπόστρωμα θα πρέπει να εμποτιστεί με ειδικό αστάρι πρόσφυσης ενδεικτικού τύπου **PRIMER P-131** της **F-BALL** ή ισοδύναμου και στην συνέχεια να ομαλοποιηθεί με αυτοεπιπεδούμενο βαριάς χρήσης και ταχείας πήξεως υλικό. Με το πέρας των εργασιών η ομαλοποιημένη επιφάνεια δεν πρέπει να παρουσιάζει «κυματισμούς» ή άλλη ατέλεια. Η τελική επιφάνεια του υποστρώματος θα πρέπει να υποστεί επεξεργασία με μηχανικό στροφέιο (ελικόπτερο) και μηχανή λιθοτριψίας μωσαϊκού προς επίτευξη απόλυτα λείας επιφάνειας.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Τα βινυλικά πλακίδια ΑΜΕΑ επικολλούνται με ειδική κόλλα ενδεικτικού τύπου **F-BALL F-46** ή ισοδύναμου, πολύ ισχυρή, εξαιρετικής απόδοσης (~75M2 / δοχ των 15lt), υδατοδιαλυτή, με βάση τις συνθετικές ρυτίνες.

Τα τεμάχια των πλακιδίων τοποθετούνται διαδοχικά το ένα δίπλα στο άλλο και στη συναρμογή τους με άλλα δάπεδα αρμοκολλούνται (διαδικασία θερμικής αρμοκόλλησης).

Όλα τα συνοδευτικά υλικά εφαρμογής (κόλλα, αστάρι, ισοπεδωτικό) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από το εργοστάσιο κατασκευής ως κατάλληλα για τοποθέτηση με το εν λόγω δάπεδο. Η χρήση τους δε, θα πρέπει να πραγματοποιείται με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται, εκτός του αυτοεπιπεδούμενου υλικού. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να φέρει φυσικό δείγμα του υλικού καθώς και πιστοποιητικά των υλικών και εταιρειών για την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά							
α)	Βινυλικά πλακίδια ειδικής κατασκευής για ΑΜΕΑ από PVC, φολιδωτά (ΟΙΚ 7397)	m2	1	X	448	=	448
β)	Ειδική κόλλα με βάση συνθετικές ρητίνες	Kg	0,35	X	2,86	=	1
γ)	Θερμική αρμοκόλληση	μμ	1	X	1	=	1
Εργασία							
α)	Τεχνίτης (ΟΙΚ 003)	ω	0,2	X	19,87	=	3,97
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (ΟΙΚ 002)	ω	0,17	X	16,84	=	2,86
					Αθροισμα	456,83	
Τιμή ενός m2 €		456,83					

Τιμή / m2: € 456,83 (τετρακόσια πενήντα έξη και ογδόντα τρία λεπτά)

ΑΤ: 1.10.11 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.74.30.17

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7464

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαρμάρου Λειβαδιάς διαστάσεων 30x60cm

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαρμάρου Λειβαδιάς, Α' ποιότητας χρώματος μαύρου σατινέ με λευκά νερά, διαστάσεων 30*60εκ. παχ. 2εκ., σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής και το επικαιροποιημένο περιεχόμενο της ΠΕΤΕΠ 03-07-03-00 "επιστρώσεις με φυσικούς λίθους" (παράρτημα Α15).

Πρόκειται για ασβεσπιτικό μάρμαρο με τις εξής ιδιότητες :

ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ (%w)

Ασβεστίτης	96
Δολομίτης	4
Quartz	-

ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (%)

CaO	54,50	K2O	0,04
MgO	0,70	Na2O	0,09
SiO2	1	MnO	0
Fe2O3	0,10	LOI	43,50
Al2O3	0,26		

ΦΥΣΙΚΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Φαινόμενη Ειδική Πυκνότητα	2690 Kg/m ³
Συντελεστής Υδατοαπορρόφησης	0,54% wt
Αντοχή σε Θλίψη	106 MPa
Αντοχή σε Κάμψη	15 MPa
Φθορά μετά από Τριβή	5,59 mm

Οι πλάκες μαρμάρου θα έχουν αναλογία έως 6 τεμ./τ.μ. περίπου. Τοποθέτηση άνευ αρμού, με γρανιτόκολλα ενδεικτικού τύπου Isomat AK12 ή ισοδύναμου. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά πλακών μαρμάρου επιτόπου του έργου, τα υλικά λειότριψης και καθαρισμού και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, επεξεργασίας σατινέ και καθαρισμού.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει φυσικό δείγμα του υλικού για έγκριση από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά							
α)	Πλάκες μαρμάρου Λειβαδιάς Α' ποιότητας, χρώματος μαύρου σατινέ με λευκά νερά (ΟΙΚ 7464)	m2	1	X	70	=	70
β)	Ειδική γρανιτόκολλα	Kg	1	X	3,7	=	3,7

Εργασία						
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	1,2 X	19,87 =	23,84		
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	1 X	16,84 =	16,84		
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001) ω	1 X	15,31 =	15,31		
			Άθροισμα	129,69		
Τιμή ενός m ² €	129,69					

Τιμή / m²: € 129,69 (εκατόν είκοσι εννέα και εξήντα εννέα λεπτά)

ΑΤ: 1.10.13 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.75.41.05

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7543

Επίστρωση βαθμίδων με μάρμαρο προέλευσης Λειβαδιάς

Επενδύσεις ευθειών βαθμίδων, με μαύρο μάρμαρο προέλευσης Λειβαδιάς Α' Ποιότητας, αντιολισθητικής επεξεργασίας (αντικέ), σύμφωνα με την μελέτη και την Επικαιροποιημένη ΕΤΕΠ 03-07-03-00 (παράρτημα Α15) "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3cm (πάτημα) και ρίχτι πάχους 2cm. Το ρίχτι θα έχει σκοτία 1cm στο τελειώμά του. Η τοποθέτηση των μαρμάρων σε πάτημα και ρίχτι θα γίνει με τσιμεντοκονίαμα των 450Kg τσιμέντου.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης και καθαρισμού.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, που συμπεριλαμβάνουν και την αντιολισθητική επεξεργασία (αντικέ), καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει φυσικό δείγμα του υλικού για έγκριση από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

Υλικά						
α) Βαθμίδες μαρμάρου Λειβαδιάς Α' ποιότητας, αντιολισθητικής επεξεργασίας (αντικέ)	(ΟΙΚ 7543) μμ	1 X	45 =	45		
β) Τσιμεντοκονίαμα των 450Kg	Kg	0,3 X	5,5 =	1,65		
Εργασία						
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	0,3 X	19,87 =	5,96		
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	0,5 X	16,84 =	8,42		
			Άθροισμα	61,03		
Τιμή ενός μμ €	61,03					

Τιμή / μμ: € 61,03 (εξήντα ένα και τρία λεπτά)

ΑΤ: 1.10.14 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.75.63

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 6401

Επενδύσεις τοίχων με σύστημα πανέλων με επίστρωση φύλλου αλουμινίου, τύπου "honeycomb"

Κατασκευή αποτελούμενη από γαλβανισμένο μεταλλικό σκελετό από κοιλοδοκούς διατομής 10x10cm, τοποθετούμενο με τα αντίστοιχα βλήτρα στην υφιστάμενη φέρουσα κατασκευή του κτιρίου και επικάλυψη από "Aluminium Honeycomb Panels" που είναι sandwich panels αποτελούμενα από δύο φύλλα αλουμινίου επικολλημένα σε κυψέλες αλουμινίου. Το συνολικό πάχος του panel είναι 12mm.

Μήκος aluminium Honeycomb Panel: μέχρι 2950mm

Πλάτος aluminium Honeycomb Panel: μέχρι 1450mm

Βάρος : 6 kg/m²

Φινίρισμα : Βαφή πούδρας

Τα πανέλα "honeycomb" τοποθετούνται βιδωτά, με χρήση ειδικών γαλβανισμένων πριτσινιών, πάνω στον μεταλλικό γαλβανισμένο σκελετό, πλήρως τοποθετημένα γύρω από αυτόν με ηλεκτροσυγκόλληση ή κοχλίωση και γενικά πλήρως ολοκληρωμένη εργασία συναρμολόγησης, ανύψωσης, στερέωσης και υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την πλήρη εργασία τοποθέτησης αυτού. Το χρώμα του φύλλου αλουμινίου θα είναι λευκό, ενώ στο πανέλο που βρίσκεται στην κάτω παρειά της κατασκευής θα υπάρχει ειδική σκοτία με αντίστοιχη απαιτούμενη υποδοχή γραμμικού φωτισμού ανάδειξης καθ' όλο το μήκος του, σύμφωνα με την μελέτη φωτισμού.

Τα εν λόγω πανέλα θα είναι ενδεικτικού τύπου κατασκευής της εταιρείας Metallock ή ισοδύναμου τύπου και προδιαγραφών.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, να υποβάλλει στην Υπηρεσία την μελέτη για την επένδυση των τοίχων με σύστημα πανέλων με επίστρωση φύλλων αλουμινίου τύπου "honeycomb". Η μελέτη θα περιλαμβάνει τα σχέδια του σκελετού μηχανικής στήριξης των πανέλων και του τρόπου σύνδεσής του με τα δομικά στοιχεία (θερμοπρόσοψη - ξηρά δόμηση), καθώς και τον τρόπο μηχανικής στήριξης των πανέλων στο σκελετό, με περιγραφή όλων των ειδικών τεμαχίων στήριξης που απαιτούνται, για την εξασφάλιση της έντεχνης και ασφαλούς ανάρτησής τους. Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει δείγμα εμβαδού τουλάχιστον 2 τ.μ. για έκκριση από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Υλικά							
α)	Φύλλα αλουμινίου χρώματος λευκού (εξωτερική στρώση) (ΟΙΚ 6401)	m2	1	X	85	=	85
β)	Φύλλα αλουμινίου χρώματος λευκού, επικολλημένα σε κυψέλες αλουμινίου (honeycomb) (ΟΙΚ 6401)	m2	1	X	45	=	45
γ)	Σκελετός από κοιλοδοκούς 10x10cm	Kg	30	X	2,2	=	66
δ)	Σκοτία για τοποθέτηση φωτισμού	μμ	1	X	10	=	10
Εργασία							
α)	Τεχνίτης (ΟΙΚ 003)	ω	1	X	19,87	=	19,87
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (ΟΙΚ 002)	ω	1	X	16,84	=	16,84
					Άθροισμα		242,71
Τιμή ενός m2 €		242,71					

Τιμή / m2: € 242,71 (διακόσια σαράντα δύο και εβδομήντα ένα λεπτά)

ΑΤ: 1.10.15 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.75.66.01

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7566

Επένδυση με βινυλική ταπετσαρία

Σε όλους του χώρους WC οι τοίχοι θα επενδυθούν με βινυλική ταπετσαρία ενδεικτικού τύπου της **GERFLOR** και ποιότητας **Mural Calypso** ή ισοδύναμου πάχους 0,92χιλ, μεγάλης αντοχής.

Η ταπετσαρία θα είναι βραδύκαυστη (κατάταξη ως B-S2,d0 κατά EN12501-1) και ενισχυμένη με ίνες υάλου για μεγαλύτερη αντοχή απέναντι στα σκισίματα.

Το προτεινόμενο υλικό διατίθεται σε ρολλά φάρδους 2 μέτρων και 30 τρεχόμετρων και είναι 100% ανακυκλώσιμη. Η μορφή της ταπετσαρίας θα είναι χρώματος γκρι ανοιχτού σε απομίμηση πατητής τσιμεντοκονίας, ενδεικτικού τύπου GERFLOR, ποιότητας Mural Calypso, κωδικός 7721 Manhattan Mist ή ισοδύναμου.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Οι βινυλικές ταπετσαρίες επικολλούνται με ειδική κόλλα ενδεικτικού τύπου **F-BALL F-46** ή ισοδύναμου, πολύ ισχυρή, εξαιρετικής απόδοσης (~75M2 / δοχ των 15lt), υδατοδιαλυτή, με βάση τις συνθετικές ρητίνες, ιδανική για τοποθέτηση βινυλικών φύλλων σε κάθετες επιφάνειες.

Στην περίπτωση όπου η κάθετη επιφάνεια προς επένδυση είναι λεία, πρέπει να προ-ασταρωθεί με ειδικό γαλάκτωμα ενισχυμένο με ρινίσματα σιδήρου.

Τα φύλλα της ταπετσαρίας τοποθετούνται διαδοχικά το ένα δίπλα στο άλλο και στη συναρμογή τους αρμοκollούνται (διαδικασία θερμικής αρμοκόλλησης).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η εργασία πλήρους τοποθέτησης και λειτουργίας όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να φέρει φυσικό δείγμα του υλικού καθώς και πιστοποιητικά των υλικών και εταιρειών για την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η προεργασία λείανσης των επιφανειών.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά							
α)	Βινυλική ταπετσαρία πάχους 0,92χιλ. (ΟΙΚ 7566)	m2	1	X	20	=	20
β)	Ειδική κόλλα με βάση συνθετικές ρητίνες	Kg	0,35	X	2,86	=	1

γ) Αστάρι από ενισχυμένο γαλάκτωμα	Kg	0,35	X	2	=	0,7
δ) Θερμική αρμοκόλληση	μμ	1	X	1	=	1
Εργασία						
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	0,15	X	19,87	=	2,98
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	0,12	X	16,84	=	2,02
				Άθροισμα		27,7
Τιμή ενός m2 €		27,7				

Τιμή / m2: € 27,7 (είκοσι επτά και εβδομήντα λεπτά)

ΑΤ: 1.10.16 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.75.72

Αναθεωρείται με:ΟΙΚ 7564

Επενδύσεις όψεων με ορθογωνισμένη πέτρα Λιβαδειάς

Επενδύσεις όψεων πέτρα χρώματος γκρι προελεύσεως Λιβαδειάς, πάχους 15cm, ορθογωνισμένης μορφής (αγκωνάρι), αρίστης ποιότητας, ενδεικτικών διαστάσεων 25x35cm, και σε αναλογία πλακών έως 13τεμ./m2, σε οποιαδήποτε στάθμη ή χώρο, οποιουδήποτε σχήματος και διατάξεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".

Περιλαμβάνεται η κατάλληλη προετοιμασία του τοίχου για την υποδοχή των πλακών, με την επίτευξη πλήρους κατακορυφότητας. Επίσης περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι, από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 316, και το κονίαμα δόμησης από λευκό τσιμέντο. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται. Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά

α) Πέτρα Λιβαδειάς, χρώματος γκρι	(ΟΙΚ 7464) m2	1	X	240	=	240
β) Κονίαμα από λευκό τσιμέντο	Kg	1	X	5,5	=	5,5
γ) Μεταλλικοί σύνδεσμοι	Kg	1	X	6,4	=	6,4

Εργασία

α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	1	X	19,87	=	19,87
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	0,8	X	16,84	=	13,47
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001) ω	0,7	X	15,31	=	10,72

				Άθροισμα		295,96
Τιμή ενός m2 €		295,96				

Τιμή / m2: € 295,96 (διακόσια ενενήντα πέντε και ενενήντα έξη λεπτά)

ΑΤ: 1.11.02 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.76.42

Αναθεωρείται με:ΟΙΚ 7609.2

Δάπεδο από υαλοπίνακες πάχους 30mm

Στην οροφή του υπόσκαφου κτιρίου κατασκευάζεται σύστημα γυάλινου δαπέδου ασφαλείας, τοποθετημένο σύμφωνα με την αρχιτεκτονική και την στατική μελέτη.

Όπως φαίνεται στα αντίστοιχα σχέδια το γυάλινο δάπεδο θα είναι συνολικού εμβαδού 14τ.μ με υαλοπίνακες κατά ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". Οι υαλοπίνακες είναι ασφαλείας securit 10+10+10mm με πολλαπλές μεμβράνες (laminated). Το ως άνω κρύσταλλο θα φέρει στην επιφάνεια του ειδική αντιολισθητική μεμβράνη (κουκκίδες με ψηφιακή εκτύπωση).

Οι υαλοπίνακες θα είναι ασφαλείας (laminated), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clear float) και μεμβράνες πολιβινιλίου ή άλλου υλικού,οποιοδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα από EPDM ή συναφή και σιλικόνη. Στην τιμή περιλαμβάνεται η σιδηροκατασκευή στήριξης του γυάλινου δαπέδου από χαλύβδινους κοιλοδοκούς 50mm x 100mm βαμμένο σε χρώμα RAL ίδιο με τις εμφανείς μεταλλικές κατασκευές του υπόσκαφου κτιρίου.

Μετά την αδιατάρακτη κοπή της υφιστάμενης οροφής από σκυρόδεμα (δεν περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου) θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός του πάχους της πλάκας, περιμετρικά σε όλη την έκταση των ανοιγμάτων. Επίσης στους υφιστάμενους σπλισμούς θα γίνει εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών

διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο. Εφαρμογή υλικού με πυριτικό ψευδάργυρο ως βασικό φορέα του συστήματος προστασίας και ειδικά ανόργανα αντιδιαβρωτικά και αντισκωριακά πιγμέντα, όπως ο ψευδάργυρος (Zn), το οξείδιο του ψευδάργυρου (ZnO), το φωσφορικό άλας ψευδάργυρου (Zinc phosphate), το οξείδιο του αιματίτη (MIO) σε ελάχιστο συνολικό πάχος ξηρού υμένα τα 50 μικρά.

Το 'σόκορο' της πλάκας περιμετρικά των ανοιγμάτων θα καλυφθεί με γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 3mm πλήρως τοποθετημένη. Όλα τα παραπάνω περιλαμβάνονται στην τιμή του άρθρου. Πλήρης περαιωμένη εργασία με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά

α) Μεταλλικός σκελετός στήριξης από κοιλοδοκό διαστάσεων 50x100x4mm	OIK 6401	Kg	30	X	3	=	90
β) Διαφανές κρύσταλλο ασφαλείας Laminate 10+10+10mm	OIK 7609.2	m2	1	X	140	=	140
γ) Γαλβανισμένη λαμαρίνα		Kg	9	X	5,4	=	48,6
δ) Αντισκωριακές βαφές Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο	(77.20.03)	m2	1	X	2,2	=	2,2
ε) Ελαστικά παρεμβύσματα, σιλικόνες κλπ		μμ	2	X	40	=	80
Εργασία							
α) Τεχνίτης	(OIK 003)	ω	2	X	19,87	=	39,74
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(OIK 002)	ω	2	X	16,84	=	33,68
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(OIK 001)	ω	2	X	15,31	=	30,62

Άθροισμα **464,84**

Τιμή ενός m2 €

464,84

Τιμή / m2: € 464,84 (τετρακόσια εξήντα τέσσερα και ογδόντα τέσσερα λεπτά)

ΑΤ: 1.12.08 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.77.95.01

Αναθεωρείται με:OIK 7744

Μόνιμη αντιρρυπαντική προστατευτική επίστρωση ενάντια σε graffiti και επικόλληση αφισών

Μόνιμη, αντιρρυπαντική, προστατευτική επίστρωση ενάντια σε graffiti και επικόλληση αφισών, ενδεικτικού τύπου Sikagard®-850 AG ή ισοδύναμη.

Μόνιμη-μη θυσιαζόμενη, αντιρρυπαντική, προστατευτική επίστρωση βάσεως πολυοργανικής σιλοξάνης ενάντια σε graffiti και επικόλληση αφισών, ενδεικτικού τύπου **Sikagard®-850 AG** ή ισοδύναμη, με χαμηλή απορροφητικότητα νερού και πολύ υψηλή αντοχή σε υπεριώδη ακτινοβολία, καιρικές επιδράσεις και περιβαλλοντική γήρανση, για επιφάνειες όπως σκυρόδεμα –εμφανές, επιχρισμένο, βαμμένο-, τοιχοποιία, ξύλο, μάρμαρο, πέτρα και μέταλλο. Το σύστημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Προετοιμασία υποστρώματος

Καθαρισμός όλων των επιφανειών με ατμό ή υψηλής πίεσης υδροβολή. Το υπόστρωμα θα πρέπει πριν την εφαρμογή να είναι στεγνό, υγιές και απαλλαγμένο από λιπαρές ουσίες, σαθρά και χαλαρά προσκολλημένα τμήματα.

Εφαρμογή συστήματος προστασίας

A) Προεπάλειψη επί των προαναφερθεισών επιφανειών με υλικό ενδεικτικού τύπου **Sikagard®-850 AG** της SIKA ή ισοδύναμο, αραιωμένο με έως 10% κατά βάρος με white spirit, εφαρμοσμένο σε μια στρώση και εκτελεσμένη επιμελώς.

B) Εφαρμογή τελικής αντιρρυπαντικής στρώσης προστασίας διάφανου-υγρής εμφάνισης ή χρωματισμένης επί

τόπου, ενδεικτικού τύπου **Sikagard®-850 AG** της SIKA ή ισοδύναμης, αραιωμένης με έως 10% κατά βάρος white spirit, με περιεκτικότητα **σε στερεά κατά βάρος >90%** και συνολικό πάχος ξηρού φιλμ μεταξύ **150 και 300μm**, εκτελεσμένη επιμελώς με βούρτσα ή μακρύτριχο ρολό.

