



Έργο : "Ενεργειακή αναβάθμιση Δημοτικού Θεάτρου - Πολιτιστικού Κέντρου Νάουσας"

(επικαιροποίηση μελέτης)

ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΗΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

Προϋπολογισμός: 494.000 €
C.P.V.: 45212300-9
Αρ. μελέτης: 44/2018

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη αφορά στον καθορισμό των κατάλληλων αρχιτεκτονικών και ηλεκτρομηχανολογικών επεμβάσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτηρίου του Δημοτικού Θεάτρου - Πολιτιστικού Κέντρου Νάουσας.

2. Υφιστάμενη κατάσταση

Το Δημοτικό Θέατρο - Πολιτιστικό Κέντρο Νάουσας βρίσκεται στο Ο.Τ. Γ65 εντός του εγκεκριμένου σχεδίου της πόλεως της Νάουσας και έχει κατασκευαστεί με την, υπ' αριθμόν 280/1963, οικοδομική άδεια του Γραφείου Πολεοδομίας της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών Ν. Ημαθίας με τίτλο «Ανέγερση νέας οικοδομής (κιν/φος)» ως προς τμήμα του θεάτρου και τμήμα κατοικίας και με την μεταγενέστερη 208/1987 οικοδομική άδεια του Πολεοδομικού Γραφείου Δήμου Νάουσας με τίτλο «Εσωτερικές διαρρυθμίσεις και προσθήκη κατ' επέκταση Α' ορόφου κτιρίου πολιτιστικού κέντρου Νάουσας» ως προς την αίθουσα πολλαπλών χρήσεων (Στέκι Νεολαίας). Επίσης, τα τμήματα του κτηρίου, για τα οποία δεν είχε εκδοθεί οικοδομική άδεια, έχουν ρυθμιστεί με την υπ' αριθμόν 2959126 δήλωση στο Ν. 4178/2013 και για όλο το κτήριο έχει εκπονηθεί μελέτη στατικής επάρκειας από ιδιώτη μελετητή, η οποία έχει παραληφθεί από την Τεχνική Υπηρεσία και το Δημοτικό Συμβούλιο Νάουσας.



Εικ. 1: Απόσπασμα από το Google Earth με τη θέση του Δημοτικού Θεάτρου - Πολιτιστικού Κέντρου Νάουσας

Στο ανατολικό - νοτιοανατολικό τμήμα του κτηρίου επί της οδού Βενιζέλου η οικοδομή είναι τριώροφη με τμήμα υπογείου και έχει δύο εισόδους, η μία είναι η είσοδος της αίθουσας του κινηματογράφου-θεάτρου και η δεύτερη είσοδος με στοά οδηγεί στο νότιο ακάλυπτο τμήμα του οικοπέδου, όπου υπάρχουν πολλές άλλες εισοδοί προς το κτήριο και κλιμακοστάσια. Το τμήμα αυτό της οικοδομής χρησιμοποιήθηκε αρχικά ως κατοικία του τότε ιδιοκτήτη Γρηγορίου Τρόμπκα. Σήμερα οι χρήσεις του είναι οι εξής:

- στο υπόγειο βρίσκεται το λεβητοστάσιο και η δεξαμενή πετρελαίου,
- στο ισόγειο υπάρχει χώρος εκθέσεων και η είσοδος (εκδοτήριο εισιτηρίων κλπ) του Δημοτικού Θεάτρου
- στον Α' όροφο υπάρχουν αίθουσες, οι οποίες έχουν παραχωρηθεί για χρήση στους συλλόγους «ΛΥΚΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΔΩΝ ΝΑΟΥΣΑΣ» και «ΑΓΑΘΟΕΡΓΟΣ ΑΔΕΛΦΟΤΗΤΑ ΚΥΡΙΩΝ ΝΑΟΥΣΑΣ» με είσοδο και κλιμακοστάσιο από τη στοά ενώ υπάρχουν και η αίθουσα προβολής και το γραφείο του Δημοτικού Θεάτρου και με δεύτερη είσοδο και κλιμακοστάσιο από την κύρια είσοδο του θεάτρου.
- Στο Β' όροφο υπάρχουν αίθουσες, οι οποίες έχουν παραχωρηθεί για χρήση στους συλλόγους «Εταιρείας Φίλων Καρναβαλιού Νάουσας», «ΚΕΠΚΑ», «ΦΙΛΩΝ ΩΔΕΙΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ» και «ΛΕΒΕΝΤΙΑ».

Το τμήμα αυτό είναι κατασκευασμένο με πλάκες από οπλισμένο σκυρόδεμα με το συνήθη τρόπο έδρασης πλακών επί δοκών και δοκών επί υποστυλωμάτων. Στο Β' όροφο υπάρχουν και φυτευτά υποστυλώματα. Εξωτερικά η τοιχοποιία είναι από μπατική πλινθοδομή, ενώ εσωτερικά από δρομική πλινθοδομή. Το τμήμα αυτό της οικοδομής παρουσιάζει υγρασίες που οφείλονται στην κακή συντήρηση του δικτύου απορροής ομβρίων και του δικτύου των υδραυλικών εγκαταστάσεων.