Σαν γενικές προδιαγραφές της προστατευτικής επίστρωσης θα πρέπει απαραίτητως να πληρούνται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:

- I. Μόνιμη, μη θυσιαζόμενη, διάφανη, προστατευτική επίστρωση
- II. Πάχος ολικού, ξηρού φιλμ (DFT) 150 έως 300μm
- III. Περιεχόμενο σε στερεά >90%
- IV. Καθαρισμός μόνο με κρύο νερό (υδροβολή ~80 bars / 1.200 psi) χωρίς χημικά, απορρυπαντικά
- V. Χρήση white spirit ως υλικό αραιώσης - διαλύτης
- VI. Στεγνή στην αφή μετά από 2 έως 3 ώρες
- VII. Χρωματική ενίσχυση – υγρή εμφάνιση
- VIII. Πληροί τις απαιτήσεις του EN 1504-2, ως βαφή προστασίας

Πλήρης περατωμένη εργασία και υλικά, επί οποιασδήποτε επιφανείας ως άνω σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, επιφάνειας υγιούς, εκτελεσμένης σύμφωνα με την μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας ή της Επίβλεψης του έργου, για την εφαρμογή, συμπίεση, βαφή και μόρφωση, καθώς και τις τεχνικές οδηγίες του προμηθευτή, συμπεριλαμβανομένων τυχόν φθορών, καθώς επίσης την εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση οιοδήποτε εξοπλισμού που τυχόν απαιτείται.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικρούλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικρούλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία. Τιμή

ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά

α) Προστατευτική βάσεως σιλοξοάνης	επίστρωση πολυοργανικής	(ΟΙΚ 7744) Kg	0,7	X	8,9	=	6,23
--	----------------------------	---------------	-----	---	-----	---	------

Εργασία

α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	0,2	X	19,87	=	3,97
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	0,2	X	16,84	=	3,37

Άθροισμα 13,57

Τιμή ενός m2 € **13,57**

Τιμή / m2: € 13,57 (δέκα τρία και πενήντα επτά λεπτά)

ΑΤ: 1.12.14 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.78.55
Ψευδοροφή από επίπεδη τσιμεντοσανίδα πάχους 8mm

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7809

ΔΟΜΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΝΑUF Η ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ:

Κύριοι οδηγοί ΚΝΑUF AQUAPROFIL
Δευτερεύοντες οδηγοί ΚΝΑUF AQUAPROFIL
AQUAPANEL® Universal 8mm
AQUAPANEL® υλικό αρμολόγησης Joint-Filler white
AQUAPANEL® ταινία αρμού 10cm.
Αστάρι AQUAPANEL® Interior primer
AQUAPANEL® Joint-filler white σαν επίχρισμα τελικής επιφάνειας
AQUAPANEL® αντιαλκαλικό πλέγμα ενίσχυσης

Περιγραφή συστήματος

Ο μεταλλικός σκελετός αποτελείται από μεταλλικά προφίλ ενδεικτικού τύπου Knauf CD 60/27/06, με πάχος λαμαρίνας 6/10 του χιλιοστού κατά EN 14195.

Ο σκελετός διαμορφώνεται σε «κάναβο», αποτελούμενο από κύριους και δευτερεύοντες οδηγούς. Οι κύριοι οδηγοί τοποθετούνται σε αποστάσεις μεταξύ τους ανά 75cm, ενώ οι δευτερεύοντες ανά 30cm. Η ανάρτηση των κυρίων οδηγών πραγματοποιείται με την ταχεία ανάρτηση της Knauf ή την αντικραδασμική Nonius κάθε 75cm.

Οι τσιμεντοσανίδες ενδεικτικού τύπου AQUAPANEL Universal 8mm ή ισοδύναμου τοποθετούνται παράλληλα στους κύριους οδηγούς. Η αρμολόγηση τους πραγματοποιείται με το υλικό αρμολόγησης ενδεικτικού τύπου AQUAPANEL® Joint-Filler white ή ισοδύναμου, σε συνδυασμό με την υαλοταινία αρμού ενδεικτικού τύπου AQUAPANEL ή ισοδύναμου, πλάτους 10cm.

Ασταρώνεται η επιφάνεια με χρήση ασταριού ενδεικτικού τύπου AQUAPANEL® Interior Primer (αστάρι /νερό 1:2) ή ισοδύναμου.

Στη συνέχεια σαν βασικό επίχρισμα όλης της επιφάνειας εφαρμόζεται το λευκό λεπτόκοκκο υλικό ενδεικτικού τύπου AQUAPANEL® Joint-Filler σε στρώση 3-5mm ή ισοδύναμου. Το υλικό εφαρμόζεται αρχικά σε μια λεπτή στρώση 2- 3mm εγκιβωτίζοντας και το αντιαλκαλικό πλέγμα. Στην συνέχεια εφαρμόζεται άλλη μια λεπτή στρώση 1- 2mm για πλήρη εξομάλυνση της επιφάνειας.

Η επιφάνεια αφού στεγνώσει, θα βαφτεί με ένα ελαστομερές χρώμα εξωτερικής χρήσης, όπως για παράδειγμα το ακρυλικό χρώμα ενδεικτικού τύπου Knauf Color Elast ή το σιλικονούχο ινοπλισμένο Knauf Faserfabre ή ισοδύναμου.

ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

Οι αρμοί διαστολής πρέπει να σχηματίζονται σε μέγιστο άνοιγμα έως και 15 μέτρα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών και μικροϋλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και η εργασία κατασκευής του μεταλλικού σκελετού και της στήριξής του.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) τοποθετημένης ψευδοροφής

Υλικά								
α)	Τσιμεντοσανίδα τύπου Aquapanel	(ΟΙΚ 501)	m2	1	X	2,7	=	2,7
β)	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	(61.30)	Kg	3	X	3,1	=	9,3
γ)	Αστάρι		Kg	1	X	3,5	=	3,5
δ)	Υλικό αρμολόγησης		Kg	0,2	X	4,8	=	0,96
ε)	Ταινία αρμού		μμ	2	X	3,2	=	6,4
στ)	Αντιαλκαλικό πλέγμα ενίσχυσης		m2	1	X	5,8	=	5,8
Εργασία								
α)	Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	0,14	X	19,87	=	2,78
β)	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	0,15	X	16,84	=	2,53
γ)	Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	0,2	X	15,31	=	3,06
						Άθροισμα		37,03
Τιμή ενός m2 €		37,03						

Τιμή / m2: € 37,03 (τριάντα επτά και τρία λεπτά)

ΑΤ: 1.12.20 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.79.47.01

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7934

Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με εφαρμογή θερμοπρόσοψης

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ StoTherm Classic ή

ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΑΤΑ ΕΤΑΓ 004 ΚΑΙ ΜΕ ΣΗΜΑΝΣΗ CE ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΠΑΧΟΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ Top32 CE ($\lambda=0.032$ W/mK) 10 cm.

Ολοκληρωμένο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης με διογκωμένη πολυστερίνη και οργανικά έτοιμα επιχρίσματα ενδεικτικού τύπου StoTherm Classic ή ισοδύναμου. Το σύστημα σαν προϊόν θα πρέπει να φέρει σήμανση CE (πιστοποίηση βάσει κατευθυντήριας οδηγίας ETAG004) από Αρμόδιο Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης.

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

Πιστοποιημένες θερμομονωτικές πλάκες γραφιτούχας διογκωμένης πολυστερίνης, ενδεικτικού τύπου **Sto-EPS Board Top32** ή ισοδύναμου (με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,032$ W/mK) και πάχους 10 εκ. βάσει της μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου, για χρήση σε συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης.

Οι θερμομονωτικές πλάκες πρέπει να εφαρμόζονται σε επίπεδη και καθαρή επιφάνεια απαλλαγμένη από σκόνες, βρωμιές και λίπη τοποθετημένες σταυρωτά (όπως η τουβλοδομή) εφαρμοσμένες στα δομικά στοιχεία με κόλλα υψηλής συγκολλητικής ικανότητας, κατάλληλης για ανόργανα υποστρώματα ενδεικτικού τύπου **Sto ADH-B** ή ισοδύναμου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος.

Σε παλαιές βαμμένες επιφάνειες ή επιφάνειες ξηράς δόμησης η συγκόλληση επιτυγχάνεται με οργανική κόλλα ενδεικτικού τύπου **Sto-Dispersion Adhesive** ή ισοδύναμου. Τυχόν κενά στις ενώσεις των πλακών θα πληρούνται με θερμομονωτικό αφρό περιορισμένης αναφλεξιμότητας κλάση B1 βάσει EN 13501 ενδεικτικού τύπου **Sto-Filler Foam** ή ισοδύναμου. Σε κάθε σημείο του κτιρίου όπου σταματά η θερμομόνωση (π.χ. στους λαμπάδες και τα πρέκια των κουφωμάτων, ποδιές παραθύρων κλπ.) χρησιμοποιείται η αυτοδιογκούμενη ταινία στεγάνωσης ενδεικτικού τύπου **Sto-Joint Sealing Tape** ή ισοδύναμου, για να εξασφαλιστεί η στεγάνωση του συστήματος στα σημεία αυτά. Η ταινία τοποθετείται επί του σταθερού στοιχείου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη και πιέζεται επ' αυτού με την θερμομονωτική πλάκα.

Για τη στερέωση και τη συγκράτηση του συστήματος της εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) με άλλα οικοδομικά στοιχεία θα απαιτηθούν ειδικές διατάξεις και ειδικά εξαρτήματα.

Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι συσκευασμένα με σήμανση όπως προβλέπουν τα σχετικά πρότυπα και θα συνοδεύονται από επίσημα πιστοποιητικά συμμόρφωσης - επίδοσης από Διαπιστευμένο Φορέα.

Το σήμα CE όπως και η γενικότερη σήμανση των θερμομονωτικών πλακών με την περιγραφή και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους θα αποτυπώνονται στην ετικέτα της συσκευασίας τους.

Οι θερμομονωτικές πλάκες θα πρέπει να είναι εναρμονισμένα με το πρότυπο EN 13163 : 2012 "Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (xps)- προδιαγραφή". Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ της διογκωμένης πολυστερίνης θα πρέπει να αναγράφεται στην ετικέτα του προϊόντος.

Οργανικός έτοιμος προς χρήση σοβάς σε μορφή πάστας, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824, κλάσης A2 σε αντίδραση στη φωτιά βάσει EN 13501, υψηλής ελαστικότητας, χωρίς τσιμέντο, με υψηλή αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις που επιτρέπει τον εμποτισμό υαλοπλέγματος για την πλήρη αντιρρηγματική προστασία του συστήματος, ενδεικτικού τύπου **StoArmat Classic** ή ισοδύναμου με κατανάλωση $\sim 2,8$ kg/m², ο οποίος απλώνεται ομοιόμορφα στο σύνολο της επιφάνειας των θερμομονωτικών πλακών και εντός του οποίου όσο είναι ακόμα υγρός εμβαπτίζεται υαλόπλεγμα, ανθεκτικό στα αλκάλια, σταθερών διαστάσεων, με μεγάλη ικανότητα απορρόφησης τάσεων (1700N/50mm), ενδεικτικού τύπου **StoGlassfibre Mesh F** ή ισοδύναμου, με επικάλυψη 10εκ στο σημείο συνάντησης των λωρίδων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος.

Προετοιμασία λείας τελικής επικάλυψης, εφαρμόζοντας οργανικό έτοιμο προς χρήση σοβά χρωματισμένου στην μάζα του σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης, εμπλουτισμένο με πρόσθετα για προστασία ενάντια σε άλγη και μύκητες, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824, ενδεικτικού τύπου **StoLit K1,0mm** ή ισοδύναμου, σε κατανάλωση $\sim 1,8$ kg/m². Ο τελικός σοβάς είναι ιδιαίτερα ελαστικός, ανθεκτικός σε μηχανικές καταπονήσεις, εξαιρετικά ανθεκτικός σε μικροοργανισμούς, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824 και κλάσης A2 σε αντίδραση στη φωτιά βάσει EN 13501, υψηλής υδρατμοδιαπερατότητας και υδροφοβίας.

Τελική επικάλυψη με οργανικό λεπτόκοκκο έτοιμο προς χρήση σοβά ενδεικτικού τύπου **StoLit MP** ή ισοδύναμου, σε κατανάλωση $\sim 1,4$ kg/m²., για δημιουργία λείων τελικών επιφανειών σε συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης, χρωματισμένο στην μάζα του σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης, εμπλουτισμένο με πρόσθετα για προστασία ενάντια σε άλγη και μύκητες, με πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 15824 και κλάσης A2 σε αντίδραση στη φωτιά βάσει EN 13501

Οι εργασίες τοποθέτησης του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης θα εκτελούνται από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία υπό την καθοδήγηση τεχνικού με εμπειρία σε παρόμοια έργα.

Έναρξη με ζώνη στεγάνωσης στο επίπεδο του εδάφους και κάτω από αυτό

Αρχικά εφαρμόζουμε πλάκα διογκωμένης πολυστερίνης υψηλής πυκνότητας ενδεικτικού τύπου **EPS Board 200 RF** ή ισοδύναμου με σήμανση CE πάχους 10cm στο κάτω άκρο του κτιρίου και για ύψος περίπου ~30εκ. από το επίπεδο του περιβάλλοντος χώρου.

Η επικόλληση της πλάκας γίνεται με το οργανικής βάσης στεγανωτικό υλικό διασποράς **StoFlexyl**, το οποίο αναμιγνύεται 1:1 με τσιμέντο Portland (κατανάλωση ~1,5 kg/m² Sto Flexyl ή ~ 3,5 kg/m² μίγματος).

Όταν η τοποθέτηση των πλακών διογκωμένης πολυστερίνης ξεκινήσει απευθείας από το δάπεδο (δηλαδή το δάπεδο και το θερμομονωτικό υλικό έρχονται σε άμεση επαφή), η διεπιφάνεια δαπέδου- πλακών (κάτω σόκορο πλάκας) και υποστρώματος - πλακών καλύπτεται και αυτή με εμβαπτισμό υαλοπλέγματος σε StoFlexyl στην επιφάνεια του τοίχου για ύψος περίπου ~30 cm και στο δάπεδο σε φάρδος περίπου 6cm, ενώ θα παραμένει αναμονή υαλοπλέγματος ~30cm. Στην μπροστά επιφάνεια της πλάκας και για ~30cm εφαρμόζουμε **StoFlexyl** στο οποίο εμβαπτίζεται η αναμονή του ενισχυτικού υαλοπλέγματος ενδεικτικού τύπου **Sto Glassfibre Mesh** (καρέ 4X4mm και βάρος 165 gr/cm², υψηλών αντοχών 1750 N/50 mm) ή ισοδύναμου ανθεκτικό στα αλκάλια (εμβαπτίζεται όσο είναι νωπό το επίχρισμα, έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως). Οι λωρίδες του πλέγματος θα πρέπει να αλληλεπικαλύπτονται κατά 10 cm περίπου

Επιπλέον προστασία σε περιοχές ισχυρών κρούσεων ή βανδαλισμών:

Περιμετρικά του κτηρίου και για ύψος 2,50 μ από την επιφάνεια του εδάφους, εφαρμόζεται πάνω στις θερμομονωτικές πλάκες η ενισχυτική – αντιρρηγματική στρώση οργανικού σοβά ενδεικτικού τύπου **StoArmat Classic** ή ισοδύναμου και στη νωπή αυτή στρώση εμβαπτίζεται το ειδικά ενισχυμένο υαλόπλεγμα με καρέ 7,5x7,5 και βάρος > 480gr/m², ενδεικτικού τύπου Sto Armour Mesh, ως επιπλέον στρώση οπλισμού του συστήματος **Sto Therm Classic**. Το ενισχυμένο υαλόπλεγμα τύπου Sto Armour Mesh δεν αντικαθιστά το συνηθισμένο πλέγμα οπλισμού του συστήματος. (Ο συνηθισμένος οπλισμός του συστήματος εφαρμόζεται πάνω από την αντιβανδαλιστική στρώση όπως περιγράφεται στα άρθρα A.b & c).

Ακμές κτιρίου

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

Εγκάρσιες - πλάγιες επιφάνειες των εξωτερικών τοίχων που πλαισιώνουν τα κουφώματα

Για τον περιορισμό εμφάνισης θερμογεφυρών στους εξωτερικούς τοίχους πέριξ των κουφωμάτων, ήτοι στις εγκάρσιες - πλάγιες επιφάνειες των εξωτερικών τοίχων που πλαισιώνουν τα κουφώματα, θα πρέπει και εκεί να τοποθετηθεί Ολοκληρωμένο Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης (με αντίστοιχα υλικά και προδιαγραφές, με αυτής των λοιπών εξωτερικών τοίχων), με πλάκες γραφитоύχας διογκωμένης πολυστερίνης (αντίστοιχων χαρακτηριστικών με αυτής των λοιπών εξωτερικών τοίχων), πάχους 2-3 cm (όσο το πάχος περίπου της ψευτόκασας), ώστε να μην καλύπτεται – αλλοιώνεται η όψη των κουφωμάτων. Οι ακμές τοίχου που δημιουργούνται πέριξ των κουφωμάτων, θα ενισχυθούν όπως περιγράφεται ανωτέρω, για όλες τις ακμές του κτιρίου.

Η μόνωση των επιφανειών αυτών θα αποζημιώνεται μετά από επιμέτρηση της αντίστοιχης εμφανούς μονωμένης επιφάνειας που δημιουργείται πέριξ των εξωτερικών ανοιγμάτων, με την τιμή που αντιστοιχεί στο παρόν άρθρο του τιμολογίου.

Προστασία από Graffiti

Περιμετρικά του κτηρίου και για ύψος 2,50μ από την επιφάνεια του εδάφους εφαρμόζεται διάφανο πολυουρεθανικό υδατοδιαλυτό βερνίκι δυο συστατικών για προστασία από graffiti και ρύπους, ενδεικτικού τύπου **Antigravity PSS1000** της εταιρείας Drapa ή ισοδύναμο. Η εφαρμογή γίνεται σε 2 στρώσεις με κατανάλωση ~0,1kg/m² ανά στρώση, και ο χρόνος στεγνώματος ανάμεσα στις στρώσεις θα πρέπει να τηρείται όπως καθορίζεται στα τεχνικά φυλλάδια του προϊόντος .

Σε περίπτωση που το υλικό εφαρμόζεται σε παλιό ή καταπονημένο από καιρικές συνθήκες και ρύπους υπόστρωμα θα πρέπει να προηγηθεί εφαρμογή κατάλληλου ασταριού βάσει των τεχνικών προδιαγραφών του υλικού προστασίας. Η τελική επιφάνεια θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα λεία και επίπεδη και ταυτόχρονα υδρόφοβη και ανθεκτική στη UV ακτινοβολία.

Όλοι οι κανόνες της ποιότητας του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη), αναφέρονται στην Ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση σύμφωνα με την κατευθυντήρια οδηγία ETAG 004.

Για την εξασφάλιση της απόδοσης του συστήματος της εξωτερικής θερμομόνωσης θα πρέπει να τηρηθούν οι

προδιαγραφές των παραρτημάτων Α14 της ΠΕΤΕΠ 03-06-02-04 “Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου”, καθώς και του παραρτήματος Α12 της ΠΕΤΕΠ 03-06-02-02 “θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων”.

Το σύστημα της εξωτερικής θερμομόνωσης θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποίηση κατά ETAG 004, (Ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση) η οποία θα έχει εκδοθεί από Διαπιστευμένο Φορέα, καθώς και από Βεβαίωση του παραγωγού ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του ή του εξειδικευμένου συνεργείου τοποθέτησης του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης σχετικά με τη συμπεριφορά του στις διάφορες καταπονήσεις όπως (ακραία κλιματικά φαινόμενα (ανεμοβρόχι - χιόνι), φωτιά, τυχαίες απρόοπτες κρούσεις, κινήσεις του φέροντα οργανισμού όπως (συστολές, ερπυσμός, διαστολές), αντοχή στο χρόνο κλπ) για την αποφυγή δημιουργίας ρηγματώσεων, αποκολλήσεων και ανωμαλιών στην όλη δομή του συστήματος.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει γραπτή εγγύηση σε ότι αφορά την άρτια τοποθέτηση του συστήματος (αποφλοιώσεις, ρηγματώσεις).

Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει εγγυήσεις της προμηθεύτριας εταιρίας σε σχέση με τα υλικά και τις προδιαγραφές του συστήματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται και που αποτελούν το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφανείας.

Υλικά

α) Συγκολλητικό κονίαμα υψηλών αντοχών	Kg	4	X	0,97	=	3,88
β) Διογκωμένη πολυστερίνη EPS 80 RF	m2	1	X	9,29	=	9,29
γ) Αντιρρηγματικός οργανικός ελαστομερής σοβάς για εμπότισμό υαλοπλέγματος	Kg	3	X	2,85	=	8,55
δ) Υαλόπλεγμα ειδικών αντοχών, με αντιαλκαλική προστασία	m2	1	X	1,52	=	1,52
ε) Ακρυλικό έγχρωμο επίχρισμα, ελαστικό, αδιάβροχο, διαπνέον, για προστασία από άλγη και μύκητες	Kg	2,5	X	2,9	=	7,25
στ) Οργανικής βάσης υλικό διασποράς για στεγάνωση σε ανόργανα και οργανικά υποστρώματα, υψηλής ελαστικότητας	Kg	1,5	X	6,85	=	10,28

Εργασία

α) Τεχνίτης (ΟΙΚ 003) ω	0,5	X	19,87	=	9,94
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης) (ΟΙΚ 002) ω	0,6	X	16,84	=	10,1
γ) Εργάτης ανειδίκευτος (ΟΙΚ 001) ω	0,6	X	15,31	=	9,19

Άθροισμα **70**

Τιμή ενός m3 € **70**

Τιμή / m2: € 70 (εβδομήντα)

ΑΤ: 1.13.08 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.32.27

Χυτά φιλέτα εκ σκυροδέματος ειδικά επεξεργασμένα με μεγάλη ψηφίδα, πλάτους 15cm

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 2312

Επιστρώσεις από χυτό φιλέτο εκ σκυροδέματος, ειδικά επεξεργασμένο C16/20, με ψυχρές ιδιότητες, πλάτους 15cm, ελαφρώς οπλισμένο όπου για την κατασκευή του θα κατασκευαστεί ειδικός ξυλότυπος από νέα ξυλεία η οποία θα τοποθετείται εκατέρωθεν του πλάτους του χυτού φιλέτου, δηλαδή 15cm, ώστε να έχει την δυνατότητα αφού πέσει το σκυρόδεμα να ξεκαλουπώνεται. Το ειδικά επεξεργασμένο σκυρόδεμα θα περιλαμβάνει μέσα μεγαλύτερη ψηφίδα, θα ξεπλένεται και θα βουρτσίζεται. Κατά την σκυροδέτησή του θα τοποθετούνται ειδικά υλικά ρευστοποιητού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται προ της τελικής σκυροδέτησης να δειγματίσει στην Υπηρεσία επί του έργου δείγμα της

εργασίας και της ψηφίδας και μετά τη σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης να προχωρήσει στην εκτέλεση της εργασίας.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΕΤΕΠ - ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και τον Κανονισμό Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε, ώστε να είναι αποδεκτά από τη Υπηρεσία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

Υλικά							
α) Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	(32.02.04)	m3	0,03	X	84	=	2,52
β) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	(38.02)	m2	0,2	X	22,5	=	4,5
γ) Πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	(79.22)	kg	1,7	X	1,7	=	2,89
Εργασία							
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	1	X	19,87	=	19,87
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	1	X	16,84	=	16,84
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	1,2	X	15,31	=	18,37
Άθροισμα					64,99		
Τιμή ενός m €		64,99					

Τιμή / m: € 64,99 (εξήντα τέσσερα και ενενήντα εννέα λεπτά)

Κόστος άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.74.31

εξωτερικών δαπέδων με πλάκες "γνεύσεως" διαστάσεων 60x120cm, πάχους 3cm, χρώματος γκρι με επεξεργασία φλογισμένης επιφάνειας

Αναθεωρείται με:

ΟΙΚ 7487

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων με πλάκες πετρώματος "γνεύσεως" (Gneis), διαστάσεων 60x120cm, πάχους 3cm, σε αναλογία έως 4 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο, χρώματος γκρι-πράσινου με επεξεργασία φλογισμένης επιφάνειας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης εφαρμογής και του επικαιροποιημένου περιεχόμενου της ΠΕΤΕΠ 03-07-03-00 (Παράρτημα 15) "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Το πέτρωμα "γνεύσεως" αποτελείται από άστριο 30-50%, Χαλαζία 30-40% και Μαρμαρυγία και Πρασινωπά λευκά 10-20%. Το χρώμα του είναι γκρι-πράσινο. Είναι πέτρωμα σκληρό, αντιολισθητικό και μεγάλης αντοχής.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση των πλακών φυσικής πέτρας επί τόπου, τα υλικά λειότριψης και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού, καθώς και όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, των μικροϋλικών που απαιτούνται, καθώς και η επεξεργασία fiammato, δηλαδή της φλογισμένης επιφάνειας.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και να πληρούν τις απαιτήσεις του Κανονισμού Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά							
α) Πλάκες πετρώματος "γνεύσεως", χρώματος γκρι-πράσινου, διαστάσεων 60x120cm και πάχους 3cm	(ΟΙΚ 7487)	m2	1	X	120	=	120
β) Κονίαμα από λευκό τσιμέντο		Kg	5,2	X	5,5	=	28,6
Εργασία							
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003)	ω	1	X	19,87	=	19,87
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002)	ω	1,2	X	16,84	=	20,21
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001)	ω	1,4	X	15,31	=	21,43

Τιμή ενός m2 €

210,11

Άθροισμα**210,11****Τιμή / m2: € 210,11 (διακόσια δέκα και έντεκα λεπτά)****ΑΤ: 1.13.13 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΙΚ Ν.74.95.05**

Ταινίες επιστρώσεων (φιλέτα) από γυαλιστερό μάρμαρο Λειβαδιάς, πάχους 3cm

Αναθεωρείται με:
ΟΙΚ 7499

Ταινίες επιστρώσεων από γυαλιστερό μάρμαρο Λειβαδιάς Α' ποιότητας, πλάτους 15cm, σύμφωνα με την μελέτη και την επικαιροποιημένη ΠΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους" (Παράρτημα Α15).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση των πλακών μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού, καθώς και όλων των πιστοποιημένων υλικών που περιγράφονται ανωτέρω, των μικροϋλικών που απαιτούνται.