Το μεσαίο τμήμα της οικοδομής είναι διώροφο. Στο ισόγειο βρίσκεται το κύριο σώμα του θεάτρου ενώ στον όροφο βρίσκεται το «Στέκι Νεολαίας». Ο φέρων οργανισμός του ισόγειου είναι από πλαίσια πάνω στα οποία τοποθετήθηκε εκ των υστέρων πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα και τα μεταλλικά υποστυλώματα της στέγης στο «Στέκι Νεολαίας». Η εξωτερική τοιχοποιία στο ισόγειο είναι πλάτους 1,00μ (τούβλο 20εκ - κενό 60εκ - τούβλο 20εκ) προκειμένου να υπάρχει καλύτερη ηχομόνωση. Οι έξοδοι κινδύνου προς τον ακάλυπτο χώρο είναι ξύλινης κατασκευής. Στη νοτιοδυτική πλευρά εντοπίζονται προβλήματα υγρασίας που οφείλονται στο δίκτυο απορροής ομβρίων. Στον όροφο (με ξεχωριστή είσοδο και κλιμακοστάσιο από τη στοά) η εξωτερική τοιχοποιία είναι από μπατική πλινθοδομή και τα κουφώματα από σιδηρά κατασκευή. Ο φέρων οργανισμός του ορόφου είναι από μεταλλική κατασκευή με επικάλυψη από γαλβανισμένη λαμαρίνα.

Δυτικότερα η οικοδομή είναι διώροφη με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο ισόγειο βρίσκεται η σκηνή του θεάτρου, ενώ στον όροφο υπάρχουν αίθουσες, οι οποίες έχουν παραχωρηθεί για χρήση στους συλλόγους «ΦΙΛΑΡΜΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΝΑΟΥΣΑΣ » και «ΟΔΗΓΟΙ ΝΑΟΥΣΑΣ».

Το δυτικό-βορειοδυτικό τμήμα της οικοδομής είναι μονώροφο και εκεί βρίσκονται τα καμαρίνια του θεάτρου, αποθηκευτικοί χώροι, η δεξαμενή νερού και το αντλιοστάσιο της πυρόσβεσης. Παρουσιάζονται έντονα προβλήματα υγρασίας που οφείλονται στην ανισοσταθμία με το όμορο οικόπεδο.

Η οικοδομή κατασκευάστηκε το έτος 1963 εκτός από το τμήμα των καμαρινίων, το κλιμακοστάσιο προς το «Στέκι Νεολαίας» και το «Στέκι Νεολαίας» που κατασκευάστηκαν το έτος 1987.

Τόσο ο φέρων οργανισμός του κτιρίου, όσο και οι τοιχοποιίες του κτιρίου δεν έχουν μόνωση από πολυστερίνη με αποτέλεσμα την ανεπαρκή θερμομονωτική προστασία. Τα εξωτερικά κουφώματα είναι αλουμινίου ή σιδερένια με υαλοπίνακα πάχους 6mm.



Εικ. 2: Πρόσοψη του Δημοτικού Θεάτρου -Πολιτιστικού Κέντρου Νάουσας

Το κτίριο διαθέτει κεντρική θέρμανση με εσωτερικές σωληνώσεις διανομής, θερμαντικά σώματα, αεραγωγούς και ένα λέβητα πετρελαίου, ο οποίος είναι τοποθετημένος στο χώρο του λεβητοστασίου. Το δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας τροφοδοτεί τα φωτιστικά σημεία (λαμπτήρες φθορισμού) και τους ρευματοδότες.

3. Εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης

Στόχος των προτεινόμενων παρεμβάσεων της παρούσας μελέτης, είναι η βελτίωση των ενεργειακών χαρακτηριστικών του κτηρίου και η κατάταξή του σε όσο το δυνατόν ανώτερη κατηγορία (με βάση τις προτάσεις στην κατηγορία B). Γενικότερα, το σύνολο των επεμβάσεων για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτηρίου περιλαμβάνει τις εξής δράσεις:

- Εργασίες θερμομόνωσης στο κέλυφος του κτιρίου και τοποθέτηση διακοσμητικής πλινθοδομής για την προστασία της θερμοπρόσοψης (ελάχιστου ύψους 1,50μ)
- Εργασίες θερμομόνωσης στη στέγη
- Αντικατάσταση του συνόλου των κουφωμάτων με συνθετικά, με βελτιωμένα ενεργειακά χαρακτηριστικά
- Τοποθέτηση τερματικών μονάδων τύπου Fan Coil
- Εγκατάσταση αντλίας θερμότητας με εναλλάκτη (boiler) για αναβάθμιση των εγκαταστάσεων ZNX
- Τοποθέτηση φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοκατανάλωσης 26,95 Kwp.
- Αντικατάσταση των υφιστάμενων φωτιστικών με νέα φωτιστικά τύπου LED

Μετά την υλοποίηση των παραπάνω παρεμβάσεων το κτήριο θα ανήκει στην κατηγορία B+ του ΚΕΝΑΚ.

4. Λοιπές εργασίες συντήρησης

Παράλληλα στο κτίριο θα γίνουν και εργασίες συντήρησης του κτιρίου, οι οποίες έχουν προταθεί από τη μελέτη στατικής επάρκειας και συγκεκριμένα:

- Αποκατάσταση των τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα του φέροντος οργανισμού
- Επιδιόρθωση των υδρορροών.

Τέλος η διάθεση των αποβλήτων θα γίνει μέσω Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) και η πληρωμή του θα γίνει απολογιστικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΩΝ	
1	Οικοδομική άδεια κατηγορίας 3 με προέγκριση
2	Τοπογραφικό διάγραμμα
3	Διάγραμμα κάλυψης
4	Κάτοψη υπογείου
5	Κάτοψη ισογείου
6	Κάτοψη Α' ορόφου
7	Κάτοψη Β' ορόφου
8	Κάτοψη στέγης με Φ/Β
9	Νοτιοανατολική όψη
10	Νοτιοδυτική όψη
8	Τομή ΑΑ & ΒΒ
9	Μελέτη ενεργειακής απόδοσης

Νάουσα, 27-02-2020

Οι συντάξαντες

Ελέγχθηκε
Η Προϊσταμένη
Τμήματος Μελετών και
Διενέργειας Διαγωνισμών

Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου
Νάουσας

Θωμάς Κυράνος
Πολ. Μηχανικός

Ελένη Τσιόγκα
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Παύλος Κυριακίδης
Πολ. Μηχανικός

Ο Προϊστάμενος Τμήματος Η/Μ

Γεώργιος Παλαιάς
Ηλεκτρ. Μηχανικός Τ.Ε.

Γεώργιος Παλαιάς
Ηλεκτρ. Μηχανικός Τ.Ε.



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΪΗΣ ΠΟΛΗΣ ΝΑΟΥΣΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ Δ.Δ.

ΕΡΓΟ: "Ενεργειακή αναβάθμιση Δημοτικού Θεάτρου - Πολιτιστικού Κέντρου
Νάουσας"
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 464.000,00€
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 44/2018 (επικαιροποίηση)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α.Α.	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδ. Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα			Τιμή	Μερική Δαπάνη (Ευρώ)			Ολική Δαπάνη (Ευρώ)		
						Επιλέξιμη	Μη επιλέξιμη	Συνολική		Επιλέξιμη	Μη επιλέξιμη	Συνολική	Επιλέξιμη	Μη Επιλέξιμη	Συνολική
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης															
1.1 Χωματουργικά															
1	Καθαίρεση επιχρισμάτων με τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των άχρηστων υλικών	ΝΑΟΙΚ Ν\22.23	1	ΟΙΚ 2252	μ2	55,00	0,00	55,00	7,08	389,40	0,00	389,40			
2	Καθαίρεση επικεραμοσένων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή αεραίων πλακών, φορτ/ση και μεταφορά	ΝΑΟΙΚ Ν\22.22.02	2	ΟΙΚ2252	μ2	300,00	0,00	300,00	7,57	2271,00	0,00	2271,00			
3	Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξυλίνη στέγης, φορτ/ση και μεταφορά	ΝΑΟΙΚ Ν\22.51	3	ΟΙΚ2254	μ3	4,00	0,00	4,00	86,91	347,64	0,00	347,64			
4	Βάσας υποδοχής προϊόντων σε ΑΒΕΚ	ΝΑΟΙΚ Ν\10.01	4	ΟΙΚ 1101	μ3	20,00	0,00	20,00	7,50	150,00	0,00	150,00			
Σύνολο: 1.1 Χωματουργικά										3158,04	0,00	3158,04	3158,04	0,00	3158,04
1.2 Τοιχοδομές, επιχρίσματα															
1	Επιχρίσματα τριπλά ή πατριά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ 71.22	5	ΟΙΚ 7122	μ2	55,00	0,00	55,00	14,00	770,00	0,00	770,00			
Σύνολο: 1.2 Τοιχοδομές, επιχρίσματα										770,00	0,00	770,00	770,00	0,00	770,00
1.3 Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες															
1.3.1 Θέρμανση															
1	Αντλία θερμότητας αέρας - νερού, ψύξης - θέρμανσης, απόδοσης 200 KW	ΑΤΗ Ν\8443.50.2	6	ΗΛΜ 28	τεμ	1,00	0,00	1,00	80000,00	80000,00	0,00	80000,00			
2	Τερματική μονάδα νερού τύπου Fan Coil, επιτοίχια	ΑΤΗ Ν\8443.50.3	7	ΗΛΜ 28	τεμ	40,00	0,00	40,00	616,67	24666,80	0,00	24666,80			
Σύνολο: 1.3.1 Θέρμανση										104666,80	0,00	104666,80	104666,80	0,00	104666,80
1.3.2 Ηλεκτρολογικά															
1	Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυ βδοξλασμα "ντακαπέ" και μορφοσίδηρο	ΑΤΗ Ν\8840	8	ΗΛΜ 52	τεμ	1,00	0,00	1,00	500,00	500,00	0,00	500,00			
2	Φωτιστικό σώμα LED τύπου πάνελ, διαστάσεων 1m x 0,6m x 0,045m	ΑΤΗ 8972.3	9	ΗΛΜ 59	τεμ	100,00	0,00	100,00	40,00	4000,00	0,00	4000,00			
Σύνολο: 1.3.2 Ηλεκτρολογικά										4500,00	0,00	4500,00	4500,00	0,00	4500,00
1.3.3 Φωτοβολταϊκά															
1	Φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοκατανάλωσης 26,95 KWp	ΑΤΗ Ν\8257.42	10	ΗΛΜ 24	KWp	26,95	0,00	26,95	900,00	24255,00	0,00	24255,00			
Σύνολο: 1.3.3 Φωτοβολταϊκά										24255,00	0,00	24255,00	24255,00	0,00	24255,00
Σύνολο: 1.3 Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες										133421,80	0,00	133421,80	133421,80	0,00	133421,80
1.4 Επενδύσεις, επιστρώσεις															
1	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	ΝΑΟΙΚ 73.35	11	ΟΙΚ 7326.1	μ	40,00	0,00	40,00	4,50	180,00	0,00	180,00			
2	Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικό σκληρό, πάχους 2cm	ΝΑΟΙΚ 75.11.02	12	ΟΙΚ 7513	μ	45,00	0,00	45,00	10,10	454,50	0,00	454,50			
3	Βολιές παραθύρων από σκληρό/εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο d=3cm	ΝΑΟΙΚ 75.31.04	13	ΟΙΚ 7534	μ2	20,00	0,00	20,00	95,00	1900,00	0,00	1900,00			
4	Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πριστή	ΝΑΟΙΚ 52.76.02	14	ΟΙΚ 5277	μ3	3,00	0,00	3,00	675,00	2025,00	0,00	2025,00			
5	Τρυγίδαση στέγης από ξυλεία πριστή	ΝΑΟΙΚ 52.79.02	15	ΟΙΚ 5280	μ3	3,00	0,00	3,00	450,00	1350,00	0,00	1350,00			
6	Πανίδαση στέγης με μισοτάβλες πάχους 1,8 cm	ΝΑΟΙΚ 52.80.02	16	ΟΙΚ 5282	μ2	300,00	0,00	300,00	19,00	5700,00	0,00	5700,00			
7	Επικεράμωση με κοίλα μηχανοποιήτα κεραμίδια, νταματά, εν ξηρό	ΝΑΟΙΚ 72.04	17	ΟΙΚ 7204	μ2	300,00	0,00	300,00	28,00	8400,00	0,00	8400,00			
8	Διακοσμητικές εμφανίσεις δρομικές πλινθοδομές	ΝΑΟΙΚ 48.50	18	ΟΙΚ 4622.1	μ2	65,00	0,00	65,00	56,00	3640,00	0,00	3640,00			
Σύνολο: 1.3.1 Θέρμανση										23649,50	0,00	23649,50	23649,50	0,00	23649,50
1.5 Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές															
1	Τυποποιημένα συνθετικά κουφώματα κατηγορίας Α', έγχρωμα, ανοιγόμενα, ανακλινόμενα, μιας διάστασης έως 1,00μ	ΝΑΟΙΚ Ν\65.07.03	19	ΟΙΚ 6501	μ2	7,00	0,00	7,00	250,00	1750,00	0,00	1750,00			
2	Τυποποιημένα συνθετικά κουφώματα κατηγορίας Α', έγχρωμα, ανοιγόμενα, ανακλινόμενα, κάθε διάστασης άνω του 1,00μ	ΝΑΟΙΚ Ν\65.07.04	20	ΟΙΚ 6501	μ2	170,00	0,00	170,00	245,00	41650,00	0,00	41650,00			
Σύνολο: 1.5 Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές										43400,00	0,00	43400,00	43400,00	0,00	43400,00
1.6 Λοιπά, τελειώματα															
1	Επιστρωση με ελαστομερή υδροαποερατή μεμβράνη	ΝΑΟΙΚ 79.10	21	ΟΙΚ 7912	μ2	300,00	0,00	300,00	7,90	2370,00	0,00	2370,00			
2	Θερμομόωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αερόβηλη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50mm	ΝΑΟΙΚ 79.46	22	ΟΙΚ 7934	μ2	300,00	0,00	300,00	14,50	4350,00	0,00	4350,00			
3	Εξωτερική Θερμομόωση κελύφους κτιρίου με πλάκες από άκαυστο (Euroclass A1) πέτροβάμβακα, πάχους 10cm	ΝΑΟΙΚ Ν\7947.03	23	ΟΙΚ 7934	μ2	915,00	0,00	915,00	70,00	64050,00	0,00	64050,00			
Σύνολο: 1.6 Λοιπά, τελειώματα										70770,00	0,00	70770,00	70770,00	0,00	70770,00
Σύνολο: 1 Εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης										275.169,34	0,00	275.169,34	275.169,34	0,00	275.169,34