Τα ανωτέρω υλικά – μικροϋλικά πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, με το επικαιροποιημένο περιεχόμενο των ΠΕΤΕΠ, με τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης και να πληρούν τις απαιτήσεις του Κανονισμού Δομικών Προϊόντων 305 / 2011 της Ε.Ε.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Υλικά

α) Ταινία επίστρωσης (φιλέτο) μαρμάρου γυαλιστερού Λειβαδιάς Α' ποιότητας, πάχους 3cm	(ΟΙΚ 7492) μμ	1	X	3,2	=	3,2
β) Κονίαμα στρώσης	Kg	1	X	3,5	=	3,5
Εργασία						
α) Τεχνίτης	(ΟΙΚ 003) ω	0,35	X	19,87	=	6,95
β) Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	(ΟΙΚ 002) ω	0,2	X	16,84	=	3,37
γ) Εργάτης ανειδίκευτος	(ΟΙΚ 001) ω	0,2	X	15,31	=	3,06

Τιμή ενός μμ €

20,08

Άθροισμα**20,08****Τιμή / μμ: € 20,08 (είκοσι και οκτώ λεπτά)**

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 1

(11.01.01.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6752.ΥΔΡ

Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλησης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα. Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση). Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης , ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

(1 Kg)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο
(gray iron)

(011.01.01.ΥΔΡ) Kg

1.000 x 1.80 = 1.80

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1.80

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 1.80

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 2

(20.05.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2124.ΟΙΚ

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων" Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

(1 M3)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη (020.05.01.ΟΙΚ) M3
1.000 x 6.04 = 6.04

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6.04

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ3 ΕΥΡΩ : 6.04

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 3

(32.01.03.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματωμένη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται

εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

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

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

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

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις (1 M3)

ΥΛΙΚΑ:

α) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (032.01.03.ΟΙΚ) M3

$$1.000 \times 84.00 = 84.00$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 84.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ3 ΕΥΡΩ : 84.00

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 4

(38.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3811.ΟΙΚ

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

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

τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας
(1 M²)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών
(038.02.ΟΙΚ) M² 1.000 x 22.50 = 22.50

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 22.50

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ M² ΕΥΡΩ : 22.50

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 5

(38.20.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3873.ΟΙΚ

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων" Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού. Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου. Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανοιγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης. Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά). Η

απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία . Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη. (1 Kg)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος,
κατηγορίας B500C
(038.20.02.ΟΙΚ) Kg
 $1.000 \times 1.07 = 1.07$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1.07

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 1.07

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 6

(38.20.03.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3873.ΟΙΚ

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδιнос οπλισμός σκυροδεμάτων" Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμο βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού. Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου. Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανοιγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης. Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι

πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά). Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη. (1 Kg)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C (038.20.03.ΟΙΚ) Kg

$$1.000 \times 1.01 = 1.01$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1.01

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 1.01

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 7

(71.22.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7122.ΟΙΚ

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικρίσματα εργασίας. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M2)

ΥΛΙΚΑ:

α) Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

$$(071.22.ΟΙΚ) M2 \quad 1.000 \times 14.00 = 14.00$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 14.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ M2 ΕΥΡΩ : 14.00

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 8

(N8798.13.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου UTP Cat 6, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO/IEC 11801 & EIA/TIA 568B, 25" πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών (καλώδιο, στηρίγματα, αναλογία εσχάρας, κλπ), προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του

κτιρίου, με την τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου (μέσα στα κουτιά και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία για πλήρη εγκατάσταση.
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου UTP Cat 6 25" αυξημένο
κατά 5% για φθορά και μικροϋλικά
(N825.63.1) Μ 1.050 x 3.50 = 3.67

β) Ειδικά στηρίγματα, αναλογία εσχάρας και
λοιπά υλικά και μικροϋλικά 0.1 του (α)
0.100 x 3.67 = 0.37

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99
β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 7.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 7.71

ΒΟΗΘ. ΑΡΘΡΟ- 9

(N8798.72.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο οπτικής ίνας 62,5/125μm, 8 οπτικών ινών πλήρως εγκατεστημένη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή καλώδιο και μικροϋλικά στο τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διαμόρφωσης και σύνδεσης προς τους καταναμητές, έλεγχος και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο οπτικής ίνας 62,5/125μm, 8
οπτικών ινών αυξημ. κατά 5% για
μικροϋλικά.
(N825.72.1) Μ 1.050 x 3.10 = 3.26

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 3.26 = 0.33

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.08000 x 19.87 = 1.59
β) Βοηθός (002) Η 0.08000 x 16.84 = 1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6.53

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 6.53

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1

(11.05.02.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6751.ΥΔΡ

Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου, με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09). Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trashracks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου. Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους. Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 /kg (1 Kg)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου, με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία
(011.05.02.ΥΔΡ) Kg
1.000 x 2.00 = 2.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 2.00

ΑΡΘΡΟ 2

(11.07.01.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6751.ΥΔΡ

Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλύβδινων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής Οι δύο στρώσεις του primer, πάχους ξηρού υμένα (SFT) 25 5 μm εκάστη, θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόστηκαν. Η προστατευτική επάλειψη εφαρμόζεται μετά την αμμοβολή/μεταλλοβολή και πριν από την έναρξη της μηχανουργικής επεξεργασίας.
(1 Kg)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως (011.07.01.ΥΔΡ) Kg

1.000 x 0.12 = 0.12

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 0.12

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 0.12

ΑΡΘΡΟ 3

(11.08.01.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6751.ΥΔΡ

Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.

Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή

προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων". Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής. Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Α, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01. Ενδεικτικώς με χρήση των στην πρώτη στρώση εποξειδικού μαρμαρυγικού οξειδίου του σιδήρου δύο συστατικών και στην δεύτερη ελαιοχρώματος αλκυδικής σιλικόνης (1 Kg)

ΥΛΙΚΑ:

α) Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.

(011.08.01.ΥΔΡ) Kg

$$1.000 \times 0.17 = 0.17$$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 0.17

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Kg ΕΥΡΩ : 0.17

ΑΡΘΡΟ 4

(N12.10.91.2.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 1.ΥΔΡ

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41 DN125mm

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401.1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U". Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα). Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

δ. Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

ε. Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN125 mm αυξημένο κατά 20% για ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα) και τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο (012.10.02.ΥΔΡ) M 1.200 x 4.10 = 4.92

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4.92

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 4.92

ΑΡΘΡΟ 5

(65.80.40.01.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

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

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 100mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm (065.80.40.01Η) M 1.000 x 12.50 = 12.50

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12.50

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 12.50

ΑΡΘΡΟ 6

(65.80.40.02.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

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

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 200mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm
(065.80.40.02H) M 1.000 x 17.50 = 17.50

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.50

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 17.50

ΑΡΘΡΟ 7

(65.80.40.03.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 300 mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm

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

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, πλάτους 300mm πάχους λαμαρίνας 1,0mm
(065.80.40.03H) M 1.000 x 23.00 = 23.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 23.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 23.00

ΑΡΘΡΟ 8

(77.67.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 2.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1"
(77.67.01.ΟΙΚ) Μ 1.000 x 1.35 = 1.35

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 1.35

ΑΡΘΡΟ 9

(77.67.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 4.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 1
1/4 έως 2"
(77.67.02.ΟΙΚ) Μ 1.000 x 2.25 = 2.25

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2.25

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 2.25

ΑΡΘΡΟ 10

(77.67.03.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 6.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 2
1/2 έως 3"
(77.67.03.ΟΙΚ) Μ 1.000 x 3.40 = 3.40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3.40

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 3.40

ΑΡΘΡΟ 11

(77.67.04.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 8.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 3 έως 4"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 3
έως 4"

(077.67.04.ΟΙΚ) Μ 1.000 x 4.50 = 4.50

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4.50

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 4.50

ΑΡΘΡΟ 12

(N77.67.05.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7767. 8.ΟΙΚ

Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 5 έως 6"

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών". Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων (1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου από 5
έως 6"

(N077.67.05.ΟΙΚ) Μ
1.000 x 5.70 = 5.70

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.70

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 5.70

ΑΡΘΡΟ 13

(8036.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 ΜΜ, διαμέτρου 1 ΙΝΣ, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (εκτός ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 Μ, και

μικροϋλικά (καννάβι, σχοινί κλπ), επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμής πίεσης.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3.25 MM, διαμ. 1 INS αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης
(566.3) M 1.300 x 5.05 = 6.56

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.4000 x 19.87 = 7.95
β) Βοηθός (002) H 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 21.25

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 21.25

ΑΡΘΡΟ 14

(8036.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25MM και διαμ. 1 1/4INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ) άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2M, και μικροϋλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25MM και διαμ. 1 1/4INS, αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης
(566.4) M 1.300 x 6.55 = 8.51

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.4500 x 19.87 = 8.94
β) Βοηθός (002) H 0.4500 x 16.84 = 7.58

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 25.03

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 25.03

ΑΡΘΡΟ 15

(8036.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25MM και διαμ. 11/2INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ) άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2M, και μικροϋλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM και διαμ. 1 1/2 INS αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης
(566.5) M 1.300 x 7.75 = 10.08

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) H 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 28.43

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 28.43

ΑΡΘΡΟ 16

(8036.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,65MM και διαμ. 2INS, δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδος ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2M, και μικροϋλικά (καννάβι, σχοινί, μίνιο κλπ.) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών πίεσης.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3.65 MM, διαμ. 2 INS, αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης
(566.6) M 1.300 x 10.30 = 13.39

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.5500 x 19.87 = 10.93
β) Βοηθός (002) H 0.5500 x 16.84 = 9.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 33.58

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 33.58

ΑΡΘΡΟ 17

(8037.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1INS πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ύδρευσης. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά σύνδεσης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου DN25 αυξημ. κατά 2% για μικροϋλικά.

(569.3) τεμ. 1.020 x 7.24 = 7.38

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 12.35

ΑΡΘΡΟ 18

(8037.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1 1/4INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8037.3.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο διαμέτρου DN32, αυξημ. κατά 2% για μικροϋλικά.

(569.4) τεμ. 1.020 x 11.52 = 11.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 17.71

ΑΡΘΡΟ 19

(8037.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 1 1/2INS, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8037.3.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο
διαμέτρου DN40, αυξημ. κατά 2% για
μικροϋλικά.
(569.5) τεμ. 1.020 x 14.72 = 15.01

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 20.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 20.97

ΑΡΘΡΟ 20

(8037.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό, γαλβανισμένο διαμ. 2INS, κατά τα
λοιπά όπως το Άρθρο 8037.3.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο
διαμέτρου DN50, αυξημ. κατά 2% για
μικροϋλικά.
(569.6) τεμ. 1.020 x 23.60 = 24.07

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 31.02

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 31.02

ΑΡΘΡΟ 21

(N8038.51.14) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, γαλβανισμένος, διαμέτρου 2 1/2",
(DN65), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές
της μελέτης, πλήρως τοποθετημένος, με όλα τα ειδικά τεμάχια
συνδέσεως (αυλακωτοί σύνδεσμοι, φλάντζες, γωνίες, ταυ, κλπ)
και τα υλικά στηρίξεως, συγκολλήσεως, κλπ, με την εργασία
πλήρους εγκατάστασης και των δοκιμών πίεσης και λειτουργίας.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, γαλβανισμένος
εν θερμώ, διαμέτρου 2 1/2", (DN65)
αυξημένος κατά 30%, δηλαδή 25% για
ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά
σύνδεσης, στήριξης, φθορά κλπ.
(N567.61.14) M 1.300 x 24.59 = 31.97

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8500 x 19.87 = 16.89
β) Βοηθός (002) Η 0.8500 x 16.84 = 14.31

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 63.17

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 63.17

ΑΡΘΡΟ 22

(N8038.51.16) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, γαλβανισμένος, διαμέτρου 3"
(DN80), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8038.51.14.
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, γαλβανισμένος
εν θερμώ, διαμέτρου 3" (DN80) αυξημένος
κατά 30%, δηλαδή 25% για ειδικά τεμάχια
και 5% για υλικά σύνδεσης, στήριξης,
φθορά κλπ.
(N567.61.16) Μ 1.300 x 30.72 = 39.94

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.9000 x 19.87 = 17.88
β) Βοηθός (002) Η 0.9000 x 16.84 = 15.16

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 72.98

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 72.98

ΑΡΘΡΟ 23

(N8038.51.20) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, γαλβανισμένος, διαμέτρου 4"
(DN100), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8038.51.14.
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, γαλβανισμένος
εν θερμώ, διαμέτρου 4" (DN100) αυξημένος
κατά 30%, δηλαδή 25% για ειδικά τεμάχια
και 5% για υλικά σύνδεσης, στήριξης,
φθορά κλπ.
(N567.61.20) Μ 1.300 x 44.49 = 57.84

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 94.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 94.55

ΑΡΘΡΟ 24

(N8038.51.23) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 6

Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, γαλβανισμένος, διαμέτρου 5" (DN125), κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8038.51.14.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή, γαλβανισμένος
εν θερμώ, διαμέτρου 5" (DN 125)
αυξημένος κατά 30%, δηλαδή 25% για
ειδικά τεμάχια και 5% για υλικά
σύνδεσης, στήριξης, φθορά κλπ.
(N567.61.23) M 1.300 x 63.88 = 83.04

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 1.100 x 19.87 = 21.86
β) Βοηθός (002) H 1.100 x 16.84 = 18.52

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 123.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 123.42

ΑΡΘΡΟ 25

(N8041.61.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Χαλκοσωλήνας ψυκτικών σωληνώσεων υγρού και αερίου, συστήματος VRV, κατά EN 12735-1 και σύμφωνα με τις απαιτήσεις PED 97/23 σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τη μόνωση και την προστασία της μόνωσης (αν απαιτείται), το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας αυτοματισμού, τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης, υλικά στερέωσης και συγκόλλησης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά, στον τόπο του έργου και εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλκοσωλήνας ψυκτικού υγρού και αερίου συστήματος VRV, μονωμένος, ανεξαρτήτου διατομής, με το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας αυτοματισμού, πλήρης αυξημένος κατά 10% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και στερέωσης.
(N571.99.1) M 1.100 x 22.00 = 24.20

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1200 x 19.87 = 2.38

β) Βοηθός (002) Η 0.1200 x 16.84 = 2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 28.60

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 28.60

ΑΡΘΡΟ 26

(N8042.4.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής έως 32 ΜΜ, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής έως 32 ΜΜ, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.

(N572.A.2.1) Μ 1.300 x 1.40 = 1.82

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97

β) Βοηθός (002) Η 0.2500 x 16.84 = 4.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 11.00

ΑΡΘΡΟ 27

(N8042.4.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 40 ΜΜ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8042.4.2.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 40 ΜΜ, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.

(N572.A.2.2) Μ 1.300 x 1.67 = 2.17

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.18

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 13.18

ΑΡΘΡΟ 28

(N8042.4.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 50 ΜΜ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8042.4.2.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 50 ΜΜ, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.

(N572.A.2.3) Μ 1.300 x 2.15 = 2.79

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.80

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 13.80

ΑΡΘΡΟ 29

(N8042.4.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 75 ΜΜ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8042.4.2.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 75 ΜΜ, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.

(N572.A.2.5) Μ 1.300 x 3.19 = 4.15

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 18.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 18.84

ΑΡΘΡΟ 30

(N8042.4.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 100 ΜΜ κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ν8042.4.2.
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 100 ΜΜ αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.
(N572.Α.2.7) Μ 1.300 x 4.12 = 5.36

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 23.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 23.71

ΑΡΘΡΟ 31

(N8042.4.9) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 125 ΜΜ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ν8042.4.2.
(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, κατά ΕΛΟΤ 686/Β, βαρέως τύπου, διατομής 125 ΜΜ, αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.
(N572.Α.2.9) Μ 1.300 x 5.83 = 7.58

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 25.93

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 25.93

ΑΡΘΡΟ 32

(N8042.92.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο PP-R80 με θερμική αυτοσυγκόλληση για ύδρευση, θέρμανση και κλιματισμό, PN 20 bar, 3ης γενιάς κατά DIN 8077/78 και πιστοποιητικά SKZ & HY, με τρία στρώματα (ενδιάμεσο στρώμα από μείγμα PP-R80 και ειδικό συνθετικό υαλώδες υλικό), διαμέτρου DN25 (32x5,4 MM), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως τοποθετημένος, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών τεμαχίων κάθε σχήματος, των υλικών σύνδεσης, στερέωσης κλπ., και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλαστικός σωλήνας από πολυπροπυλένιο PP-R80 με θερμική αυτοσυγκόλληση για ύδρευση, θέρμανση και κλιματισμό, PN 20 bar, 3ης γενιάς κατά DIN 8077/78 και πιστοποιητικό SKZ & HY, με τρία στρώματα (ενδιάμεσο στρώμα από μείγμα PP-R80 και ειδικό συνθετικό υαλώδες υλικό), διαμέτρου DN25 (32x5,4 MM), αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά στερέωσης κλπ.

(N571.A3.3) M 1.300 x 3.09 = 4.02

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.2500 x 19.87 = 4.97

β) Βοηθός (002) H 0.2500 x 16.84 = 4.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.20

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 13.20

ΑΡΘΡΟ 33

(N8043.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σωλήνας πολυαιθυλενίου (PE-X), διαμέτρου 18x2mm κατάλληλος για ενδοδαπέδια τοποθέτηση και τροφοδότηση ειδών υγιεινής, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα για την πλήρη τοποθέτηση και τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης εισόδου - εξόδου προς τα όργανα διακοπής και το δίκτυο, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών καθώς και εργασία για την τοποθέτηση, σύνδεση, εγκατάσταση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο προστατευτικός σωλήνας σπιράλ, εντός του οποίου οδεύει ο σωλήνας

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήνας πολυαιθυλενίου PE-X, διαμέτρου 18x2 mm αυξημένος κατά 10% για ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά σύνδεσης, στήριξης κλπ.
(N572.61.1) M 1.100 x 1.66 = 1.83

β) Σωλήνας πλαστικός σπιράλ, για την προστασία σωλήνων ενδοδαπέδιας διανομής, διαμέτρου 25mm αυξημ. κατά 10% για μικροϋλικά.
(N571.42.1) M 1.100 x 0.27 = 0.30

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1200 x 19.87 = 2.38
β) Βοηθός (002) H 0.1200 x 16.84 = 2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6.53

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 6.53

ΑΡΘΡΟ 34

(N8045.11.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Μηχανοσίφωνας πλαστικός από Ρ.Υ.Σ., διαμέτρου 125ΜΜ, με δύο ή τρεις τάπες, πλήρως τοποθετημένος εντός υπάρχοντος φρεατίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σίφωνας μηχανικός πλαστικός από Ρ.Υ.Σ., διαμέτρου 125 ΜΜ αυξημ. κατά 15% για μικροϋλικά.
(N578.11.2) τεμ. 1.150 x 14.30 = 16.44

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.8000 x 19.87 = 15.90
β) Βοηθός (002) H 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 45.81

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 45.81

ΑΡΘΡΟ 35

(N8046.25.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ8

Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξειδωτή, τριών εισόδων Φ40-50MM και εξόδου έως 75MM, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, μετά των μικρουλικών καθώς και της εργασίας διανοίξεων των απαραίτητων οπών.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιφώνι δαπέδου πλαστικό, 3 εισόδων Φ40-50mm και εξόδου έως Φ75mm, με κόφτρα οσμών, με λαιμό και εσχάρα ανοξειδωτή, πλήρως προσαυξημένο κατά 10% για αξία τσιμεντοκονιάματος 900 KG τσιμέντου.
(N579.25.1) τεμ. 1.100 x 30.00 = 33.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) H 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 51.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 51.35

ΑΡΘΡΟ 36

(N8054.11.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου έως 40 MM, κατάλληλο για το είδος του σωλήνα στο οποίο τοποθετείται, πλήρως, με τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη τοποθέτηση
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου έως 40 MM αυξημ. κατά 5% για μικροϋλικά.
(N586.11.2) τεμ. 1.050 x 2.50 = 2.62

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1000 x 19.87 = 1.99
β) Βοηθός (002) H 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6.29

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 6.29

ΑΡΘΡΟ 37

(N8054.11.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου

100 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ν8054.11.2.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα),
πλαστικό, διαμέτρου 100 MM αυξημ. κατά
5% για μικροϋλικά.
(Ν586.11.7) τεμ. 1.050 x 7.00 = 7.35

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1200 x 19.87 = 2.38
β) Βοηθός (002) Η 0.1200 x 16.84 = 2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11.75

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 11.75

ΑΡΘΡΟ 38

(Ν8054.11.8) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα), πλαστικό, διαμέτρου
125 MM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ν8054.11.2.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πώμα καθαρισμού (σωληνοστόμιο με τάπα),
πλαστικό, διαμέτρου 125 MM αυξημ. κατά
5% για μικροϋλικά.
(Ν586.11.8) τεμ. 1.050 x 15.00 = 15.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1200 x 19.87 = 2.38
β) Βοηθός (002) Η 0.1200 x 16.84 = 2.02

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 20.15

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 20.15

ΑΡΘΡΟ 39

(Ν8066.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο προστασίας βανών, από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x40cm,
βάθος έως 0.5M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις
Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε
έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και
δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα, με κατάλληλο
χαλύβδινο οπλισμό, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα
και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και
αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην
τιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη
(2005.01.ΟΙΚ) M3 0.270 x 6.04 = 1.63
- β) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
(3201.03.ΟΙΚ) M3 0.100 x 84.00 = 8.40
- γ) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C
(3820.02.ΟΙΚ) Kg 5.000 x 1.07 = 5.35
- δ) Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα
(7122.ΟΙΚ) M2 0.700 x 14.00 = 9.80
- ε) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών αυξημ. κατά 40% για μικροϋλικά.
(3802.ΟΙΚ) M2 1.400 x 22.50 = 31.50
- ζ) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)
(1101.01.ΥΔΡ) Kg 20.00 x 1.80 = 36.00

Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονωμένων μικροκατασκευών

- α) Τεχνίτης (003) H 1.300 x 19.87 = 25.83

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 118.51

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 118.51

ΑΡΘΡΟ 40

(N8066.24.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x30cm, βάθος έως 0,5M, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού σωλήνα PVC Φ160mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσίδηρο κάλυμμα του φρεατίου με την δαπάνη κατασκευής της υποδομής

για τη στήριξή του (διαμόρφωση λαιμού, δακτύλιος στήριξης, κλπ)
(1 τεμ.)