2. Εργασίες συντήρησης															
2.1 Χωματοουργικά, καθαίρεσεις															
1	Καθαίρεση υδρορρόης, φορτ/ση και μεταφορά	ΝΑΟΙΚ Ν22.65.02	24	ΗΛΜ 1	kg	0,00	1000,00	1000,00	0,27	0,00	270,00	270,00			
2	Εκκαθαφή χάνδσκα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδραφο γαιώδες	ΑΤΗΕ 9302.1	25	ΗΛΜ 10	m ³	0,00	10,00	10,00	18,37	0,00	183,70	183,70			
3	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ 22.15.01	26	ΟΙΚ2226	m ³	0,00	2,00	2,00	65,31	0,00	130,62	130,62			
4	Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλάκων	ΝΑΟΙΚ 22.21.01	27	ΟΙΚ 2238	m ²	0,00	30,00	30,00	4,50	0,00	135,00	135,00			
Σύνολο: 2.1 Χωματοουργικά, καθαίρεσεις										0,00	719,32	719,32	0,00	719,32	719,32
2.2 Σκυροδέματα															
1	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.05.04	28	ΟΙΚ3214	m ³	0,00	2,00	2,00	106,00	0,00	212,00	212,00			
2	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C	ΝΑΟΙΚ 38.20.02	29	ΟΙΚ 3873	kg	0,00	300,00	300,00	1,07	0,00	321,00	321,00			
3	Βυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.02	30	ΟΙΚ3811	m ²	0,00	5,00	5,00	22,50	0,00	112,50	112,50			
4	Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης	ΝΑΥΔΡ 10.19	31	ΥΔΡ 6370	m ²	0,00	50,00	50,00	53,60	0,00	2680,00	2680,00			
5	Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσης επί επιφανειών σκυροδέματος	ΝΑΥΔΡ 10.17	32	ΥΔΡ 6370	m ²	0,00	50,00	50,00	3,60	0,00	180,00	180,00			
6	Πλήρωση ρωγμών κατασκευών από σκυρόδεμα μικρού εύρους (0,3 - 3,00mm) με εισιέση εποξειδικής ρητίνης	ΝΑΥΔΡ 10.23	33	ΥΔΡ 6370	m	0,00	100,00	100,00	20,60	0,00	2060,00	2060,00			
Σύνολο: 2.2 Σκυροδέματα										0,00	5565,50	5565,50	0,00	5565,50	5565,50
2.3 Επενώσεις, επιστρώσεις															
1	Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ηλεκτροστατικά βαμμένη	ΑΤΗΕ Ν\8062	34	ΗΛΜ 1	kg	0,00	1000,00	1000,00	8,00	0,00	8000,00	8000,00			
2	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στουρενοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στουρενοακρυλικής βάσεως	ΝΑΟΙΚ 77.80.02	35	ΟΙΚ 7785.01	m ²	0,00	180,00	180,00	10,10	0,00	1818,00	1818,00			
Σύνολο: 2.3 Επενώσεις, επιστρώσεις										0,00	9818,00	9818,00	0,00	9818,00	9818,00
2.4 Ηλεκτρολογικά															
1	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου 3" πάχους 3,25mm	ΑΤΗΕ Ν\8036.5	36	ΗΛΜ 5	m	0,00	6,00	6,00	20,00	0,00	120,00	120,00			
2	Φερέτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων	ΑΤΗΕ Ν\62.10.85.01	37	ΗΛΜ 59	τεμ	0,00	3,00	3,00	20,00	0,00	60,00	60,00			
3	Πλαστικός σωλήνας P.V.C. Φ32 για τη διέλευση καλωδίων	ΑΤΗΕ Ν\9315.1	38	ΗΛΜ 8	m	0,00	20,00	20,00	2,20	0,00	44,00	44,00			
4	Καλώδιο Ν.Υ.Υ. 5Χ16mm ²	ΑΤΗΕ Ν\8773.6.6	39	ΗΛΜ 47	m	0,00	60,00	60,00	25,00	0,00	1500,00	1500,00			
5	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου 4" πάχους 3,25mm	ΑΤΗΕ Ν\8036.6	40	ΗΛΜ 48	m	0,00	18,00	18,00	25,00	0,00	450,00	450,00			
Σύνολο: 2.4 Ηλεκτρολογικά										0,00	2174,00	2174,00	0,00	2174,00	2174,00
Σύνολο: 2 Εργασίες συντήρησης										0,00	18.276,82	18.276,82	0,00	18.276,82	18.276,82