Υλικά και εργασία

α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη
(2005.01.ΟΙΚ) M3 0.230 x 6.04 = 1.39

β) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
(3201.03.ΟΙΚ) M3 0.09000 x 84.00 = 7.56

γ) Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C
(3820.03.ΟΙΚ) Kg 5.000 x 1.01 = 5.05

δ) Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα
(7122.ΟΙΚ) M2 0.600 x 14.00 = 8.40

ε) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών αυξημ. κατά 20% για μικροϋλικά.
(3802.ΟΙΚ) M2 1.200 x 22.50 = 27.00

ζ) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)
(1101.01.ΥΔΡ) Kg 20.00 x 1.80 = 36.00

Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονωμένων μικροκατασκευών

α) Τεχνίτης (003) H 1.300 x 19.87 = 25.83

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 111.23

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 111.23

ΑΡΘΡΟ 41

(N8066.24.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 60x60cm, βάθος έως 1.0M, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8066.24.1.
(1 τεμ.)

Υλικά και εργασία

α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη αυξημ. κατά 10% για μικροϋλικά.
(2005.01.ΟΙΚ) M3 1.100 x 6.04 = 6.64

β) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
(3201.03.ΟΙΚ) M3 0.300 x 84.00 = 25.20

γ) Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C
(3820.03.ΟΙΚ) Kg 15.00 x 1.01 = 15.15

δ) Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα
(7122.ΟΙΚ) M2 2.400 x 14.00 = 33.60

ε) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών
(3802.ΟΙΚ) M2 4.800 x 22.50 = 108.00

ζ) Καλύμματα φρεατίων, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)
(1101.01.ΥΔΡ) Kg 60.00 x 1.80 = 108.00

Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονωμένων μικροκατασκευών

α) Τεχνίτης (003) H 2.500 x 19.87 = 49.67

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 346.26

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 346.26

ΑΡΘΡΟ 42

(N8099.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 7

Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών μονάδων τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρως τοποθετημένος (1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακλαδωτήρας ψυκτικού ρευστού κλιματιστικών τύπου VRV, μίας εισόδου και δύο εξόδων, πλήρης
(N579.99.1) Τεμ. 1.000 x 108.00 = 108.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) H 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 126.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 126.35

ΑΡΘΡΟ 43

(N8103.21.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Φλοτεροδιακόπτης υδαταποθήκης, διαμέτρου 1 1/2" πλήρως τοποθετημένος, συμπεριλαμβανομένης κάθε φύσης εργασίας, εγκατάστασης και ρύθμισης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φλοτεροδιακόπτης υδαταποθήκης, διαμέτρου 1 1/2" πλήρης, καθώς και μικροϋλικά.
(N602.21.5) τεμ. 1.020 x 120.00 = 122.40

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 159.11

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 159.11

ΑΡΘΡΟ 44

(N8106.1.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σφαιρική βάνα (ball valve), ορειχάλκινη, διαμέτρου 1 INS αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.
(610.1.3) τεμ. 1.030 x 6.81 = 7.01

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x 19.87 = 10.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.94

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 17.94

ΑΡΘΡΟ 45

(N8106.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βάνα δοκιμής ετοιμότητας δικτύου πυρόσβεσης, διαμέτρου 1 INS, με τμήμα γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα ανάλογης διατομής μέχρι το πλησιέστερο σημείο αποχέτευσης νερού, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης

και παράδοσης σε λειτουργία
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης δοκιμής δικτύου sprinkler
(test master alarm), UL-FM, διαμέτρου 1
INS αυξημ. κατά 3% για μικρούλικά.
(N610.89.1) τεμ. 1.030 x 374.00 = 385.22

β) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO
MEDIUM βάρυς (πράσινη ετικέτα), πάχους
3.25 MM, διαμ. 1 INS
(566.3) M 5.000 x 5.05 = 25.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 1.300 x 19.87 = 25.83
β) Βοηθός (002) H 1.300 x 16.84 = 21.89

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 458.19

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 458.19

ΑΡΘΡΟ 46

(8115.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Κρουνός ορειχάλκινος, κωνικός, ρυθμιστικός ή εκκένωσης
δικτύων σωληνώσεων, διαμέτρου 3/4 INS, με τα μικρούλικά
σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κρουνός ορειχάλκινος, κωνικός,
ρυθμιστικός ή εκκένωσης δικτύων
σωληνώσεων, διαμ. 3/4 INS αυξημένος κατά
3% για μικρούλικά σύνδεσης, στερέωσης
κλπ.
(609.2) τεμ. 1.030 x 4.97 = 5.12

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.5000 x 19.87 = 9.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 15.05

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 15.05

ΑΡΘΡΟ 47

(N8121.51.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη
κατά UL/FM, διαμέτρου 65 mm, με διάταξη επιτήρησης
κατάστασης (θέση ανοικτή - κλειστή), πλήρης, σύμφωνα με την

Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 65mm αυξημένη κατά 2% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.
(N611.51.6) τεμ. 1.020 x 380.00 = 387.60

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 424.31

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 424.31

ΑΡΘΡΟ 48

(N8121.51.9) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 125 mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8121.51.6.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βάνα τύπου πεταλούδας, δικτύων πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, διαμέτρου 125mm αυξημένη κατά 2% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.
(N611.51.9) τεμ. 1.020 x 550.00 = 561.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.800 x 19.87 = 35.77
β) Βοηθός (002) Η 1.800 x 16.84 = 30.31

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 627.08

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 627.08

ΑΡΘΡΟ 49

(8125.1.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωττίδα (κλαπέ), διαμέτρου 1 INS, συνδεόμενη με σπείρωμα, κατακόρυφης ή οριζόντιας τοποθέτησης, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επι τόπου του έργου και εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωττίδα (κλαπέ), διαμ. 1 INS αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά.
(612.1.3) τεμ. 1.030 x 14.45 = 14.88

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x 19.87 = 10.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 25.81

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 25.81

ΑΡΘΡΟ 50

(N8126.21.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 12

Βαλβίδα αντεπιστροφής, κατάλληλη για δίκτυα πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, πίεσης λειτουργίας PN16, διαμέτρου 100 MM, πλήρως τοποθετημένη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία για την πλήρη τοποθέτηση.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βαλβίδα αντεπιστροφής, κατάλληλη για δίκτυα πυρόσβεσης, πιστοποιημένη κατά UL/FM, πίεσης λειτουργίας PN16, διαμέτρου 100 MM αυξημ. κατά 2% για μικροϋλικά.
(N614.21.5) τεμ. 1.020 x 381.00 = 388.62

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80
β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 443.68

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 443.68

ΑΡΘΡΟ 51

(8131.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) τύπου καμπάνα, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμέτρου 1/2 INS, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) τύπου καμπάνα, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη,

διαμ. 1/2 INS αυξημένη κατά 3% για
μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.
(617.1.1) τεμ. 1.030 x 8.50 = 8.76

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x 19.87 = 10.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 19.69

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 19.69

ΑΡΘΡΟ 52

(8131.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή, ορειχάλκινη,
επιχρωμιωμένη, διαμέτρου 1/2 INS, με τα μικροϋλικά σύνδεσης
και την εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) γωνιακή,
ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη, διαμ. 1/2
INS αυξημένη κατά 3% για μικροϋλικά
σύνδεσης, στερέωσης κλπ.
(617.2.1) τεμ. 1.030 x 5.71 = 5.88

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x 19.87 = 10.93

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 16.81

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 16.81

ΑΡΘΡΟ 53

(8138.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος, κοινός, διαμέτρου 1/2
Ins με τα μικροϋλικά, τα υλικά σύνδεσης και την εργασία για
την πλήρη εγκατάσταση.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος,
κοινός, διαμ. 1/2 Ins
(618.1.2) τεμ. 1.000 x 3.88 = 3.88
β) Μικροϋλικά και υλικά σύνδεσης και
στερέωσης 0.03 του (α)
0.030 x 3.88 = 0.12

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 8.97

ΑΡΘΡΟ 54

(8141.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμέτρου 1/2 INS, δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά στον τόπο και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αναμικτήρας (μπαταρία) νιπτήρα, θερμού - ψυχρού νερού, πάνω σε νιπτήρα, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, διαμ. 1/2 INS

(619.2.2) τεμ. 1.000 x 44.60 = 44.60

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)

0.030 x 44.60 = 1.34

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95

β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 60.63

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 60.63

ΑΡΘΡΟ 55

(8141.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, νεροχύτη, διαμέτρου 1/2 INS, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού νερού, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, νεροχύτη, διαμ. 1/2 INS

(619.3.2) τεμ. 1.000 x 54.00 = 54.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)

0.030 x 54.00 = 1.62

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95

β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 70.31

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 70.31

ΑΡΘΡΟ 56

(8141.4.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα, διαμέτρου 1/2 INS, δηλαδή, αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα, διαμ. 1/2 INS
(619.4.3) τεμ. 1.000 x 56.00 = 56.00

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)
0.030 x 56.00 = 1.68

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.200 x 19.87 = 23.84
β) Βοηθός (002) Η 1.200 x 16.84 = 20.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 101.73

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 101.73

ΑΡΘΡΟ 57

(8151.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης στομίων.
(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του.
(620.2) τεμ. 1.000 x 80.00 = 80.00

β) Τσιμέντο και τσιμεντοκονίαμα, καρφιά κλπ. σε τσιμέντο.
(026.) KG 20.00 x 0.10 = 2.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 3.000 x 19.87 = 59.61
β) Βοηθός (002) Η 3.000 x 16.84 = 50.52

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 192.13

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 192.13

ΑΡΘΡΟ 58

(8160.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Νιππήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42X56 CM, πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (στραγγιστήρα) πώμα με αλυσίδα, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 INS, στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Νιππήρας πορσελάνης διαστάσεων περίπου
42X56 CM

(628.2) τεμ 1.000 x 37.00 = 37.00

β) Σιφώνι ορειχάλκινο, επιχρωμιωμένο, διαμ.

1 1/4 INS

(629.1) τεμ. 1.000 x 15.70 = 15.70

γ) Βαλβίδα, χαλκοσωλήνας, ρακόρ, πώμα, στηρίγματα, μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.

0.25 του (α)

0.250 x 37.00 = 9.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.800 x 19.87 = 55.64

β) Βοηθός (002) Η 2.800 x 16.84 = 47.15

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 164.74

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ ΕΥΡΩ : 164.74

ΑΡΘΡΟ 59

(8162.3.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα, από υαλώδη πορσελάνη, διαστάσεων σκάφης λεκάνης περίπου 70x70 CM, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και συγκόλλησης στομίων για λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λεκάνη καταιονηστήρα από υαλώδη πορσελάνη, διαστάσεις. σκάφης λεκάνης περίπου
70x70 CM

(631.3.1) τεμ. 1.000 x 55.00 = 55.00

β) Βαλβίδα και τσιμέντο 0.05 του (α)

0.050 x 55.00 = 2.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.500 x 19.87 = 49.67

β) Βοηθός (002) Η 2.500 x 16.84 = 42.10

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 149.52

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ τεμ. ΕΥΡΩ : 149.52

ΑΡΘΡΟ 60

(8165.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 17

Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξειδωτος, πλάτους περίπου 50 CM, μίας σκάφης, διαστάσεων περίπου 35X40X20 CM, μήκους έως 1,2 M, πλήρης με βαλβίδα (στραγγιστήρα), πώμα, σωλήνα υπερχειλίσης και στηρίγματα, δηλαδή νεροχύτης και λοιπά γενικά εξαρτήματα και υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης για λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξειδωτος, πλάτους περίπου 50 CM, μίας σκάφης, διαστάσεις περίπου 35X40X20 CM, μήκους 1,20 M πλήρης με τα στηρίγματα.
(634.2.1) τεμ. $1.000 \times 120.00 = 120.00$

β) Βαλβίδα, πώμα, σωλήνας υπερχειλίσης, στηρίγματα και μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.) 0.05 του (α)
 $0.050 \times 120.00 = 6.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η $2.000 \times 19.87 = 39.74$
β) Βοηθός (002) Η $2.000 \times 16.84 = 33.68$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 199.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 199.42

ΑΡΘΡΟ 61

(8166.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σιφώνι νεροχύτου (μαρμάρινου ή ανοξειδωτου) από πολυαιθυλένιο, μίας σκάφης, με όλα τα εξαρτήματα, υλικά συγκόλλησης, σύνδεσης και στήριξης και την εργασία εγκατάστασης και προσαρμογής στο δίκτυο αποχέτευσης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιφώνι νεροχύτου (μαρμάρινου ή ανοξειδωτου) από πολυαιθυλένιο, μίας σκάφης με υλικά και μικροϋλικά.
(629.2) τεμ. $1.100 \times 3.50 = 3.85$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η $0.6000 \times 19.87 = 11.92$
β) Βοηθός (002) Η $0.6000 \times 16.84 = 10.10$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 25.87

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 25.87

ΑΡΘΡΟ 62

(8168.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 MM μπιζουτέ, διαστάσεις. 42X60 CM, δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσερες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.
(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 MM, μπιζουτέ, διαστάσεις. 42X60 CM και κοχλίες.
(636.2) τεμ 1.000 x 25.00 = 25.00
β) Τσιμέντο, βύσματα κλπ. σε τσιμέντο.
(026.) KG 2.000 x 0.10 = 0.20

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) H 0.3000 x 19.87 = 5.96
β) Βοηθός (002) H 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 36.21

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 36.21

ΑΡΘΡΟ 63

(8171.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Σαπυνοθήκη πορσελάνης, διαστάσεις. 7,5x15 CM, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Σαπυνοθήκη πορσελάνης, διαστάσεις. 7,5x15 CM
(639.1) τεμ. 1.000 x 9.00 = 9.00
β) Τσιμέντο και μικροϋλικά σε τσιμέντο.
(026.) KG 1.000 x 0.10 = 0.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) H 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 15.06

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 15.06

ΑΡΘΡΟ 64

(8174.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Δοχείο ρευστού σάπωνα, επιχρωμιωμένο, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης και παράδοση σε λειτουργία.
(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Δοχείο ρευστού σάπωνα, επιχρωμιωμένο
(642.1) τεμ 1.000 x 40.00 = 40.00

β) Τσιμέντο και μικροϋλικά σε τσιμέντο.
(026.) KG 1.000 x 0.10 = 0.10
ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 46.06

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 46.06

ΑΡΘΡΟ 65

(8175.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Άγκιστρο (γάντζος) ανάρτησης, από πορσελάνη, εντοιχισμένο, διπλό, με τα μικροϋλικά στερέωσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Άγκιστρο (γάντζος) ανάρτησης, από πορσελάνη, εντοιχισμένο, διπλό
(643.2) τεμ. 1.000 x 7.30 = 7.30

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.26

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 13.26

ΑΡΘΡΟ 66

(N8176.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Δοχείο απορριμμάτων WC, μεταλλικό πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση.

(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Δοχείο απορριμμάτων WC
(N642.22.1) τεμ 1.000 x 55.00 = 55.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Εργάτης (001) Η 0.2000 x 15.31 = 3.06

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 58.06

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 58.06

ΑΡΘΡΟ 67

(N8176.23.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Βουρτσάκι καθαρισμού λεκάνης WC, με το δοχείο (πιγκάλ) πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση.
(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Βουρτσάκι καθαρισμού λεκάνης WC, με το δοχείο, πλήρες
(N642.23.1) τεμ 1.000 x 35.00 = 35.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Εργάτης (001) Η 0.5000 x 15.31 = 7.65

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 42.65

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 42.65

ΑΡΘΡΟ 68

(8177.) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών αυξημ. κατά 2% για μικροϋλικά.
(645.) τεμ 1.020 x 180.00 = 183.60

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80
β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 238.66

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 238.66

ΑΡΘΡΟ 69

(8178.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη, απλή, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαρτοθήκη επιχρωμιωμένη, απλή
(646.1.1) τεμ. 1.000 x 2.27 = 2.27

β) Τσιμέντο και μικροϋλικά (στηρίγματα, κοχλιοφόρες βελόνες κλπ.) σε τσιμέντο.
(026.) KG 3.000 x 0.10 = 0.30

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.53

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 8.53

ΑΡΘΡΟ 70

(8179.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 18

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα, χρώματος λευκού, πλήρες, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα, χρώματος λευκού
(647.2) τεμ. 1.000 x 19.00 = 19.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 22.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 22.97

ΑΡΘΡΟ 71

(8201.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 KG, πλήρης, με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πυροσβεστήρας κόνεως, τύπου Ρα, φορητός, γόμωσης 6 KG
(660.1.2) τεμ. 1.000 x 21.00 = 21.00

β) Στήριγμα και μικροϋλικά στήριξης 0.1 του

(α)

0.100 x 21.00 = 2.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95

β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 37.79

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 37.79

ΑΡΘΡΟ 72

(N8202.21.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γόμωσης 5 KG, φορητός, πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα ανάρτησής του στον τοίχο, πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και στήριξη.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, πλήρης, γόμωσης 5 KG
(N661.21.2) τεμ. 1.000 x 50.00 = 50.00

β) Στήριγματα και μικροϋλικά στήριξης 0.1 του (α)
0.100 x 50.00 = 5.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 69.69

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 69.69

ΑΡΘΡΟ 73

(N8203.32.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Δίδυμο υδροστόμιο σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, επίτοιχο, διαμέτρου κορμού DN100 και στόμια σύνδεσης 2x65 MM με ταχυσύνδεσμο, με τα κοχλιωτά πώματα και τις αλυσίδες ανάρτησής τους, καθώς και από κάθε άλλο εξάρτημα, υλικό και μικροϋλικά, με την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης μέχρι πλήρης και κανονικής λειτουργίας.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Υδροστόμιο σύνδεσης πυροσβεστικού οχήματος, δίδυμο, με στόμιο κορμού DN100 και στόμια σύνδεσης 2x65MM
(N666.32.5) τεμ. 1.000 x 130.00 = 130.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 130.00 = 6.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	2.000	x	19.87	=	39.74
β) Βοηθός (002) Η	2.000	x	16.84	=	33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 209.92

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 209.92

ΑΡΘΡΟ 74

(8204.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Πυροσβεστική φωλιά επίτοιχη ή χωνευτή, με ένα πυροσβεστικό κρουνό Φ 2 INS, ενός αυλού με καννάβινο σωλήνα 20,00 Μ και με ή χωρίς θέση φορητού πυροσβεστήρα, πλήρης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολόγησης, βαφής με κόκκινο χρώμα, σύνδεσης, στερέωσης και πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σιδερένιο κιβώτιο με την άτρακτο περιέλιξης
(667.1) τεμ. 1.000 x 60.00 = 60.00

β) Καννάβινος σωλήνας, διαμ. 1 3/4 INS, μήκους 20,00 Μ
(667.2) τεμ. 1.000 x 40.00 = 40.00

γ) Κρουνός πυροσβεστικός με ταχυσύνδεσμο από αλουμίνιο, διαμ. 2 INS
(667.3) τεμ. 1.000 x 18.00 = 18.00

δ) Ταχυσύνδεσμος, διαμ. 1 3/4 INS
(667.4) τεμ. 2.000 x 5.00 = 10.00

ε) Πυροσβεστικός αυλός ρυθμιζόμενος, για σωλήνα, διαμ. 1 3/4 INS
(667.5) τεμ. 1.000 x 16.00 = 16.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η	10.00	x	19.87	=	198.70
β) Βοηθός (002) Η	10.00	x	16.84	=	168.40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 511.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 511.10

ΑΡΘΡΟ 75

(N8204.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 20

Σταθμός ειδικών πυροσβεστικών εργαλείων και μέσων απλός, που αποτελείται από μεταλλικό ερμάριο και περιέχει ένα λοστό

διάρρηξης, ένα τσεκούρι μεγάλο, ένα φτυάρι, μια αξίνα, ένα σκεπάρνι, μία αντιπυρική κουβέρτα διάσωσης, δύο ηλεκτρικούς φανούς χειρός, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, και εργασία για πλήρη εγκατάσταση. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σταθμός Ειδικών Πυροσβεστικών Εργαλείων και μέσων, απλός, πλήρης.
(N667.51.1) τεμ. 1.000 x 190.00 = 190.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 190.00 = 3.80

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 267.22

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 267.22

ΑΡΘΡΟ 76

(N8209.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Κεφαλή καταιονισμού νερού (SPRINKLER), οροφής υγρού τύπου, ορειχάλκινη, διαμέτρου 1/2 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή ακροφύσιο και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης για πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κεφαλή καταιονισμού (SPRINKLER), οροφής, υγρού τύπου, διαμέτρου 1/2 INS αυξημένο κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.
(N667.21.1) τεμ. 1.030 x 6.12 = 6.30

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97
β) Βοηθός (002) Η 0.2000 x 16.84 = 3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.64

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 13.64

ΑΡΘΡΟ 77

(N8209.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Ερμάριο τοποθέτησης SPRINKLER, 24 θέσεων ενιαίο για 24

κεφαλές ή σε δύο ερμάρια των 12 κεφαλών έκαστη, πλήρες, συμπεριλαμβανομένων των ακροφυσίων, του ειδικού κλειδιού τοποθέτησης των κεφαλών, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή ακροφύσιο και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εγκατάστασης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ερμάριο SPRINKLER, 24 θέσεων, μετά των sprinkler, πλήρες αυξημένο κατά 3% για μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ.
(N667.41.1) τεμ. 1.030 x 380.00 = 391.40

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 3.000 x 19.87 = 59.61
β) Βοηθός (002) Η 3.000 x 16.84 = 50.52

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 501.53

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 501.53

ΑΡΘΡΟ 78

(N8210.12.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Διάταξη σταθμού ελέγχου δικτύου SPRINKLERS, υγρού τύπου, διαμέτρου DN 150 αποτελούμενη από την κύρια βαλβίδα διακοπής, την βαλβίδα συναγερμού υγρού τύπου με σταθμό ελέγχου, ένα υδροκίνητο κουδούνι και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (μανόμετρα, κρουνοί εκκένωσης, σύνδεσμοι, σωληνώσεις, διακόπτη συναγερμού, πινακίδα, και λοιπά εξαρτήματα), συγκροτημένα σε ενιαίο σύνολο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διάταξη σταθμού ελέγχου δικτύου SPRINKLERS, υγρού τύπου, διαμέτρου DN150
(N669.12.5) τεμ. 1.000 x 2,380.00 = 2,380.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 2,380.00 = 119.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 6.000 x 19.87 = 119.22
β) Βοηθός (002) Η 6.000 x 16.84 = 101.04

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2,719.26

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 2,719.26

ΑΡΘΡΟ 79

(N8212.19.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 22

Πιστικό συγκρότημα πυρόσβεσης πλήρες, κατά EN 12845, παροχής 108 M3/H και μανομετρικού 35 ΜΣΥ, συγκροτημένο σε ενιαία μεταλλική βάση, αποτελούμενο από μία ηλεκτροκίνητη αντλία, μία πετρελαιοκίνητη, μία βοηθητική αντλία, τα αεροφυλάκια, τους ηλεκτρικούς πίνακες ελέγχου και λειτουργίας με διάταξη αυτόματης εκκίνησης και φόρτισης των συσσωρευτών, όλα τα απαραίτητα αποφρακτικά όργανα (βάνες, βαλβίδες αντεπιστροφής, πιεζοστάτες κλπ.), τα όργανα ρύθμισης και ελέγχου της ροής συνδεσμολογημένα μεταξύ τους με τις απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του έργου και πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση με τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικής ενέργειας και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πιστικό συγκρότημα πυρόσβεσης, κατά EN 12845, παροχής 108 M3/H και μανομετρικού 35ΜΣΥ
(N673.19.2) τεμ. 1.000 x 24,320.00 = 24,320.00

ΕΡΓΑΣΙΑ και μικροϋλικά ανοιγμένα σε εργασία.

α) Τεχνίτης (003) Η 20.00 x 19.87 = 397.40
β) Βοηθός (002) Η 20.00 x 16.84 = 336.80
γ) Εργάτης (001) Η 20.00 x 15.31 = 306.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 25,360.40

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 25,360.40

ΑΡΘΡΟ 80

(8256.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός χωρητικότητας 20 l, ισχύος 2000 W, κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ATM, εφοδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρύθμισης, όπως και τα ασφαλιστικά του, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνα με τα όργανά του, υλικά και μικροϋλικά στερέωσης και σύνδεσης. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ σύνδεσης στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης και πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Θερμοσίφωνα ηλεκτρικός χωρητικότητας 20 l, ισχύος 2000 W

$$(684.2.1) \text{ τεμ. } 1.000 \times 90.00 = 90.00$$

$$\begin{aligned} \beta) \text{ Μικροϋλικά, } 0.05 \text{ του (α)} \\ 0.050 \times 90.00 = 4.50 \end{aligned}$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\begin{aligned} \alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 1.600 \times 19.87 &= 31.79 \\ \beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 1.600 \times 16.84 &= 26.94 \end{aligned}$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 153.23$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 153.23

ΑΡΘΡΟ 81

(N8448.61.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6221.

Προκατασκευασμένο μεταλλικό ερμάριο τοποθέτησης τοπικών συλλεκτών ύδρευσης (ζεύγους κρύου και ζεστού νερού), καταλλήλων διαστάσεων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, με κάλυμμα ιδίου υλικού τοποθετημένο επί του ερμαρίου με 4 κοχλίες, με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις τρύπες για την είσοδο και την έξοδο των σωληνώσεων, με τα μικροϋλικά και τον χρωματισμό με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα ψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία εντοίχισης ή στερέωσής του στον τοίχο με πακτωμένα σιδερένια ελάσματα μέχρι πλήρης και κανονικής λειτουργίας.

(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

$$\begin{aligned} \alpha) \text{ Μεταλλικό ερμάριο τοποθέτησης τοπικών} \\ \text{συλλεκτών ύδρευσης (ζεύγους κρύου και} \\ \text{ζεστού νερού), πλήρες} \\ \text{(N271.61.1) Τεμ } 1.000 \times 84.36 &= 84.36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \beta) \text{ Μικροϋλικά στερέωσης, βαφής κλπ. } 0.05 \\ \text{του (α)} \\ 0.050 \times 84.36 &= 4.22 \end{aligned}$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\begin{aligned} \alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 2.000 \times 19.87 &= 39.74 \\ \beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 2.000 \times 16.84 &= 33.68 \end{aligned}$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 162.00$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 162.00

ΑΡΘΡΟ 82

(8537.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής

διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων, Θηλυκωτός ή φλαντζωτός, κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Αμερικάνικους Κανονισμούς. Περιλαμβάνονται τα κάθε φύσης ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταυ, S κλπ.), οι κατευθυντήρες αέρα, τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρύθμισης της ποσότητας του αέρα και τα στόμια λήψης ή απόρριψης αέρα, με τις ενισχύσεις από μορφοσίδηρο και τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης και στεγάνωσης και την εργασία κατασκευής, εγκατάστασης και ρύθμισης.
(1 KG)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λαμαρίνα γαλβανισμένη επίπεδη αυξημένη
κατά 10% για φθορά κλπ.
(273.) KG 1.100 x 1.08 = 1.19

β) Υλικά ενισχύσεων 0.15 του (α)
0.150 x 1.19 = 0.18

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.2000 x 19.87 = 3.97
β) Βοηθός (002) H 0.2000 x 16.84 = 3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 8.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ KG ΕΥΡΩ : 8.71

ΑΡΘΡΟ 83

(8537.3.12) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου 200 MM, με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης, τα υλικά και τα μικροϋλικά και με την εργασία τοποθέτησης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αεραγωγός από αλουμίνιο εύκαμπτος,
κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου
200 MM, αυξημένος κατά 5% για φθορά και
25% για ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης.
(730.2.12) M 1.300 x 4.76 = 6.19

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 6.19 = 0.12

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1800 x 19.87 = 3.58
β) Βοηθός (002) H 0.1800 x 16.84 = 3.03

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12.92

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ M ΕΥΡΩ : 12.92

ΑΡΘΡΟ 84

(8539.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα, πάχους 3 CM, πυκνότητας τουλάχιστον 40 KG/M³, που φέρουν επικάλυψη φύλλου αλουμινίου πάχους δέκα μικρών και ενισχυμένου με υαλοπίλημα επί χάρτου. Οι πλάκες επικολλούνται σε όλη την επιφάνεια και στεγανοποιούνται στους αρμούς με αυτοκόλλητη πλαστική ταινία πλάτους 5 CM ή στερεώνονται στην επιφάνεια των αεραγωγών με βελόνες τύπου STIC-KLIPS και πλακίδια συγκράτησης της μόνωσης σε ποσότητα 5 τεμάχια ανά M², δηλαδή προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επικόλλησης ή στερέωσης της μόνωσης και την απαιτούμενη εργασία για την πλήρη εγκατάσταση.

(1 M²)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλάκες υαλοβάμβακα πάχους 3 CM αυξημ.
κατά 20% για μικροϋλικά.
(701.3.1) M² 1.200 x 4.50 = 5.40

β) Κόλλα, αυτοκόλλητη πλαστική ταινία,
βελόνες κλπ. μικροϋλικά επικόλλησης ή
στερέωσης 0.15 του (α)
0.150 x 5.40 = 0.81

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1500 x 19.87 = 2.98
β) Βοηθός (002) Η 0.1500 x 16.84 = 2.53

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11.72

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ² ΕΥΡΩ : 11.72

ΑΡΘΡΟ 85

(8539.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμική μόνωση επιφανειών αεραγωγών ή δοχείων με πλάκες υαλοβάμβακα, πάχους 5 CM, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8539.2.1.

(1 M²)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πλάκες υαλοβάμβακα πάχους 5 CM αυξημ.
κατά 20% για μικροϋλικά.
(701.3.2) M² 1.200 x 6.80 = 8.16

β) Κόλλα, αυτοκόλλητη πλαστική ταινία,
βελόνες κλπ. μικροϋλικά επικόλλησης ή
στερέωσης 0.15 του (α)
0.150 x 8.16 = 1.22

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\begin{array}{l} \alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 0.1500 \times 19.87 = 2.98 \\ \beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 0.1500 \times 16.84 = 2.53 \end{array}$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 14.89$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ² ΕΥΡΩ : 14.89

ΑΡΘΡΟ 86

(N8541.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 200x100mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

$$\begin{array}{l} \alpha) \text{ Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, επιστροφής} \\ \text{αέρα από αλουμίνιο, με απλή σειρά} \\ \text{σταθερών πτερυγίων και με εσωτερικό} \\ \text{διάφραγμα, διαστάσεων 200x100mm} \\ \text{(N732.21.1) τεμ. } 1.000 \times 28.51 = 28.51 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \beta) \text{ Μικροϋλικά, 0.05 του (α)} \\ 0.050 \times 28.51 = 1.43 \end{array}$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\begin{array}{l} \alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 0.2500 \times 19.87 = 4.97 \\ \beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 0.2500 \times 16.84 = 4.21 \end{array}$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 39.12$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 39.12

ΑΡΘΡΟ 87

(N8541.21.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με απλή σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 400x300mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8541.21.1.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

$$\begin{array}{l} \alpha) \text{ Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, επιστροφής} \\ \text{αέρα από αλουμίνιο, με απλή σειρά} \end{array}$$

σταθερών πτερυγίων και με εσωτερικό
διάφραγμα, διαστάσεων 400x300mm
(N732.21.4) τεμ. 1.000 x 44.36 = 44.36

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 44.36 = 2.22

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2500 x 19.87 = 4.97
β) Βοηθός (002) Η 0.2500 x 16.84 = 4.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 55.76

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 55.76

ΑΡΘΡΟ 88

(N8541.21.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο,
με απλή σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό διάφραγμα
ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 450x1000mm, κατά
τα λοιπά όπως το Άρθρο N8541.21.1.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, επιστροφής
αέρα από αλουμίνιο, με απλή σειρά
σταθερών πτερυγίων και με εσωτερικό
διάφραγμα, διαστάσεων 450x1000mm
(N732.21.5) τεμ. 1.000 x 125.60 = 125.60

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 125.60 = 6.28

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 150.23

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 150.23

ΑΡΘΡΟ 89

(N8541.23.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής αέρα, από αλουμίνιο,
με διπλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό
διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων
400x200mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της
επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή
και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά
στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και
παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής
αέρα από αλουμίνιο, με διπλή σειρά
ρυθμιζομένων πτερυγίων και με εσωτερικό
διάφραγμα, διαστάσεων 400x200mm
(N732.23.2) τεμ. 1.000 x 48.85 = 48.85

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 48.85 = 2.44

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 69.64

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 69.64

ΑΡΘΡΟ 90

(N8541.23.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής αέρα, από αλουμίνιο,
με διπλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό
διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων
400x300mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8541.23.2.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής
αέρα από αλουμίνιο, με διπλή σειρά
ρυθμιζομένων πτερυγίων και με εσωτερικό
διάφραγμα, διαστάσεων 400x300mm
(N732.23.3) τεμ. 1.000 x 57.33 = 57.33

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 57.33 = 2.87

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 78.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 78.55

ΑΡΘΡΟ 91

(N8541.23.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής αέρα, από αλουμίνιο,
με διπλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό
διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων
500x250mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8541.23.2.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής
αέρα από αλουμίνιο, με διπλή σειρά
ρυθμιζομένων πτερυγίων και με εσωτερικό
διάφραγμα, διαστάσεων 500x250mm
(N732.23.4) τεμ. $1.000 \times 59.41 = 59.41$

β) Μικρούλικά, 0.05 του (α)
 $0.050 \times 59.41 = 2.97$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 80.73

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 80.73

ΑΡΘΡΟ 92

(N8541.23.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής αέρα, από αλουμίνιο,
με διπλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων και εσωτερικό
διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων
550x150mm, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8541.23.2.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο τοίχου ή αεραγωγού, προσαγωγής
αέρα από αλουμίνιο, με διπλή σειρά
ρυθμιζομένων πτερυγίων και με εσωτερικό
διάφραγμα, διαστάσεων 550x150mm
(N732.23.6) τεμ. $1.000 \times 54.51 = 54.51$

β) Μικρούλικά, 0.05 του (α)
 $0.050 \times 54.51 = 2.73$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 75.59

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 75.59

ΑΡΘΡΟ 93

(N8542.21.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, προσαγωγής αέρα, 4 κατευθύνσεων, με σταθερά
πτερύγια, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του
αέρα, διαστάσεων 350x350mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε
απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με
την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή
υλικά και μικρούλικά στον τόπο του έργου και εργασία
τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο οροφής, προσαγωγής αέρα, 4
κατεύθυνσεων, με σταθερά πτερύγια, με
εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων
350x350mm
(N733.21.7) τεμ. 1.000 x 75.69 = 75.69

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 75.69 = 3.78

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 97.82

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 97.82

ΑΡΘΡΟ 94

(N8542.22.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής, επιστροφής αέρα, 1 κατεύθυνσης, με σταθερά πτερύγια, με εσωτερικό διάφραγμα ρύθμισης της ποσότητας του αέρα, διαστάσεων 350x350mm, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση επιλογής της επιβλέπουσας αρχής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο οροφής, επιστροφής αέρα, 1
κατεύθυνσης, με σταθερά πτερύγια, με
εσωτερικό διάφραγμα, διαστάσεων
350x350mm
(N733.22.7) τεμ. 1.000 x 81.15 = 81.15

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 81.15 = 4.06

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 103.56

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 103.56

ΑΡΘΡΟ 95

(N8542.81.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο ακροφυσίου (jet nozzle), διαμέτρου Φ400 με αυτορυθμιζόμενο μηχανισμό ρύθμισης της διεύθυνσης προσαγωγής του αέρα, πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Στόμιο τύπου ακροφυσίου (jet nozzle),
πλήρες, διαμέτρου Φ400
(N734.81.3) τεμ. $1.000 \times 215.00 = 215.00$
- β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
 $0.050 \times 215.00 = 10.75$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) Η $0.7000 \times 19.87 = 13.91$
- β) Βοηθός (002) Η $0.7000 \times 16.84 = 11.79$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 251.45

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 251.45

ΑΡΘΡΟ 96

(N8544.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο οροφής ή τοίχου, γραμμικό, προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από αλουμίνιο, με εσωτερικό διάφραγμα, πλάτους 60mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Στόμιο οροφής ή τοίχου, γραμμικό,
προσαγωγής ή επιστροφής αέρα, από
αλουμίνιο, με εσωτερικό διάφραγμα,
πλάτους 60mm
(N738.21.1) M $1.000 \times 65.00 = 65.00$
- β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
 $0.050 \times 65.00 = 3.25$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) Η $0.7000 \times 19.87 = 13.91$
- β) Βοηθός (002) Η $0.7000 \times 16.84 = 11.79$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 93.95

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 93.95

ΑΡΘΡΟ 97

(N8547.6.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 450x250mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία

τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας
ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με
εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων 450x250mm
(N741.6.6) Τεμ 1.000 x 40.20 = 40.20

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 40.20 = 2.01

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96

β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 53.22

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 53.22

ΑΡΘΡΟ 98

(N8547.7.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας ή απόρριψης, από αλουμίνιο, με φίλτρο, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων και εσωτερικό μεταλλικό πλέγμα, διαστάσεων 450x250mm πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο λήψης νωπού αέρα ή ανακυκλοφορίας
ή απόρριψης αέρα, από αλουμίνιο, με
φίλτρο, με εσωτερικό πλέγμα, διαστάσεων
450x250mm
(N741.7.4) Τεμ 1.000 x 53.81 = 53.81

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 53.81 = 2.69

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93

β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 74.85

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 74.85

ΑΡΘΡΟ 99

(N8547.12.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Στόμιο θυρών από αλουμίνιο βαμμένο ηλεκτροστατικά σε απόχρωση της επιλογής της επίβλεψης, με τέλεια διακοπή της ορατότητας δια μέσου του στομίου, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή

προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση σε πόρτα.
(1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Στόμιο θυρών από αλουμίνιο με τέλεια
διακοπή της ορατότητας δια μέσου του
στομίου, βαμμένο ηλεκτροστατικά, πλήρες
(N741.61.5) Τεμ. 1.000 x 65.00 = 65.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 65.00 = 3.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 86.60

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 86.60

ΑΡΘΡΟ 100

(N8548.11.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Πολύφυλλο διάφραγμα ρύθμισης παροχής αέρα, κατάλληλο για
τοποθέτηση σε αεραγωγό (εύκαμπτου ή ορθογώνιου), συνολικής
επιφανείας έως 0.1 M2, πλήρως τοποθετημένο, σύμφωνα με την
Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά
και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης
και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πολύφυλλο διάφραγμα ρύθμισης παροχής
αέρα, συνολικής επιφανείας έως 0.1 M2
(N742.11.2) τεμ. 1.000 x 54.26 = 54.26

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 54.26 = 2.71

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 93.68

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 93.68

ΑΡΘΡΟ 101

(N8548.22.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Διάφραγμα πυρκαγιάς (Fire Damper), ηλεκτροκίνητο, συνδεδεμένο
με τον πίνακα πυρανίχνευσης μέσω μηχανισμού εντολών (control
module) ή μηχανισμό παρακολούθησης και ελέγχου (monitor

module), επιφανείας έως 0.2 M2 σύμφωνα με τα πρότυπα BS EN 15650, 1366-2 και 13501-3, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ανοίγματα αερισμού χώρων ή μέσα σε αεραγωγό, με δυνατότητα αφαίρεσης του κινητήρα όταν δεχθεί εντολή από τον πίνακα πυρανίχνευσης ώστε να απελευθερωθεί το ελατήριο ενεργοποιητή και να κλείσει ο αποσβεστήρας, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διάφραγμα πυρκαγιάς (Fire Damper), ηλεκτροκίνητο, συνδεδεμένο με τον πίνακα πυρανίχνευσης μέσω μηχανισμού εντολών (control module) ή μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου (monitor module), πλήρες, επιφανείας (N742.22.1) Τεμ 1.000 x 480.00 = 480.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 480.00 = 24.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 577.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 577.42

ΑΡΘΡΟ 102

(N8548.31.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση πυροφραγμών κάλυψης κενών διέλευσης σωλήνων, σχαρών καλωδίων, κλπ, από δομικά στοιχεία του κτιρίου όπου απαιτούνται, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας αρχής, ανεξαρτήτου διατομής, με πλάκες ορυκτοβάμβακα και ειδικό επιβραδυντικό υλικό φωτιάς, δηλαδή υλικά, μικροϋλικά, εργασία και λοιπές δαπάνες και παράδοση όλων των πυροφραγμών, έτοιμων προς χρήση
(1 Κ.Α.)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση του συνόλου των πυροφραγμών κάλυψης κενών διέλευσης σωλήνων, σχαρών, καλωδίων, κλπ (N742.31.1.1) τεμ.
1.000 x 2,500.00 = 2,500.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2,500.00

[106]

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Κ.Α. ΕΥΡΩ : 2,500.00

ΑΡΘΡΟ 103

(N8548.61.12) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Ηχοαποσβεστήρας ορθογωνικής διατομής, κατάλληλος για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών, διαστάσεων 1800x900x2000mm, κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλυβδέλασμα πάχους 1mm με αεροστεγείς αναδιπλώσεις στις ραφές, με τις κάθετες πλευρές κατασκευασμένες με νευρώδεις διατάξεις για να είναι δύσκαμπτες και με στοιχεία (χωρίσματα) κατασκευασμένα με συνδυασμό τριών ηχοαπορροφητικών και ηχομονωτικών πλακών διαφορετικών πυκνοτήτων, για ηχοαπορρόφηση μεγάλου εύρους συχνοτήτων, η δε σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών γίνεται μέσω φλαντζωτού πλαισίου από γωνιακό μορφοσίδηρο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης στο δίκτυο αεραγωγών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηχοαποσβεστήρας αεραγωγού, ορθογωνικής διατομής, διαστάσεων 1800x900x2000mm
(N742.61.12) τεμ. 1.000 x 1,200.00 = 1,200.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 1,200.00 = 120.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,393.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,393.42