Άθροισμα	275.169,34	18.276,82	293.446,16
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%	49.530,48	3.289,83	52.820,31
Άθροισμα	324.699,82	21.566,65	346.266,47
Αποβάλεται 15%	48.704,97	3.235,00	51.939,97
Άθροισμα	373.404,79	24.801,64	398.206,44
Πρόβλεψη αναθεώρησης	88,05	92,61	180,66
Άθροισμα	373.492,84	24.894,25	398.387,10
Φ.Π.Α. 24%	89.638,28	5.974,62	95.612,90
Γενικό σύνολο	463.131,12	30.868,88	494.000,00

Νάουσα, 6-12-2019

Οι συντάξαντες
Ελέγχθηκε
Η προϊσταμένη Τ.Μ.Δ.Δ.

Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής Τ.Υ.Δ.Ν.

Κυράνος Θωμάς
Πολιτικός Μηχανικός

Τσιόγκα Ελένη
Αγρ. Τοπ. Μηχανικός

Κυριακίδης Παύλος
Πολιτικός Μηχανικός

Ο προϊστάμενος Η/Μ

Παλαϊός Γεώργιος
Ηλεκτρ. Μηχανικός Τ.Ε.

Παλαϊός Γεώργιος
Ηλεκτρ. Μηχανικός Τ.Ε.

ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

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

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

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

1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

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

1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων

στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα

(β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, ΔΕ.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),

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

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

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

1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

1.3.17 Οι δαπάνες των αντιλήψεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και

απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.

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

1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

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

Το ως άνω ποσοστό Γ'Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

* Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

* Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσπασμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

* Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.

* Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

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

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

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

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
- Αναστολείς θύρας - δαπέδου
- Αναστολείς θύρας - τοίχου
- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών

στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

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

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

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

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

2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίας	Λευκό συννεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρι
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν -μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Οάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Ο ηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Ο ηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Ο ηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

Ε^ΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

ΑΡΘΡΑ

A.T. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων με τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των άχρηστων υλικών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252 100%

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοτσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας". Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φορτοεκφόρτωση των άχρηστων υλικών επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου και η μεταφορά τους σε αδειοδοτημένο χώρο ΑΕΚΚ. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ : 6,61

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m³.km) 49 x 0,19x0,05 = 0,47

Συνολικό κόστος άρθρου 7,08

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,08

(Ολογράφως) : επτά και οκτώ λεπτά

A.T. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.22.02 Καθαίρεση επικεραμώσεων χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, φορτ/ση και μεταφορά

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252 100%

Καθαίρεση επίκεραμώσεως με κεραμίδια οποιουδήποτε τύπου, με ή χωρίς κονίαμα, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Συμπεριλαμβάνεται ο καταβίβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, η φορτοεκφόρτωση των άχρηστων υλικών επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου και η μεταφορά τους σε αδειοδοτημένο χώρο ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ : 7,38

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)

(0,19€/m³.km) 49 x 0,19x0,02 = 0,19

Συνολικό κόστος άρθρου 7,57

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,57

(Ολογράφως) : επτά και πενήντα επτά λεπτά

A.T. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.51 Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης, φορ/ση και μεταφορά

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252 100%

Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (σανίδες, τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιοδήποτε ύψος.