ΑΡΘΡΟ 104

(N8557.81.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Μονάδα ανάκτησης θερμότητας (VAM), παροχής αέρα 1000 M3/H, κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς για την προσαγωγή νωπού αέρα και την απόρριψη αέρα στο περιβάλλον, με το χειριστήριο, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος με τα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αντικραδασμική μεταλλική βάση στήριξης της μονάδας
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μονάδα ανάκτησης θερμότητας, με το χειριστήριο και την αντικραδασμική μεταλλική βάση στήριξης, παροχής αέρα 1000 M3/H αυξημ. κατά 5% για μικρούλικά.
(N757.81.2) τεμ. $1.050 \times 3,400.00 = 3,570.00$

β) Μικρούλικά, 0.02 του (α)
 $0.020 \times 3,570.00 = 71.40$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H $4.000 \times 19.87 = 79.48$

β) Βοηθός (002) H $4.000 \times 16.84 = 67.36$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3,788.24

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 3,788.24

ΑΡΘΡΟ 105

(N8558.14.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRF, δαπέδου, εμφανούς τύπου, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό μέσο R410A, ολικής ψυκτικής ισχύος 3,6 kW με επίτοιχο ενσύρματο ή φορητό ασύρματο τηλεχειριστήριο, συμβατή με την εξωτερική μονάδα του συστήματος, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικρούλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η καλωδίωση σύνδεσης της μονάδας με το χειριστήριο (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική μονάδα πολυδαιρούμενου συστήματος VRF, δαπέδου, εμφανούς τύπου, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό μέσο R410A, ολικής ψυκτικής ισχύος 3,6 kW
(N758.14.4) τεμ. $1.000 \times 1,100.00 = 1,100.00$

β) Μικρούλικά, 0.05 του (α)
 $0.050 \times 1,100.00 = 55.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H $4.000 \times 19.87 = 79.48$

β) Βοηθός (002) H $4.000 \times 16.84 = 67.36$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,301.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,301.84

ΑΡΘΡΟ 106

(N8558.17.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου κασέτα ψευδοροφής, δύο ή τεσσάρων κατευθύνσεων, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 2,8 KW με το φορητό ασύρματο χειριστήριο, συμβατή με την εξωτερική μονάδα του συστήματος, πλήρης σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 2,8 KW
(N758.17.2) τεμ. 1.000 x 900.00 = 900.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 900.00 = 45.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48
β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,091.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,091.84

ΑΡΘΡΟ 107

(N8558.17.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου κασέτα ψευδοροφής, δύο ή τεσσάρων κατευθύνσεων, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 5,6 KW κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8558.17.2.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 5,6 KW
(N758.17.5) τεμ. 1.000 x 1,130.00 = 1,130.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 1,130.00 = 56.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48
β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,333.34

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,333.34

ΑΡΘΡΟ 108

(N8558.17.8) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου κασέτα ψευδοροφής, δύο ή τεσσάρων κατευθύνσεων, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 1,6 KW κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8558.17.2.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εσωτερική κλιματιστική μονάδα πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τύπου κασέτα ψευδοροφής, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410a, τεχνολογίας inverter, ψυκτικής ισχύος 1,6 KW
(N758.17.8) τεμ. 1.000 x 900.00 = 900.00

β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 900.00 = 45.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 4.000 x 19.87 = 79.48
β) Βοηθός (002) Η 4.000 x 16.84 = 67.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,091.84

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,091.84

ΑΡΘΡΟ 109

(N8558.19.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Αντλία θερμότητας πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 44.6 KW πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, πλήρως συνεργαζόμενη με τις εσωτερικές μονάδες του συστήματος και με το κεντρικό σύστημα ελέγχου του κλιματισμού, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αντικραδασμική μεταλλική βάση στήριξης της μονάδας
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αντλία θερμότητας, πολυδιαιρούμενου συστήματος VRF, τεχνολογίας inverter, λειτουργίας με ψυκτικό ρευστό R-410A, ψυκτικής ικανότητας περίπου 44.6 KW
(N758.19.4) τεμ. 1.000 x 10,800.00 = 10,800.00

β) Μικροϋλικά θεμελίωσης και σύνδεσης προς τα δίκτυα 0.03 του (α)
0.030 x 10,800.00 = 324.00

ΕΡΓΑΣΙΑ τοποθέτησης, εγκατάστασης και μεταφορά ανοιγμένα σε εργασία

α) Τεχνίτης (003) Η 14.00 x 19.87 = 278.18
β) Βοηθός (002) Η 14.00 x 16.84 = 235.76
γ) Εργάτης (001) Η 7.000 x 15.31 = 107.17

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11,745.11

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 11,745.11

ΑΡΘΡΟ 110

(N8558.51.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Αντλία θερμότητας αέρα-αέρα, αυτόνομου τύπου (package Roof Top), ψυκτικού μέσου R410, πιστοποιημένη κατά EUROVENT και σύμφωνη με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές (CE) και τον κανονισμό EcoDesign 2018, ενεργειακής κλάσης A, ψυκτικής απόδοσης περίπου 127 KW πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αντικραδασμική μεταλλική βάση στήριξης της μονάδας
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αντλία θερμότητας αέρα-αέρα, αυτόνομου τύπου (package Roof Top), ψυκτικής ισχύος 127 KW
(N758.52.1) τεμ. 1.000 x 81,000.00 = 81,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 81,000.00 = 8,100.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 18.00 x 19.87 = 357.66
β) Βοηθός (002) Η 18.00 x 16.84 = 303.12
γ) Εργάτης (001) Η 10.00 x 15.31 = 153.10

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 89,913.88

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 89,913.88

ΑΡΘΡΟ 111

(N8560.51.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα 850 M3/H μανομετρικού και λοιπών τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με βάση και ηλεκτροκινητήρα, αντικραδασμικούς συνδέσμους και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια,

προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών με την βοήθεια φλαντζών και караβόπανου και ηλεκτρικής ενέργειας, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η βάση έδρασης του ανεμιστήρα
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, εντός κιβωτίου, τύπου fan-section, παροχής αέρα 850 M³/H
(N760.51.3) τεμ. 1.000 x 750.00 = 750.00

β) Υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης 0.1 του (α)
0.100 x 750.00 = 75.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 3.500 x 19.87 = 69.54
β) Βοηθός (002) H 3.500 x 16.84 = 58.94

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 953.48

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 953.48

ΑΡΘΡΟ 112

(N8601.81.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Έξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμού ή ψυχρού νερού χρήσης από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή, διαμέτρου διανομέα ή συλλέκτη DN 150, επιψευδαργυρωμένη εν θερμώ μετά την κατασκευή, πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Χαλυβδοσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή, διαμέτρου 6" (DN150)
(N567.25.1) M 0.400 x 74.72 = 29.89

β) Μικροϋλικά κατασκευής (φλάντζες, συγκολλήσεις) και εγκατάστασης, επιψευδαργύρωση εν θερμώ 0.8 του (α)
0.800 x 29.89 = 23.91

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.8000 x 19.87 = 15.90
β) Βοηθός (002) H 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 83.17

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 83.17

ΑΡΘΡΟ 113

(N8603.27.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, δικτύων ύδρευσης και θέρμανσης, μίας εισόδου και 3 αναχωρήσεων, 1 ins, με τα ανάλογα όργανα διακοπής των αναχωρήσεων (μίνι διακόπτες), τα στηρίγματα και όλα τα απαιτούμενα υλικά (ρακόρ, μαστούς, τάπες, συστολικά, τερματικά συλλεκτών, κλπ), πλήρως εγκατεστημένος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης προς τα δίκτυα, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, δικτύων θέρμανσης και ύδρευσης, μίας εισόδου και 3 αναχωρήσεων, 1 ins
(N782.27.3) τεμ. 1.000 x 9.95 = 9.95

β) Σφαιρικός μίνι διακόπτης, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1/2 INS
(N604.71.1) τεμ. 3.000 x 4.70 = 14.10

γ) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 9.95 = 0.50

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.500 x 19.87 = 29.80
β) Βοηθός (002) Η 1.500 x 16.84 = 25.26

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 79.61

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 79.61

ΑΡΘΡΟ 114

(N8603.27.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, δικτύων ύδρευσης και θέρμανσης, μίας εισόδου και 4 αναχωρήσεων, 1 ins, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8603.27.3. (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, δικτύων θέρμανσης και ύδρευσης, μίας εισόδου και 4 αναχωρήσεων, 1 ins
(N782.27.4) τεμ. 1.000 x 13.30 = 13.30

β) Σφαιρικός μίνι διακόπτης, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1/2 INS
(N604.71.1) τεμ. 4.000 x 4.70 = 18.80

$$\gamma) \text{ Μικροϋλικά, 0.05 του (α)} \\ 0.050 \times 13.30 = 0.66$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 1.500 \times 19.87 = 29.80 \\ \beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 1.500 \times 16.84 = 25.26$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 87.82$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 87.82

ΑΡΘΡΟ 115

(N8603.27.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, δικτύων ύδρευσης και θέρμανσης, μίας εισόδου και 6 αναχωρήσεων, 1 ins, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8603.27.3.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

$$\alpha) \text{ Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, δικτύων } \\ \text{θέρμανσης και ύδρευσης, μίας εισόδου και} \\ \text{6 αναχωρήσεων, 1 ins} \\ \text{(N782.27.6) τεμ. } 1.000 \times 24.00 = 24.00$$

$$\beta) \text{ Σφαιρικός μίνι διακόπτης, ορειχάλκινος,} \\ \text{διαμέτρου 1/2 INS} \\ \text{(N604.71.1) τεμ. } 6.000 \times 4.70 = 28.20$$

$$\gamma) \text{ Μικροϋλικά, 0.05 του (α)} \\ 0.050 \times 24.00 = 1.20$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 1.700 \times 19.87 = 33.78 \\ \beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 1.700 \times 16.84 = 28.63$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 115.81$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 115.81

ΑΡΘΡΟ 116

(N8603.27.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, δικτύων ύδρευσης και θέρμανσης, μίας εισόδου και 7 αναχωρήσεων, 1 ¼ ins, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8603.27.3.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

$$\alpha) \text{ Τοπικός συλλέκτης ορειχάλκινος, δικτύων } \\ \text{θέρμανσης και ύδρευσης, μίας εισόδου και}$$

7 αναχωρήσεων, 1 ¼ ins
(N782.27.7) τεμ. 1.000 x 43.80 = 43.80

β) Σφαιρικός μίνι διακόπτης, ορειχάλκινος,
διαμέτρου 1/2 INS
(N604.71.1) τεμ. 7.000 x 4.70 = 32.90

γ) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 43.80 = 2.19

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.700 x 19.87 = 33.78
β) Βοηθός (002) Η 1.700 x 16.84 = 28.63

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 141.30

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 141.30

ΑΡΘΡΟ 117

(8608.2.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με φλάντζες, διαμέτρου 125 MM,
με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φίλτρο νερού από χυτοσίδηρο, με
φλάντζες, διαμ. 125 MM αυξημ. κατά 3%
για μικροϋλικά.
(788.2.10) τεμ. 1.030 x 273.16 = 281.35

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 354.77

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 354.77

ΑΡΘΡΟ 118

(N8608.3.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Φίλτρο νερού ορειχάλκινο, κοχλιωτό, διαμέτρου 1 INS, με τα
μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φίλτρο νερού ορειχάλκινο, κοχλιωτό,
διαμ. 1 INS αυξημ. κατά 3% για
μικροϋλικά.
(N788.3.4) τεμ. 1.030 x 6.08 = 6.26

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.6000 x 19.87 = 11.92

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 18.18

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 18.18

ΑΡΘΡΟ 119

(8641.) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 31

Μανόμετρο με κρουνό, περιοχής ενδείξεων 0 μέχρι 10 ΑΤΜ, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μανόμετρο με κρουνό περιοχής ενδείξεων 0
μέχρι 10 ΑΤΜ
(795.) τεμ. $1.000 \times 18.00 = 18.00$

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
 $0.100 \times 18.00 = 1.80$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η $0.3000 \times 19.87 = 5.96$
β) Βοηθός (002) Η $0.3000 \times 16.84 = 5.05$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 30.81

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ ΕΥΡΩ : 30.81

ΑΡΘΡΟ 120

(N8694.99.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Εξωτερική επικάλυψη θερμικής μόνωσης επιφανειών με λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 0.6mm, για προστασία της μόνωσης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και της απαιτούμενης εργασίας πλήρους εγκατάστασης (1 Μ2)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λαμαρίνα γαλβανισμένη επίπεδη
(273.) ΚG $4.700 \times 1.08 = 5.10$

β) Μικροϋλικά, 0.01 του (α)
 $0.010 \times 5.10 = 0.05$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η $0.3500 \times 19.87 = 6.95$
β) Βοηθός (002) Η $0.3500 \times 16.84 = 5.89$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.99

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ2 ΕΥΡΩ : 17.99

ΑΡΘΡΟ 121

(N8699.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πινακίδα ενδείξεων από λευκό πλαστικό με χρωματιστά γράμματα, για τη σήμανση μηχανημάτων και εξαρτημάτων ή τη σήμανση όδευσης διαφυγής πλήρως τοποθετημένη, με τα υλικά ανάρτησης και στήριξης
(1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Πινακίδα ενδείξεων από λευκό πλαστικό, για τη σήμανση μηχανημάτων και εξαρτημάτων, πλήρης
(N799.81.1) Τεμ. 1.000 x 20.00 = 20.00
β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 20.00 = 2.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) Η 0.1000 x 19.87 = 1.99
β) Βοηθός (002) Η 0.1000 x 16.84 = 1.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 25.67

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 25.67

ΑΡΘΡΟ 122

(N8741.21.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Κανάλι πλαστικό καλωδίων από σκληρό PVC, επίτοιχο, διμερές, διαστάσεων 195x65 MM, με το κάλυμμά του και με όλα τα ειδικά τεμάχια (σύνδεσης, στροφής, ανόδου, καθόδου, προβόλου, ταυ, συστολών, σταυρών, ορθοστατών, αναρτήρων, διαχωριστικών, κλπ.) και τα πλαστικά στηρίγματα στερέωσης των καλωδίων ανά ένα, πλήρες, δηλαδή προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση, κατασκευή, στερέωση στον τοίχο ή ανάρτησης από την οροφή μέχρι παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Κανάλι πλαστικό καλωδίων, από σκληρό PVC, επίτοιχο, διμερές, διαστάσεων 195x65 MM, αυξημένο κατά 30% για φθορά και ειδικά τεμάχια.
(N803.21.4) M 1.300 x 20.38 = 26.49
β) Μικροϋλικά, 0.05 του (α)
0.050 x 26.49 = 1.32

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97
β) Βοηθός (002) Η 0.2000 x 16.84 = 3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 35.15

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 35.15

ΑΡΘΡΟ 123

(N8743.11.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 42

Κεφαλή λήψης ενδοδαπέδιας διανομής, 10 στοιχείων λήψεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, με μειωμένο ύψος 65mm, με ταχυανιγόμενο ή τυφλό κάλυμμα για επένδυση πλακιδίου ή μαρμάρου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή κεφαλή και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση. Οι λήψεις των ασθενών και ισχυρών ρευμάτων, εντός της κεφαλής λήψης, δεν κοστολογούνται στο παρόν άρθρο (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κεφαλή λήψης ενδοδαπέδιας διανομής 10 στοιχείων λήψεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, χαμηλού ύψους 65mm, πλήρες (N805.11.1.1) τεμ.

$$1.000 \times 54.48 = 54.48$$

β) Μικροϋλικά, 0.01 του (α)

$$0.010 \times 54.48 = 0.54$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.200 x 19.87 = 23.84

β) Βοηθός (002) Η 1.200 x 16.84 = 20.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 99.07

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΤΕΜ. ΜΕΤΡΩ : 99.07

ΑΡΘΡΟ 124

(8774.1.10) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, μονοπολικό, διατομής 1x70 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY),

μονοπολικό, διατομής 1x70 MM² αυξημένο
κατά 5% για φθορά.
(820.1.10) M 1.050 x 7.39 = 7.76

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 7.76 = 0.78

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.2200 x 19.87 = 4.37
β) Βοηθός (002) H 0.2200 x 16.84 = 3.70

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 16.61

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 16.61

ΑΡΘΡΟ 125

(8774.3.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό, διατομής 3x4 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY),
τριπολικό, διατομής 3x4 MM² αυξημένο
κατά 5% για φθορά.
(820.3.3) M 1.050 x 1.48 = 1.56

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 1.56 = 0.16

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.1400 x 19.87 = 2.78
β) Βοηθός (002) H 0.1400 x 16.84 = 2.36

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 6.86

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 6.86

ΑΡΘΡΟ 126

(8774.5.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x10 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση

υλικών και μικροϋλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, διατομής 4x10 MM² αυξημένο κατά 5% για φθορά.
(820.5.5) M 1.050 x 4.49 = 4.72

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 4.72 = 0.47

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.2000 x 19.87 = 3.97
β) Βοηθός (002) H 0.2000 x 16.84 = 3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12.53

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 12.53

ΑΡΘΡΟ 127

(8774.5.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x16 MM², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8774.5.5.
(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, διατομής 4x16 MM² αυξημένο κατά 5% για φθορά.
(820.5.6) M 1.050 x 7.31 = 7.68

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 7.68 = 0.77

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.2500 x 19.87 = 4.97
β) Βοηθός (002) H 0.2500 x 16.84 = 4.21

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17.63

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 17.63

ΑΡΘΡΟ 128

(8774.5.13) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x150 MM², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8774.5.5.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τετραπολικό, διατομής 4x150 MM² αυξημένο κατά 5% για φθορά.

$$(820.5.13) \text{ M} \quad 1.050 \times \quad 63.14 = \quad 66.29$$

β) Μικρούλικά, 0.1 του (α)

$$0.100 \times \quad 66.29 = \quad 6.63$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5500 x 19.87 = 10.93

β) Βοηθός (002) Η 0.5500 x 16.84 = 9.26

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ:} \quad 93.11$$

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 93.11

ΑΡΘΡΟ 129

(8774.6.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x4 MM², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών (κολάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία διάνοιξης αυλακιών και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (μέσα στα κουτιά και με τα εξαρτήματα της εγκατάστασης) και πλήρη εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, διατομής 5x4 MM² αυξημένο κατά 5% για φθορά.

$$(820.6.3) \text{ M} \quad 1.050 \times \quad 2.37 = \quad 2.49$$

β) Μικρούλικά, 0.1 του (α)

$$0.100 \times \quad 2.49 = \quad 0.25$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1800 x 19.87 = 3.58

β) Βοηθός (002) Η 0.1800 x 16.84 = 3.03

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ:} \quad 9.35$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 9.35

ΑΡΘΡΟ 130

(8774.6.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6 MM², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8774.6.3.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, διατομής 5X6 MM² αυξημένο κατά 5% για φθορά.
(820.6.4) M 1.050 x 3.54 = 3.72

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 3.72 = 0.37

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97
β) Βοηθός (002) Η 0.2000 x 16.84 = 3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11.43

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 11.43

ΑΡΘΡΟ 131

(8774.6.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10 MM², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8774.6.3.

(1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, διατομής 5x10 MM² αυξημένο κατά 5% για φθορά.
(820.6.5) M 1.050 x 5.60 = 5.88

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 5.88 = 0.59

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97
β) Βοηθός (002) Η 0.2000 x 16.84 = 3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 13.81

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ ΜΕΤΡΩ : 13.81

ΑΡΘΡΟ 132

(N8797.38.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Εύκαμπτο καλώδιο τύπου ΗΟ5VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 5x4mm², ορατό ή εντός ηλεκτρολογικού σωλήνα ή επί σχάρας, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εύκαμπτο καλώδιο τύπου ΗΟ5VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 5x4 mm² αυξημ. κατά 5% για μικροϋλικά.
(N825.38.3) Μ 1.050 x 2.68 = 2.81

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 2.81 = 0.28

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1800 x 19.87 = 3.58
β) Βοηθός (002) Η 0.1800 x 16.84 = 3.03

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9.70

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 9.70

ΑΡΘΡΟ 133

(N8797.38.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Εύκαμπτο καλώδιο τύπου ΗΟ5VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 5x6mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8797.38.3.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εύκαμπτο καλώδιο τύπου ΗΟ5VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 5x6 mm² αυξημ. κατά 5% για μικροϋλικά.
(N825.38.4) Μ 1.050 x 3.85 = 4.04

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 4.04 = 0.40

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2000 x 19.87 = 3.97
β) Βοηθός (002) Η 0.2000 x 16.84 = 3.37

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11.78

Τ Ι Μ Η Ε Ν Ο Σ Μ Ε Υ Ρ Ω : 11.78

ΑΡΘΡΟ 134

(N8797.38.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Εύκαμπτο καλώδιο τύπου Η05VV-F (ΝΥΜΗΥ), διατομής 5x10mm², κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο Ν8797.38.3.

(1 Μ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Εύκαμπτο καλώδιο τύπου Η05VV-F (ΝΥΜΗΥ),
διατομής 5x10 mm² αυξημ. κατά 5% για
μικροϋλικά.
(N825.38.5) Μ 1.050 x 6.27 = 6.58

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 6.58 = 0.66

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.2200 x 19.87 = 4.37
β) Βοηθός (002) Η 0.2200 x 16.84 = 3.70

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 15.31

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 15.31

ΑΡΘΡΟ 135

(8801.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, απλός μονοπολικός, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης
10Α, τάσης 250V, απλός μονοπολικός
(826.1.1) τεμ. 1.000 x 0.98 = 0.98

β) Κυτίο και μικροϋλικά 0.1 του (α)
0.100 x 0.98 = 0.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.1500 x 19.87 = 2.98

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4.06

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 4.06

ΑΡΘΡΟ 136

(8801.1.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, με το κουτί, κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ, κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο 8801.1.1.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης χωνευτός με πλήκτρο, έντασης 10Α, τάσης 250V, κομιτατέρ ή αλλέ ρετούρ
(826.2.1) τεμ. $1.000 \times 1.69 = 1.69$

β) Κυτίο και μικροϋλικά 0.1 του (α)
 $0.100 \times 1.69 = 0.17$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η $0.2000 \times 19.87 = 3.97$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5.83

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 5.83

ΑΡΘΡΟ 137

(N8823.111.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Ρυθμιστής φωτεινότητας (ροοστάτης-dimmer), για λαμπτήρες φωτοδιόδων (LED) πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επι τόπου του έργου, και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Διακόπτης φωτεινότητας (ροοστάτης-dimmer), για λαμπτήρες φωτοδιόδων (LED), πλήρης
(N830.111.2) τεμ. $1.000 \times 110.00 = 110.00$

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
 $0.100 \times 110.00 = 11.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η $1.000 \times 19.87 = 19.87$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 140.87

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 140.87

ΑΡΘΡΟ 138

(N8826.33.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Ρευματοδότης ασφαλείας SCHUKO, κατάλληλος για τοποθέτηση σε

κανάλι διανομής, τοίχο ή γυψοσανίδα, έντασης 16Α, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένος σε λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ρευματοδότης ασφαλείας, SCHUKO, κατάλληλος για τοποθέτηση σε κανάλι διανομής, τοίχο ή γυψοσανίδα, έντασης 16Α
(N831.33.2) τεμ. 1.000 x 8.30 = 8.30

β) Κουτί και μικροϋλικά 0.1 του (α)
0.100 x 8.30 = 0.83

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 16.08

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 16.08

ΑΡΘΡΟ 139

(N8840.31.51) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D1 πλήρης, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα πινάκων, την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, με όλα τα όργανα διακοπής, ελέγχου, προστασίας και μετρήσεων (όπως διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, ρελέ διαφυγής, διατάξεις διαφορικής και αντικεραυνικής προστασίας, κλπ), με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις μπάρες χαλκού, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, την εσωτερική συνδεσμολογία, τις βαφές κλπ. μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια ηλεκτρικού πίνακα με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση συγκροτημένου σε ενιαίο σύνολο, μεταφορά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης του πίνακα, σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών, μετά των μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης, καθώς και κάθε εργασία και δαπάνη για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης, πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D1
(N835.31.51) τεμ. 1.000 x 2,100.00 = 2,100.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 2,100.00 = 42.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 8.000 x 19.87 = 158.96
β) Βοηθός (002) Η 8.000 x 16.84 = 134.72

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2,435.68

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 2,435.68

ΑΡΘΡΟ 140

(N8840.31.52) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D2 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D2
(N835.31.52) τεμ. 1.000 x 1,700.00 = 1,700.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 1,700.00 = 34.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 7.000 x 19.87 = 139.09
β) Βοηθός (002) Η 7.000 x 16.84 = 117.88

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,990.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,990.97

ΑΡΘΡΟ 141

(N8840.31.53) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D3 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D3
(N835.31.53) τεμ. 1.000 x 1,100.00 = 1,100.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 1,100.00 = 22.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 7.000 x 19.87 = 139.09
β) Βοηθός (002) Η 7.000 x 16.84 = 117.88

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,378.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,378.97

ΑΡΘΡΟ 142

(N8840.31.54) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D4 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D4
(N835.31.54) τεμ. 1.000 x 950.00 = 950.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 950.00 = 19.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 6.000 x 19.87 = 119.22
β) Βοηθός (002) Η 6.000 x 16.84 = 101.04

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,189.26

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,189.26

ΑΡΘΡΟ 143

(N8840.31.55) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D5 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D5
(N835.31.55) τεμ. 1.000 x 950.00 = 950.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 950.00 = 19.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 6.000 x 19.87 = 119.22
β) Βοηθός (002) Η 6.000 x 16.84 = 101.04

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,189.26

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,189.26

ΑΡΘΡΟ 144

(N8840.31.56) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D6 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D6
(N835.31.56) τεμ. 1.000 x 1,600.00 = 1,600.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 1,600.00 = 32.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 7.000 x 19.87 = 139.09
β) Βοηθός (002) Η 7.000 x 16.84 = 117.88

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,888.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,888.97

ΑΡΘΡΟ 145

(N8840.31.57) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D7 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D7
(N835.31.57) τεμ. 1.000 x 800.00 = 800.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 800.00 = 16.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 999.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 999.55

ΑΡΘΡΟ 146

(N8840.31.58) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D8 κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D8
(N835.31.58) τεμ. 1.000 x 850.00 = 850.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 850.00 = 17.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 6.000 x 19.87 = 119.22
β) Βοηθός (002) Η 6.000 x 16.84 = 101.04

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,087.26

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,087.26

ΑΡΘΡΟ 147

(N8840.31.59) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D9 κατά τα
λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D9
(N835.31.59) τεμ. 1.000 x 1,400.00 = 1,400.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 1,400.00 = 28.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 8.000 x 19.87 = 158.96
β) Βοηθός (002) Η 8.000 x 16.84 = 134.72

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,721.68

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,721.68

ΑΡΘΡΟ 148

(N8840.31.60) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝΑΚΑΣ D10 κατά τα
λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝΑΚΑΣ D10
(N835.31.60) τεμ. 1.000 x 1,500.00 = 1,500.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 1,500.00 = 30.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 8.000 x 19.87 = 158.96
β) Βοηθός (002) Η 8.000 x 16.84 = 134.72

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,823.68

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,823.68

ΑΡΘΡΟ 149

(N8840.31.61) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝ_ΑΜΦ_Δ κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝ_ΑΜΦ_Δ
(N835.31.61) τεμ. 1.000 x 1,200.00 = 1,200.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 1,200.00 = 24.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 7.000 x 19.87 = 139.09
β) Βοηθός (002) Η 7.000 x 16.84 = 117.88

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,480.97

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,480.97

ΑΡΘΡΟ 150

(N8840.31.62) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝ_ΑΜΦ_UPS κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης,
πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝ_ΑΜΦ_UPS
(N835.31.62) τεμ. 1.000 x 900.00 = 900.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 900.00 = 18.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 6.000 x 19.87 = 119.22
β) Βοηθός (002) Η 6.000 x 16.84 = 101.04

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,138.26

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,138.26

ΑΡΘΡΟ 151

(N8840.31.63) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού & κίνησης ΠΙΝ_ΑΜΦ_ΑΣΦ κατά τα λοιπά όπως το Άρθρο N8840.31.51.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και κίνησης, πλήρης με τα όργανά του, ΠΙΝ_ΑΜΦ_ΑΣΦ (N835.31.63) τεμ. 1.000 x 850.00 = 850.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 850.00 = 17.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,050.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 1,050.55

ΑΡΘΡΟ 152

(N8957.12.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Ερμάριο βελτίωσης συντελεστού ισχύος, ονομαστικής τάσης 400 V, 50 περιόδων ανά δευτερόλεπτο, προστασίας IP 31, τριφασικής λειτουργίας, με πυκνωτές συνολικής ισχύος 50 KVAR, με όλα τα όργανα για την αυτόματη ζεύξη και απόζευξή τους, ανάλογα με τις ανάγκες της άεργης ισχύος με την βοήθεια ηλεκτρονικού ρυθμιστή, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα απαραίτητα καλώδια και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ερμάριο βελτίωσης συντελεστού ισχύος, ονομαστικής τάσης 400 V, 50 περιόδων ανά δευτερόλεπτο, προστασίας IP 20, τριφασικής λειτουργίας, συνολικής ισχύος 50 KVAR (N866.12.2) τεμ. 1.000 x 3,900.00 = 3,900.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 3,900.00 = 78.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 6.000 x 19.87 = 119.22
β) Βοηθός (002) Η 6.000 x 16.84 = 101.04

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 4,198.26

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 4,198.26

ΑΡΘΡΟ 153

(N8960.25.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Σύστημα αδιάλειπτης παροχής (U.P.S.), ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος εξόδου 30 KVA, αυτονομίας 30min, αποτελούμενο από ανορθωτή - φορτιστή, στατό μετατροπέα, ηλεκτρονικό μεταγωγικό διακόπτη, ψηφιακούς μικροεπεξεργαστές, συστοιχία συσσωρευτών σφραγισμένου τύπου (χωρίς συντήρηση), με όλα τα βοηθητικά όργανα και συσκευές και τα όργανα ελέγχου, τηλεσήμανσης και συναγερμού και με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, συνεχούς και εναλλασσομένου ρεύματος και με τα όργανά τους (διακόπτες, ασφάλειες, όργανα μέτρησης κλπ.), σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μονάδα αδιάλειπτης παροχής (U.P.S.)
ηλεκτρικής ενέργειας, πλήρης, ισχύος
εξόδου 30 KVA, αυτονομίας 30min
(N867.25.2) τεμ. 1.000 x 9,000.00 = 9,000.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 8.000 x 19.87 = 158.96
β) Βοηθός (002) Η 8.000 x 16.84 = 134.72

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 9,293.68

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 9,293.68

ΑΡΘΡΟ 154

(N8970.130.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Τριφασική ράγα οροφής, μήκους 3m, για στήριξη και τροφοδότηση φωτιστικών σωμάτων τύπου spot με τα ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης τμημάτων μεταξύ τους, τα εξαρτήματα τροφοδοσίας και τερματισμού και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση ροηφόρου ράγας και εξαρτημάτων, στερέωση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Τριφασική ράγα φωτισμού, οροφής πλήρης
(N870.130.1) Τεμ 1.000 x 90.00 = 90.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 90.00 = 9.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 117.35

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 117.35

ΑΡΘΡΟ 155

(N8973.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, προσκόμιση, διαμόρφωση ειδικής κατασκευής και εγκατάσταση γραμμικών φωτιστικών σωμάτων τύπου LED υψηλής απόδοσης, ενδεικτικού τύπου ATLAS LED 55 ή ισοδύναμου, για τον φωτισμό της οροφής του θεάτρου (τύπος L1) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ειδική κατασκευή από γραμμικά φωτιστικά LED υψηλής απόδοσης, ενδεικτικού τύπου ATLAS LED 55 ή ισοδύναμου, για τον φωτισμό της οροφής του θεάτρου, πλήρης (τύπος L1)
(N872.31.1) Τεμ 1.000 x 11,000.00 = 11,000.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 11,000.00 = 220.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 25.00 x 19.87 = 496.75
β) Βοηθός (002) Η 25.00 x 16.84 = 421.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 12,137.75

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 12,137.75

ΑΡΘΡΟ 156

(N8973.32.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα τύπου spot ράγας, ενδεικτικού τύπου LIKA GU10 26.2000 ή ισοδύναμου, μετά των λαμπτήρων (τύπος L2) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό τύπου spot ράγας, ενδεικτικού τύπου LIKA GU10 26.2000 ή ισοδύναμου, μετά των λαμπτήρων, πλήρες (τύπος L2)
(N872.32.1) τεμ. 1.000 x 108.00 = 108.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 108.00 = 2.16

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 124.85

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 124.85

ΑΡΘΡΟ 157

(N8973.33.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα δαπέδου, ενδεικτικού τύπου INOX 3 BLUE 610.295 ή ισοδύναμου, με 4 λαμπτήρες LED (τύπος L3) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αναλογία δαπάνης των μετασχηματιστών

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου 610.295 INOX 3 BLUE ή ισοδύναμου, με 4 λαμπτήρες LED, πλήρες (τύπος L3)
(N872.33.1) τεμ. 1.000 x 45.00 = 45.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 45.00 = 0.90

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 64.25

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 64.25

ΑΡΘΡΟ 158

(N8973.34.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα ενδεικτικού τύπου YUCA plafo Acciaio Spazz ή ισοδύναμου μετά των λαμπτήρων (τύπος L4) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου YUCA plafo Acciaio Spazz ή ισοδύναμου, πλήρες (τύπος L4)
(N872.34.1) τεμ. 1.000 x 96.00 = 96.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 96.00 = 1.92

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 116.27

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 116.27

ΑΡΘΡΟ 159

(N8973.35.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα ενδεικτικού τύπου PRIMA LED BAR 65.126647.158 ή ισοδύναμου, προστασίας IP66, με λαμπτήρες LED 30W, (τύπος L5) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου PRIMA LED BAR 65.126647.158 ή ισοδύναμου, με λαμπτήρες LED 30W, πλήρες (τύπος L5)
(N872.35.1) τεμ. 1.000 x 97.00 = 97.00

$$\beta) \text{ Μικροϋλικά, } 0.02 \text{ του } (\alpha) \\ 0.020 \times 97.00 = 1.94$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 0.5000 \times 19.87 = 9.93 \\ \beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 0.5000 \times 16.84 = 8.42$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 117.29$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 117.29

ΑΡΘΡΟ 160

(N8973.36.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα ενδεικτικού τύπου ERIKA parete 14W 3000K Argento 6.PAR30027 ή ισοδύναμου, προστασίας IP20, με λαμπτήρες LED 14W (τύπος L6) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

$$\alpha) \text{ Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου ERIKA parete } \\ 14W \text{ } 3000K \text{ Argento } 6.PAR30027 \text{ ή } \\ \text{ισοδύναμου, με λαμπτήρες LED } 14W, \text{ πλήρες } \\ \text{(τύπος L6)} \\ \text{(N872.36.1) τεμ. } 1.000 \times 41.00 = 41.00$$

$$\beta) \text{ Μικροϋλικά, } 0.02 \text{ του } (\alpha) \\ 0.020 \times 41.00 = 0.82$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 0.5000 \times 19.87 = 9.93 \\ \beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 0.5000 \times 16.84 = 8.42$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 60.17$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 60.17

ΑΡΘΡΟ 161

(N8973.37.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα ενδεικτικού τύπου Trick Wall/ceiling mounted ή ισοδύναμου, διαμέτρου 110mm μετά του τροφοδοτικού ισχύος 8W (τύπος L7) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου Trick
Wall/ceiling mounted ή ισοδύναμου, μετά
του τροφοδοτικού ισχύος 8W, πλήρες
(τύπος L7)
(N872.37.1) τεμ. 1.000 x 278.00 = 278.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 278.00 = 5.56

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 301.91

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 301.91

ΑΡΘΡΟ 162

(N8973.38.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό LED STRIP ισχύος περίπου 9,6W/M, (τύπος L8) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αναλογία δαπάνης του προφίλ αλουμινίου και του τροφοδοτικού (1 M)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό LED STRIP, ισχύος περίπου
9,6W/M, με την αναλογία δαπάνης του
προφίλ αλουμινίου και του τροφοδοτικού,
πλήρες (τύπος L8)
(N872.38.1) M 1.000 x 240.00 = 240.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 240.00 = 4.80

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3500 x 19.87 = 6.95
β) Βοηθός (002) Η 0.3500 x 16.84 = 5.89

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 257.64

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Μ ΕΥΡΩ : 257.64

ΑΡΘΡΟ 163

(N8973.39.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα ενδεικτικού τύπου HYPERION AR527003.3 ή

ισοδύναμου, προστασίας IP65, με λαμπτήρες LED 7.5W (τύπος L9) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου HYPERION AR527003.3 ή ισοδύναμου, με λαμπτήρες LED 7.5W, πλήρες (τύπος L9)
(N872.39.1) τεμ. 1.000 x 238.00 = 238.00
β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 238.00 = 4.76

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 261.11

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 261.11

ΑΡΘΡΟ 164

(N8973.40.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου LPX66/3 DOBILED ή ισοδύναμου, διαστάσεων 600x600mm, με λαμπτήρες LED ισχύος 36W (τύπος L10) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Τεμ)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό ενδεικτικού τύπου LPX66/3K NOBILED ή ισοδύναμου, διαστάσεων 600x600mm, με λαμπτήρες LED 36W (τύπος L10)
(N872.40.1) ΤΕΜ 1.000 x 178.00 = 178.00
β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 178.00 = 3.56

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 199.91

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ ΕΥΡΩ : 199.91

ΑΡΘΡΟ 165

(N8973.41.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου, προστασίας IP67, ενδεικτικού τύπου Recessed 3W 160lm 3000K CRI85 ή ισοδύναμου (τύπος L11) με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αναλογία δαπάμης του τροφοδοτικού (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό εξωτερικού χώρου, ενδεικτικού τύπου Recessed 3W 160lm 3000K CRI85 ή ισοδύναμου, πλήρες (τύπος L11)
(N872.41.1) τεμ. 1.000 x 78.00 = 78.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 78.00 = 1.56

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 97.91

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 97.91

ΑΡΘΡΟ 166

(N8987.20.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Φωτιστικό ασφαλείας, στεγανό, προστασίας IP65, με δύο προβολείς, με λαμπτήρες LED 6W έκαστος, αυτονομίας 90min ισχύος 55 W έκαστος με συσσωρευτή Νικελίου - Καδμίου, με αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, δηλαδή φωτιστικό σώμα πλήρες με λαμπτήρες και μικροϋλικά και εργασία πλήρης εγκατάστασης και σύνδεσης για κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτιστικό ασφαλείας στεγανό, προστασίας IP65, με δύο προβολείς με λαμπτήρες LED ισχύος 6W έκαστος, αυτονομίας 90min, πλήρες
(N872.20.1) τεμ. 1.000 x 98.00 = 98.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 98.00 = 1.96

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.4000 x 19.87 = 7.95
β) Βοηθός (002) Η 0.4000 x 16.84 = 6.74

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 114.65

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 114.65

ΑΡΘΡΟ 167

(N8987.21.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με LED 5W, αυτονομίας 90min διπλής όψης με οποιαδήποτε σήμανση (όδευση διαφυγής, EXIT κλπ), με ενσωματωμένο συσσωρευτή Νικελίου - Καδμίου, αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, δοκιμών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αυτόνομο φωτιστικό ασφαλείας, με led 5W, αυτονομίας 90min, πλήρες διπλής όψης (N876.41.2.1) τεμ.
1.000 x 55.00 = 55.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 55.00 = 1.10

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 74.45

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 74.45

ΑΡΘΡΟ 168

(N8993.19.21) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA), βυσματικού τύπου, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ΕΙΑ/TIA 568 κατηγορία 6, σφηνωτής σύνδεσης, με εξόδους RJ45, μετά του κατάλληλου ικριώματος τοποθέτησης (RACK 19"), πλήρως εγκατεστημένος, με τα patch panels χαλκού, οπτικά patch panels, pigtails, οδηγούς καλωδίων, ράφια, patch cords χαλκού και οπτικά, πολύπριζα, ανεμιστήρες, θερμοστάτες, με πρόβλεψη κενών θέσεων για μελλοντική τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές

και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης με τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια, αρίθμηση καλωδίων, πιστοποίηση, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση του κατανεμητή με τον κεντρικό κατανεμητή με καλώδια UTP25" και οπτικά καλώδια, σύμφωνα με τη μελέτη.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κατανεμητής φωνής - δεδομένων (DATA),
βυσματικού τύπου, πλήρης
(N877.19.21) τεμ. 1.000 x 2,500.00 = 2,500.00

β) Καλώδιο οπτικής ίνας 62,5/125μm, 8
οπτικών ινών
(N8798.72.1) M 50.00 x 6.53 = 326.50

γ) Καλώδιο τύπου UTP Cat 6, σύμφωνα με το
τα πρότυπα ISO/IEC 11801 & EIA/TIA 568B,
25"
(N8798.13.1) M 50.00 x 7.71 = 385.50

δ) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)
0.030 x 2,500.00 = 75.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 10.00 x 19.87 = 198.70
β) Βοηθός (002) H 10.00 x 16.84 = 168.40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 3,654.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 3,654.10

ΑΡΘΡΟ 169

(N8993.69.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Λήψη τηλεφώνων ή DATA, κατάλληλη για τοποθέτηση επίτοιχη ή χωνευτή τοποθέτηση ή σε πλαστικό κανάλι διανομής, μονή, με μια έξοδο RJ 45, cat 6A πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με το κουτί του και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την τοποθέτησή επίτοιχα ή σε πλαστικό κανάλι, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Λήψη τηλεφώνου - DATA, κατάλληλη για
επίτοιχη ή χωνευτή τοποθέτηση ή σε
πλαστικό κανάλι διανομής, μονή, με μια
έξοδο RJ 45, cat 6A
(N893.69.2.1) τεμ.