Συμπεριλαμβάνεται ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση,

η φορτοεκφόρτωση των άχρηστων υλικών επί οποιοδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου και η μεταφορά τους σε αδειοδοτημένο χώρο ΔΕΚΚ.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου.

ΕΥΡΩ : 77,60

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m³.km) 49 x 0,19 = 9,31

Συνολικό κόστος άρθρου 86,91

Ευρώ (Αριθμητικά) : 86,91

(Ολογράφως) : ογδόντα έξι και ενενήντα ένα λεπτά

A.T. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν10.01 Κόστος υποδοχής προϊόντων σε ΑΕΕΚ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1101 100%

Εναλλακτική διαχείριση κάθε είδους αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), ανεξάρτητα από την μορφή τους, τον όγκο, το βάρος ή και τα επιμέρους υλικά από τα οποία συντίθενται, όπως αυτά προσδιορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) και σε κάθε διάταξη που αναφέρεται σ' αυτή.

Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται το κόστος που προκύπτει από την συνολική διαδικασία εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ, όπως αυτή περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ, χωρίς τις δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων), οι οποίες περιλαμβάνονται ανοιγμένες τις δαπάνες του τιμολογίου, όπως ρητά αναφέρεται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και συγκεκριμένα στην παράγραφο 1.2 και στην Εγκύκλιο 11 - ΔΝΣγ/οι.κ4 4038/ΦΝ4 66/19-6-2017 του Υ.ΥΠ.ΜΕ.

Η εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ του έργου θα πραγματοποιείται από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με την διαδικασία, τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Ο ανάδοχος του έργου είναι και ο Διαχειριστής των ΑΕΚΚ του έργου και δεσμεύεται από την κείμενη νομοθεσία για τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.

Για την πληρωμή της εν λόγω εργασίας, απαιτείται η προσκόμιση στην Υπηρεσία από τον Διαχειριστή των ΑΕΚΚ, Στοιχείων για τη Διαχείριση των Αποβλήτων (ΣΔΑ), πριν από την έναρξη των εργασιών και Βεβαίωση Παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισής τους, σύμφωνα με το Άρθρο 7 της παραπάνω ΚΥΑ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) ΑΕΚΚ, όπως προκύπτουν από την επιμέτρηση των εργασιών (άρθρα εκσκαφών από τα οποία προκύπτει περίσσεια υλικών, καθαιρέσεις) από τις οποίες προέκυψαν τα ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ΑΕΚΚ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,50

(Ολογράφως) : επτά και πενήντα λεπτά

A.T. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 71.22 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7122 100%

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 14,00

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα

A.T. : 6

Άρθρο : ATHE N18443.50.2 Αντλία θερμότητας αέρος - νερού, ψύξης - θέρμανσης, απόδοσης 200KW

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28 100%

Αντλία θερμότητας αέρος - νερού, ψύξης - θέρμανσης, απόδοσης 200KW, ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον A++. Η αντλία δεν θα είναι διαιρούμενη τύπου, θα έχει ελάχιστο ισοδύναμο βαθμό απόδοσης COP > 3,00. Η αποδιδόμενη θερμική ισχύς της θα είναι 180kW, αλλά δε θα ξεπερνάει τα 210kW.

Η αντλία θερμότητας, αέρος-νερού, θα συναρμολογείται πλήρως στο εργοστάσιο κατασκευής και θα είναι

εξοπλισμένη από συμπιεστές τύπου scroll, ανεμιστήρες χαμηλού θορύβου μεταβλητών στροφών υδραυλικό ψυχοστάσιο. Η μονάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις, σωληνώσεις, πλήρωση του ψυκτικού μέσου R410A και έλεγχο λειτουργίας μέσω μικροεπεξεργαστή με οθόνη φιλική προς τον χρήστη.

Το ψυκτικό μέσο θα είναι R410-A. Δυνατότητα ελέγχου μέσω δι,αδι,κτύου. Πλήρως ερμητικό συμπιεστές τύπου scroll, που ο κάθε ένας είναι εξοπλισμένος από:

- Διπολικό ηλεκτροκινητήρα (άμεσης κινήσεως 400V, 2900rpm στα 50Hz) ψυχόμενο από το αέριο αναρρόφησης προστατευμένο με εσωτερικά θερμικά αισθητήρια

- Προπληρωμένοι με συνθετικά πολυεστερικά λάδια

- Υαλοθυρίδα ελέγχου στάθμης λαδιού

- Ηλεκτρικό προθερμαντήρα λαδιού

- Ηλεκτρονική προστασία υπερθέρμανσης κινητήρα

- Διάταξη ομαλής εκκίνησης «soft starter» ελαχιστοποιώντας το ρεύμα εκκίνησης και προστασία στην περίπτωση πτώση τάσης

- Το περίβλημα της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα βαρέως τύπου με φινιρίσμα πολυεστερικής βαφής φούρνου

- Ο ηλεκτρικός πίνακας της μονάδας θα πρέπει είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλύβδινο περίβλημα βαμμένο με πολυεστερική βαφή

- Η αντλία θερμότητας θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN 14511-3 και

πιστοποιημένη από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης Eurovent. Τα μηχανήματα χωρίς πιστοποίηση Eurovent θα αποκλείονται.