1.000 x 9.50 = 9.50

$$\beta) \text{ Μικροϋλικά, 0.1 του (α)} \\ 0.100 \times 9.50 = 0.95$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 0.3500 \times 19.87 = 6.95$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 17.40$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 17.40

ΑΡΘΡΟ 170

(N8994.19.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης και συναγερμού, κατάλληλος για διευθυνσιοδοτημένη εγκατάσταση, 2 βρόχων με πληκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτες βρόχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό (οθόνη) LDC, σύστημα ενδοεπικοινωνίας πυροσβεστών, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση συσκευής στον τόπο του έργου, μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

$$\alpha) \text{ Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης,} \\ \text{σημιακής αναγνώρισης, πλήρης, 2 βρόχων} \\ \text{(N890.19.2) τεμ. } 1.000 \times 1,900.00 = 1,900.00$$

$$\beta) \text{ Μικροϋλικά, 0.1 του (α)} \\ 0.100 \times 1,900.00 = 190.00$$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

$$\alpha) \text{ Τεχνίτης (003) Η } 10.00 \times 19.87 = 198.70$$

$$\beta) \text{ Βοηθός (002) Η } 10.00 \times 16.84 = 168.40$$

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 2,457.10$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 2,457.10

ΑΡΘΡΟ 171

(N8994.30.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Μηχανισμός παρακολούθησης και ελέγχου (monitor module), για να συνδέονται ελεγχόμενες ζώνες συμβατικών συσκευών ή κυκλωμάτων σε ένα βρόγχο σήμανσης, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μηχανισμός ελέγχου - παρακολούθησης (monitor module), για σύνδεση ελεγχόμενων ζωνών συμβατικών συσκευών ή κυκλωμάτων σε ένα βρόγχο σήμανσης, πλήρης
(N890.30.1) τεμ. 1.000 x 80.00 = 80.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 80.00 = 8.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) H 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 124.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 124.71

ΑΡΘΡΟ 172

(N8994.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Μηχανισμός εντολών (control module), για σύνδεση συμβατικών κυκλωμάτων συσκευών αναγγελίας (ηχητική/οπτική ένδειξη), fire dampers ή μηχανισμούς απελευθέρωσης θυρών και δίνει εντολή ενεργοποίησης από κάποιο βρόγχο σήμανσης, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Μηχανισμός εντολών (control module), πλήρης
(N890.31.1) τεμ. 1.000 x 60.00 = 60.00

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 60.00 = 6.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) H 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 102.71

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 102.71

ΑΡΘΡΟ 173

(N8994.33.21.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Ανιχνευτής κίνησης παθητικών υπερύθρων, πλήρης, σύμφωνα με

την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση στον τόπο του έργου υλικών και μικροϋλικών στήριξης και σύνδεσης και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ανιχνευτής κίνησης παθητικών υπερύθρων,
πλήρης
(N890.33.21.1) τεμ.
 $1.000 \times 130.00 = 130.00$

β) Μικροϋλικά, 0.01 του (α)
 $0.010 \times 130.00 = 1.30$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.5000 x 19.87 = 9.93
β) Βοηθός (002) Η 0.5000 x 16.84 = 8.42

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 149.65

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 149.65

ΑΡΘΡΟ 174

(N8994.34.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού πυρανίχνευσης, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση, με προστατευτικό γυαλί ασφαλείας, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κομβίο χειροκίνητου συναγερμού
πυρανίχνευσης, διευθυνσιοδοτημένο,
πλήρες.
(N890.34.3) τεμ. $1.000 \times 45.00 = 45.00$

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
 $0.020 \times 45.00 = 0.90$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.8000 x 19.87 = 15.90
β) Βοηθός (002) Η 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 75.27

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 75.27

ΑΡΘΡΟ 175

(N8994.41.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Φωτεινός επαναλήπτης αναγγελίας κινδύνου πυρκαγιάς, συνδεδεμένος παράλληλα με τον ανιχνευτή και τοποθετημένος μακριά του ανιχνευτού, για την έγκαιρη οπτική αναγνώριση σήματος συναγερμού που έχει δοθεί από τον ανιχνευτή, με δυνατότητα σύνδεσης με έως και 4 ανιχνευτές ταυτόχρονα, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Φωτεινός επαναλήπτης αναγγελίας κινδύνου
πυρκαγιάς
(N890.41.1) τεμ. 1.000 x 7.00 = 7.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 0.3000 x 19.87 = 5.96
β) Βοηθός (002) Η 0.3000 x 16.84 = 5.05

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 18.01

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 18.01

ΑΡΘΡΟ 176

(N8994.73.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα σήμανσης συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενη, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σειρήνα συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενη,
πλήρης αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.
(N890.73.1) τεμ. 1.030 x 95.50 = 98.36

β) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
0.100 x 98.36 = 9.84

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 144.91

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 144.91

ΑΡΘΡΟ 177

(N8994.101.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Κάμερα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, δικτυακή, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet), με τον βραχίονα στήριξης και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κάμερα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, δικτυακή IP, τεχνολογίας POE (Power Over Ethernet), πλήρης
(N890.101.1.1) τεμ.
 $1.000 \times 230.00 = 230.00$

β) Μικροϋλικά, 0.03 του (α)
 $0.030 \times 230.00 = 6.90$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η $1.000 \times 19.87 = 19.87$
β) Βοηθός (002) Η $1.000 \times 16.84 = 16.84$

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 273.61

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 273.61

ΑΡΘΡΟ 178

(N8994.117.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός Σταθμός ελέγχου CCTV (σταθμός εργασίας), διαχείρισης τουλάχιστον 30 καμερών που περιλαμβάνει την κεντρική μονάδα (με το λογισμικό, τους ψηφιακούς κωδικοποιητές σήματος εικόνας, χειριστήριο, εκτυπωτή, κλπ), δύο σκληρούς δίσκους αποθήκευσης δεδομένων χωρητικότητας 6Τ έκαστος, έγχρωμη οθόνη απεικόνισης (monitor) 22" LED, μονάδα UPS 2000VA και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό και δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα καλώδια σύνδεσης του εξοπλισμού μεταξύ τους, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το λογισμικό-software του συστήματος, προγραμματιζόμενο για ρύθμιση όλων των απαιτήσεων της εγκατάστασης, μετά της απαραίτητης εφεδρείας για την υποστήριξη μελλοντικών αναβαθμίσεων του συστήματος, ώστε να εκτελούνται όλες οι ενέργειες που απαιτούνται για την ομαλή και αυτόματη λειτουργία του συστήματος, όπως αυτές προκύπτουν από τη μελέτη για τα αντίστοιχα σημεία, την ανάλογη σχεδίαση, προγραμματισμό, ρύθμιση, εκκίνηση, τεκμηρίωση του συστήματος
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κεντρικός Σταθμός ελέγχου CCTV, πλήρης.
(N890.117.1) τεμ. 1.000 x 4,500.00 = 4,500.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 4,500.00 = 90.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 20.00 x 19.87 = 397.40
β) Βοηθός (002) Η 20.00 x 16.84 = 336.80

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 5,324.20

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 5,324.20

ΑΡΘΡΟ 179

(N8994.158.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Κεντρικός πίνακας ελέγχου, συστήματος ασφαλείας διευθυνσιοδοτούμενος με δυνατότητα επέκτασης, με ψηφιακό κωδικοποιητή και κεντρική μονάδα επεξεργασίας CPU, προγραμματιζόμενος από ανεξάρτητο πληκτρολόγιο, με δυνατότητα διαμερισματοποίησης (PARTITIONS), για ηχητική και οπτική σήμανση συναγερμού, αυτόνομος με το τροφοδοτικό του, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή πίνακας και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επι τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κεντρικός πίνακας ελέγχου, συστήματος ασφαλείας, επίτοιχος διευθυνσιοδοτούμενος
(N890.158.1.1) τεμ.
1.000 x 2,500.00 = 2,500.00

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 5.000 x 19.87 = 99.35
β) Βοηθός (002) Η 5.000 x 16.84 = 84.20

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 2,683.55

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 2,683.55

ΑΡΘΡΟ 180

(N8994.159.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Πληκτρολόγιο προγραμματισμού χειρισμών και ενδείξεων πίνακα ασφαλείας, επίτοιχης τοποθέτησης, με πλήκτρα, οθόνη υγρών

κρυστάλλων και ενδεικτικές λυχνίες, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης επί τόπου και εργασία εγκατάστασης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Πληκτρολόγιο προγραμματισμού χειρισμών και ενδείξεων πίνακα ασφαλείας, επίτοιχης τοποθέτησης, πλήρες
(N890.159.1) τεμ. 1.000 x 130.00 = 130.00

β) Μικροϋλικά, 0.02 του (α)
0.020 x 130.00 = 2.60

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 2.000 x 19.87 = 39.74
β) Βοηθός (002) Η 2.000 x 16.84 = 33.68

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 206.02

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 206.02

ΑΡΘΡΟ 181

(N8994.161.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα ηλεκτρονική, σήμανσης συναγερμού, συστήματος ασφαλείας, διτονική, με αφεσβενόμενο φλας, εσωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μπαταρία κλειστού τύπου μολύβδου επαναφορτιζόμενη 1.9ΑΗ, προστατευόμενη εντός κυτίου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή σειρήνα και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σειρήνα ηλεκτρονική, συστήματος ασφαλείας, με αφεσβενόμενο φλας, πλήρης εσωτερικού χώρου αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.
(N890.161.1.1) τεμ.
1.030 x 75.00 = 77.25

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 113.96

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 113.96

ΑΡΘΡΟ 182

(N8994.161.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 56

Σειρήνα ηλεκτρονική, σήμανσης συναγερμού, συστήματος ασφαλείας, διτονική, με αφεσβενόμενο φλας, εξωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μπαταρία κλειστού τύπου μολύβδου επαναφορτιζόμενη 1.9ΑΗ, προστατευόμενη εντός κυτίου, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή σειρήνα και μικροϋλικά επι τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σειρήνα ηλεκτρονική, συστήματος ασφαλείας, με αφεσβενόμενο φλας, πλήρης εξωτερικού χώρου αυξημ. κατά 3% για μικροϋλικά.
(N890.161.2.1) τεμ.
1.030 x 95.00 = 97.85

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 1.000 x 19.87 = 19.87
β) Βοηθός (002) Η 1.000 x 16.84 = 16.84

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 134.56

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 134.56

ΑΡΘΡΟ 183

(N8995.72.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Φωτιστικό σημείο απλό, κομιτατέρ, αλλέ ρετούρ ή χειριζόμενο από πίνακα, με καλώδιο ΑΟ5VV-(U,R) ή J1VV(U,R,S) διατομής 3x1.5MM², μέσου μήκους γραμμής 10 Μ, το οποίο περιλαμβάνει τα αναλογούντα μήκη της συνολικής γραμμής ηλεκτροδότησης, δηλαδή το καλώδιο, τον πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπιράλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του φωτιστικού σημείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του φωτιστικού σώματος, του διακοπτικού υλικού και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς, διαμέτρου 16MM,
(801.3.3) Μ 2.000 x 0.27 = 0.55

β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70 MM,

$$(802.2.1) \text{ τεμ. } 1.000 \times 0.20 = 0.20$$

γ) Καλώδιο τύπου HO5VV-(U ή R) (NYM),
τριπολικό, διατομής 3x1,5 MM²,
(816.3.1) M 10.00 x 0.58 = 5.80

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.6000 x 19.87 = 11.92
β) Βοηθός (002) H 0.6000 x 16.84 = 10.10

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 28.57$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 28.57

ΑΡΘΡΟ 184

(N8995.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο ρευματοδότης μονοφασικού, με καλώδιο AO5VV-(U,R) ή J1VV(U,R,S) διατομής 3x2.5MM², μέσου μήκους γραμμών 10 M, το οποίο περιλαμβάνει τα αναλογούντα μήκη της συνολικής γραμμής ηλεκτροδότησης, δηλαδή το καλώδιο, τον πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του ρευματοδότη και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός
ευθύς, διαμέτρου 23MM,
(801.3.4) M 4.000 x 0.44 = 1.75

β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70
MM,
(802.2.1) τεμ. 1.000 x 0.20 = 0.20

γ) Καλώδιο τύπου HO5VV-(U ή R) (NYM),
τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM²,
(816.3.2) M 10.00 x 0.88 = 8.82

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.6000 x 19.87 = 11.92
β) Βοηθός (002) H 0.6000 x 16.84 = 10.10

$$\text{ΑΘΡΟΙΣΜΑ: } 32.79$$

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 32.79

ΑΡΘΡΟ 185

(N8995.83.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο H07V, AO5VV ή J1VV διατομής 3x1.5MM² ή 3x2.5MM², μέσου μήκους γραμμών 20 M, το οποίο περιλαμβάνει τα αναλογούντα μήκη της συνολικής γραμμής ηλεκτροδότησης, δηλαδή το καλώδιο, τον πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς, διαμέτρου 16MM, (801.3.3) M 4.000 x 0.27 = 1.10

β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70 MM, (802.2.1) τεμ. 1.000 x 0.20 = 0.20

γ) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, διατομής 3x2,5 MM², (820.3.2) M 20.00 x 0.94 = 18.75

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.8000 x 19.87 = 15.90
β) Βοηθός (002) H 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 49.42

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 49.42

ΑΡΘΡΟ 186

(N8995.83.2.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας ηλεκτρικής συσκευής, με καλώδιο H07V, AO5VV ή J1VV διατομής 4x2.5MM² ή 3x4MM² ή 4x4MM², μέσου μήκους γραμμών 25 M, το οποίο περιλαμβάνει τα αναλογούντα μήκη της συνολικής γραμμής ηλεκτροδότησης, δηλαδή το καλώδιο, τον πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ κατάλληλης διατομής (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ηλεκτρικής συσκευής (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός

ευθύς, διαμέτρου 23MM,
(801.3.4) M 4.000 x 0.44 = 1.75

β) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70
MM,
(802.2.1) τεμ. 2.000 x 0.20 = 0.39

γ) Καλώδιο τύπου E1VV-(U,R,S) (NYY),
τριπολικό, διατομής 3x6 MM²
(820.3.4) M 25.00 x 2.15 = 53.72

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.8000 x 19.87 = 15.90
β) Βοηθός (002) H 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 85.23

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 85.23

ΑΡΘΡΟ 187

(N8995.92.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού συστήματος ασφαλείας, με θωρακισμένο καλώδιο 2x0,5+6x0,22mm², μέσου μήκους γραμμής 30 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον πίνακα ασφαλείας μέχρι τη συσκευή τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των συσκευών, οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο συστήματος ασφαλείας, διατομής
2x0,5+6x0,22 mm²
(N825.39.1) M 30.00 x 0.80 = 24.00

β) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός
ευθύς, διαμέτρου 16MM,
(801.3.3) M 6.000 x 0.27 = 1.65

γ) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70
MM,
(802.2.1) τεμ. 2.000 x 0.20 = 0.39

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.8000 x 19.87 = 15.90
β) Βοηθός (002) H 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 55.41

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 55.41

ΑΡΘΡΟ 188

(N8995.94.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού πυρανίχνευσης, με πυράντοχο καλώδιο τύπου Firecel SR 114-H 2x1,5mm², μέσου μήκους γραμμής 20 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον πίνακα πυρανίχνευσης μέχρι τη συσκευή τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπιράλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία του εξοπλισμού και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

- α) Καλώδιο τύπου Firecel SR 114-H διατομής 2x1.5 mm²
(N820.43.1) M 20.00 x 1.80 = 36.00
- β) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός ευθύς, διαμέτρου 16MM,
(801.3.3) M 4.000 x 0.27 = 1.10
- γ) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70 MM,
(802.2.1) τεμ. 2.000 x 0.20 = 0.39

ΕΡΓΑΣΙΑ:

- α) Τεχνίτης (003) H 0.7000 x 19.87 = 13.91
- β) Βοηθός (002) H 0.7000 x 16.84 = 11.79

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 63.19

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 63.19

ΑΡΘΡΟ 189

(N8995.95.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού τηλεφωνικής εγκατάστασης, με καλώδιο UTP 4" cat 6, μέσου μήκους γραμμής 30 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον κατανεμητή μέχρι τη συσκευή τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπιράλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των τηλεφωνικών λήψεων και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου UTP, Cat 6A, διατομής 4"
(N825.61.1) M 30.00 x 0.95 = 28.50

β) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός
ευθύς, διαμέτρου 16MM,
(801.3.3) M 6.000 x 0.27 = 1.65

γ) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70
MM,
(802.2.1) τεμ. 2.000 x 0.20 = 0.39

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.7000 x 19.87 = 13.91

β) Βοηθός (002) H 0.7000 x 16.84 = 11.79

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 56.24

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 56.24

ΑΡΘΡΟ 190

(N8995.96.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Σημείο τροφοδοσίας εξοπλισμού συστήματος CCTV, με καλώδιο UTP 4" cat 6, μέσου μήκους γραμμής 30 M, το οποίο περιλαμβάνει από τον σταθμό ελέγχου μέχρι την κάμερα τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπιράλ (στις εκτός σχάρας οδεύσεις), τα κουτιά διακλάδωσης, το καλώδιο, τους διακλαδωτήρες και τα κάθε είδους λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την απαιτούμενη εργασία για παράδοση της συσκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των καμερών και οι σχάρες ή τα κανάλια διέλευσης (1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Καλώδιο τύπου UTP, Cat 6A, διατομής 4"
(N825.61.1) M 30.00 x 0.95 = 28.50

β) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός
ευθύς, διαμέτρου 16MM,
(801.3.3) M 6.000 x 0.27 = 1.65

γ) Κουτί διακλάδωσης πλαστικό διαμέτρου 70
MM,
(802.2.1) τεμ. 3.000 x 0.20 = 0.59

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) H 0.8000 x 19.87 = 15.90

β) Βοηθός (002) H 0.8000 x 16.84 = 13.47

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 60.11

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 60.11

ΑΡΘΡΟ 191

(N9051.8.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 63

Ανελκυστήρας ηλεκτροϋδραυλικός, ταχύτητας 0.63m/sec, ωφέλιμου φορτίου 630Kg (8 ατόμων) & 2 στάσεων, κατάλληλος και για χρήση από ΑΜΕΑ, με αυτόματες πόρτες θαλάμου και αυτόματες πυράντοχες πόρτες φρέατος αντοχής 30min, χαρακτηριστικών και αποδόσεων όπως με λεπτομέρεια περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή, Προδιαγραφές και τα Σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, συσκευών, μηχανισμών, διατάξεων, υλικών κλπ. όπως αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές (πρόσθετες οικοδομικές εργασίες, επενδύσεις φρέατος, ηλεκτρική τροφοδότηση συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρικού πίνακα, ηλεκτροκινητήρας, αντλία, δεξαμενή ελαίου, έμβολο ανύψωσης, θάλαμος, ηλεκτρολογική εγκατάσταση, κοντρόλ, χειρισμός, διατάξεις ασφάλειας, σύστημα απεγκλωβισμού με μπουτόν στον θάλαμο κλπ.) και πλήρη εγκατάσταση του ανελκυστήρα μέχρι πλήρους και κανονικής λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων μικροϋλικών και με τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Ανελκυστήρας υδραυλικός, ταχύτητας 0.63m/sec, ωφέλιμου φορτίου 630Kg (8 ατόμων) & 2 στάσεων
(N909.8.2) τεμ. 1.000 x 17,000.00 = 17,000.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 17,000.00

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 17,000.00

ΑΡΘΡΟ 192

(N9250.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 85

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρομηχανικού αναβατορίου ΑΜΕΑ με πλατφόρμα, ωφέλιμου φορτίου 400kg και διαδρομής περίπου 2.2m πλήρες, με τις ράγες, την πλατφόρμα διαστάσεων περίπου 1250x900mm, τα μπουτόν κλήσης, την ηλεκτρολογική εγκατάσταση, τις προστατευτικές χειρολαβές και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά στον τόπο του έργου, εγκατάσταση, δοκιμές, ρυθμίσεις και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Συμπεριλαμβάνονται και όλες οι οικοδομικές εργασίες που απαιτούνται.
(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Αναβατήριο ηλεκτρομηχανικό με πλατφόρμα,

[156]

ωφέλιμου φορτίου 400kg, πλήρες
(N925.81.1) τεμ. $1.000 \times 12,241.29 = 12,241.29$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 50.00 x 19.87 = 993.50
β) Βοηθός (002) Η 50.00 x 16.84 = 842.00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 14,076.79

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 14,076.79

ΑΡΘΡΟ 193

(N9350.89.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας τύπου πίλλαρ σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

α. το μεταλλικό ερμάριο (πίλλαρ)

β. τη βάση του από οπλισμένο σκυρόδεμα

γ. τη στεγανή διανομή πλήρως εξοπλισμένη (διακοπτικό υλικό, ασφάλειες, λυχνίες, κλπ)

δ. το φωτιστικό σώμα με το λαμπτήρα και διακόπτη χειρισμού

ε. το ρευματοδότη 16Α

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά και η δαπάνη για τη σύνδεση του πίλλαρ με τη γείωση, η εκσκαφή και επανεπίχωση της βάσης έδρασης του πίλλαρ, οι συνδέσεις με τις εισερχόμενες και εξερχόμενες γραμμές και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, για τον έλεγχο, τις δοκιμές και την παράδοση της κατασκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο ηλεκτρικού πίνακα πίλλαρ ηλεκτροδότησης ηλεκτροφωτισμού
(1 Τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ),
πλήρες, με όλο τον ηλεκτρολογικό
εξοπλισμό του
(N936.99.1) τεμ. $1.000 \times 1,300.00 = 1,300.00$

β) Βάση έδρασης πίλλαρ ηλεκτροφωτισμού,
προκατασκευασμένη, με ενσωματωμένο
φρεάτιο, πλήρης
(N938.22.1) τεμ. $1.000 \times 150.00 = 150.00$

γ) Μικροϋλικά, 0.1 του (α)
 $0.100 \times 1,300.00 = 130.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Τεχνίτης (003) Η 10.00 x 19.87 = 198.70
β) Βοηθός (002) Η 10.00 x 16.84 = 168.40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 1,947.10

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ Τεμ. ΕΥΡΩ : 1,947.10

ΑΡΘΡΟ 194

(N9989.102.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 63

Εξοπλισμός σιντριβανιού με 4 κατακόρυφους αφρώδεις πίδακες, με ανερχόμενο ύψος 0.5m που περιλαμβάνει:

- έναν υδροκατανεμητή κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, με 4 εξόδους σύνδεσης ακροφυσίων, και με όλα τα αναγκαία ειδικά και υδραυλικά εξαρτήματα, διακόπτες ρύθμισης, βάσεις στήριξης και υλικά σύνδεσης με την αντλία

- ακροφύσια εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα, με σύστημα ευθυγράμμισης από σφαιρικό ρυθμιστή $\pm 12^\circ$ από ανοξείδωτο χάλυβα

- υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ανακύκλωσης του νερού των πιδάκων, από ανοξείδωτο χάλυβα, παροχής περίπου 10 M³/H

- 4 υποβρύχιους προβολείς ισχύος 150W/12V με τους μετασχηματιστές 220/12V

- ηλεκτρικό πίνακα στεγανό, με όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη λειτουργία του σιντριβανιού

- σύστημα ελέγχου στάθμης και αυτόματο συμπλήρωμα νερού με εξειδικευμένη ηλεκτρονική μονάδα επιτήρησης νερού της λεκάνης του σιντριβανιού με ενσωματωμένο χρόνο ελέγχου λειτουργίας της ηλεκτροβάννας και προστασία από τις καταστροφές

- Σωληνώσεις ύδρευσης και αποχέτευσης

- φρεάτια τοποθέτησης του εξοπλισμού (αντλίες, κλπ)

και κάθε απαιτούμενο υλικό, μικροϋλικό ή δαπάνη, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου και εργασία εγκατάστασης, δοκιμών, ρυθμίσεων και παράδοση του σιντριβανιού έτοιμου προς χρήση.

(1 τεμ.)

ΥΛΙΚΑ:

α) Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός
σιντριβανιού με 4 κατακόρυφους αφρώδεις
πίδακες με ανερχόμενο ύψος 0.5m
(N998.102.1) τεμ. 1.000 x 8,300.00 = 8,300.00

β) Μικροϋλικά, 0.2 του (α)
 $0.200 \times 8,300.00 = 1,660.00$

ΕΡΓΑΣΙΑ:

α) Βοηθός (002) Η 30.00 x 16.84 = 505.20
β) Τεχνίτης (003) Η 30.00 x 19.87 = 596.10
γ) Εργάτης (001) Η 30.00 x 15.31 = 459.30

ΑΘΡΟΙΣΜΑ: 11,520.60

ΤΙΜΗ ΕΝΟΣ τεμ. ΕΥΡΩ : 11,520.60

Οι Συντάξαντες	Λιβαδειά 27-04-18 Ελέγχθηκε	Λιβαδειά 27-04-18 Εγκρίθηκε Η Πρ/νη Τμήματος Έργων	Λιβαδειά 27-04-18 Θεωρήθηκε Ο Πρ/νος Δ/σης Τ.Υ.Δ.Λ.
Μυρογιάννης Θεόδωρος Αρχιτέκτων Μηχανικός	Λογαρά Στ. Πολιτικός Μηχανικός	Καρβούνη Δήμητρα Πολιτικός Μηχανικός	Νταλιάνης Χρήστος Τοπογράφος Μηχανικός
Πάυλος Ράπτης Μηχανολόγος Μηχανικός	Σωτηροπούλου Ρεγγίνα Πολιτικός Μηχανικός		
	Χατζόπουλος Παρ. Ηλεκτρολόγος. Μηχ		