- Η μονάδα θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις ακόλουθες ευρωπαϊκές οδηγίες/ κανονισμούς:

1. Κανονισμός (**ΕΥ**) **N**° 813/2013 *εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/EC, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας

2. Κανονισμός (**ΕΥ**) **N**° 327/2011* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 /EU, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ανεμιστήρων βιομηχανικού τύπου

3. Κανονισμός (**ΕΥ**) **N**° 640/2009* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ηλεκτροκινητήρων

4. Κανονισμός (**ΕΥ**) **N**° 547/2012* εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό για τις αντλίες νερού (στην περίπτωση που η μονάδα είναι εξοπλισμένη με υδραυλικό ψυχοστάσιο)

5. Οδηγία εξοπλισμού υπό πίεση (PED) 97/23/EC,

6. Οδηγία μηχανικού εξοπλισμού 2006/42/EC, τροποποιημένη

7. Οδηγία χαμηλής τάσης , 2006/95/EC, τροποποιημένη

8. Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EC, τροποποιημένη και με τις εφαρμοσίμες συστάσεις των ευρωπαϊκών προτύπων

9. Γενικές απαιτήσεις : EN 60204-1 για την ασφάλεια μηχανήματος και τον ηλεκτρικό εξοπλισμό τους

10. Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές EN 61800-3 κατηγορία 'C3'.

- Θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE και δελτίο προϊόντος κατά οδηγία 2010/30/EE του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ενεργειακή σήμανση (Energy labelling)

- Η μονάδα θα έχει λειτουργήσει σε πλήρη δοκιμαστικό έλεγχο στο εργοστάσιο

- Το εργοστάσιο κατασκευής της μονάδας θα διαθέτει πιστοποιητικό ποιότητας κατασκευής κατά ISO 9001 και πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001

- Θα πρέπει να προσκομιστεί τεχνικός φάκελος και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης

- Να έχει εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών

- Να υπάρχει δυνατότητα παροχής ανταλλακτικών για 10 έτη

- Η επίβλεψη της εγκατάστασης θα γίνει από Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό, ο οποίος θα προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση καλής λειτουργίας μετά το πέρας των εργασιών

- Η αρχική εκκίνηση και δοκιμή της αντλίας και του συνοδού εξοπλισμού θα γίνει, έπειτα από συνεννόηση, από τεχνικούς της προμηθεύτριας εταιρείας.

Δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, ηλεκτρολογικού πίνακα των αυτοματισμών της αντλίας, οι φορτοεκφορτώσεις κάθε είδους, μεταφορά και εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες, τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την τροποποίηση του λεβητοστασίου, ώστε να είναι δυνατή η παράλληλη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης είτε μέσω του υπάρχοντος λέβητα, είτε από την αντλία θερμότητας. Ενδεικτικά αναφέρονται καλωδιώσεις,

προστατευτικές σωλήνες καλωδίωσης, υδραυλικές σωληνώσεις, βάνες αποκοπής, ηλεκτροβάννες, φλάντζες, χρωματισμοί σωλήνων, μικρούλι, κά σύνδεσης και ανάρτησης, δοκιμές αντοχής, έλεγχοι διαρροών, ρυθμίσεις και ότι άλλο απαιτείται για την ολοκλήρωση των τροποποιήσεων με τη χρήση κατάλληλων

εργαλείων και τεχνικού προσωπικού για την παράδοση του λεβητοστασίου - αντλιοστασίου σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία. Πριν την τροποποίηση του λεβητοστασίου - αντλιοστασίου ο ανάδοχος θα καταθέσει σχέδιο με τη προτεινόμενη μετατροπή, το οποίο θα ελεγχθεί και θα εγκριθεί από την υπηρεσία.

Η αντλία θα τοποθετηθεί στον αύλειο χώρο του σχολείου σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία και περιλαμβάνονται. επίσης η διάνοιξη οπών, η βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα για την τοποθέτηση της αντλίας, η περίφραξη προστασίας της αντλίας από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες και συρματόπλεγμα (μαζί με την απαιτούμενη πόρτα πλάτους 1,00μ), οι σωληνώσεις κλπ για τη σύνδεση της στο υφιστάμενο λεβητοστάσιο - αντλιοστάσιο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 80.000,00
(Ολογράφως) : ογδόντα χιλιάδες

A.T. : 7

Άρθρο : ATHE N18443.50.3 Τερματική μονάδα νερού τύπου Fan Coil, επιτοίχια

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 28 100%

Τερματική μονάδα νερού τύπου Fan Coil, επιτοίχια με χαλύβδινο κέλυφος με ηλεκτροστατική βαφή, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ελάχιστη παροχή νερού 1,40 m³/h
- Ελάχιστη θερμαντική ισχύ 6KW
- Μέγιστο θόρυβο < 69dB (1A)
- Ηλεκτρονικό θερμοστάτη
- 2 φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες
- Βάση στήριξης στον τοίχο
- Πιστοποιημένο κατά EUROVENT.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών και μι,κροϋλι,κών, η μεταφορά, η τοποθέτηση στο υπάρχον δίκτυο θέρμανσης και δοκιμή έτοιμη προς λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης, η αποξήλωση των υφιστάμενων θερμαντικών σωμάτων και η μεταφορά τους στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 616,67

(Ολογράφως) : εξακόσια δέκα έξι και εξήντα επτά λεπτά

A.T. : 8

Άρθρο : ATHE N18840 Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Ηλεκτρικός πίνακας 80X50X30cm από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο, που θα περιλαμβάνει αυτόματο ισχύος 400Α, ενδεικτικές λυχνίες, με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ, μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πίστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνίκουχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών, καθώς και κάθε εργασία γιά τη δοκίμη και παράδοση σε λείτουργία (1 τεμ)

Τίμη ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00

(Ολογράφως) : πεντακόσια

A.T. : 9

Άρθρο : ATHE 8972.3 Φωτιστικό σώμα LED τύπου πάνελ, διαστάσεων 1m x 0,6m x 0,045m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα LED τύπου πάνελ, διαστάσεων 1m x 0,6m x 0,045m, με πλαίσιο αλουμινίου λευκού χρώματος, οροφής ή ανηρτημένο αποτελούμενο από ενίσχυμένη βάση. Ίσχύος 36W, θερμοκρασίας φωτός 4000K.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αποξήλωση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει. πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής) των παλαιών φωτιστικών, η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των νέων φωτιστικών σωμάτων με χρήση σκάλας ή ικρίωμάτων, η σύνδεση τους, καθώς και τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη λειτουργία τους σε οποιοδήποτε ύψος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00

(Ολογράφως) : σαράντα

A.T. : 10

Άρθρο : ATHE N18257.42 Φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοκατανάλωσης 26,95 KWp

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24 100%

Φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοκατανάλωσης, 26,95 KWp με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

A. Φωτοβολταϊκά πλαίσια (μέγιστος αριθμός τεμαχίων: 82

Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια θα πρέπει, να είναι, τεχνολογίας μονοκρυσταλλικού πυρίτιου.

- Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης του κάθε πλαισίου θα πρέπει να είναι 20%
- Η ελάχιστη ονομαστική ισχύς του κάθε πλαισίου θα πρέπει να είναι 327W
- Το πλαίσιο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο
- Ο υαλοπίνακας θα πρέπει να είναι ελάχιστο πάχους 3,2mm
- Θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο για μηχανική αντοχή από 6000Pa τουλάχιστον και από ανεμοπιέσεις 3600Pa τουλάχιστον
- Θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο για αντοχή σε χαλαζόπτωση
- Θα πρέπει να φέρει πιστοποιητικό αντοχής στο φαινόμενο PID
- Θα πρέπει να έχει μόνο θετική ανοχή απόκλισης της ονομαστικής ισχύος του
- Θα πρέπει να συνοδεύονται από ISO κατασκευαστή
- Θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE
- Θα πρέπει να έχουν εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών
- Θα πρέπει να προσκομίστει τεχνικός φάκελος και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης.

B. Φωτοβολταϊκός αντιστροφείας (max 1 τεμάχιο συνολικής ισχύος 30KW)

- Οαντίστροφείαςθαπρέπεινα συμβατός για χρήση στο δημόσιο δίκτυο ηλεκτροδότησης της Ελλάδας

- Θα πρέπει να είναι τριφασικής εξόδου

- Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 2 ανεξάρτητες εισόδους με δύο ανεξάρτητους βελτιστοποιητές (mppt trackers)

- Τοεύροστηςεπίτρεπόμενης τάσης εισόδου θα πρέπει να είναι 150VDC - 1000VDC ή ευρύτερο

- Ο βαθμός στεγανότητας θα πρέπει να είναι IP65
- Θαπρέπειναδιαθέτει σύστημα τηλεμετρίας μέσω διαδίκτυου
- Θα πρέπει να συνοδεύεται από ^Ο κατασκευαστή
- Θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE
- Θα πρέπει να έχει εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών

- Θαπρέπειναπροσκομίστει τεχνικός φάκελος και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης.

Γ. Σύστημα βάσεων

Το σύστημα βάσεων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο. Όλες οι συνδέσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν με κατάλληλους κοχλίες κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ή ανώτερο. Η πάκτωση του συστήματος βάσης θα πραγματοποιηθεί σε υπάρχοντες μεταλλικές αναμονές στο δάμα του κτίριου .

Δ. Ηλεκτρολογικός πίνακας

Θα πρέπει να υπάρχουν δύο ξεχωριστοί πίνακες, ένας για το συνεχές κι ένας για το εναλλασσόμενο ρεύμα. Οί πίνακες θα είναι στεγανοί κατά IP 65 τουλάχιστον. Θα περιλαμβάνουν αντίκεραυνική προστασία τόσο στη πλευρά του συνεχούς, όσο και σ' αυτή του εναλλασσομένου ρεύματος. Το αντίκεραυνικό του εναλλασσομένου ρεύματος θα πρέπει να είναι τετραπολικό και αντίκεραυνικής ικανότητας T2 και T3 και η αντοχή του σε ρεύμα βραχυκυκλώσεως 40kA τουλάχιστον. Τα αντίκεραυνικά στη πλευρά του συνεχούς ρεύματος θα πρέπει να είναι τύπου T2 και πιστοποιημένα για 1000VDC. Θα πρέπει να τοποθετηθούν τόσο αντίκεραυνικά DC όσοι και οι εισοδοί του αντιστροφεία. Ο πίνακας του εναλλασσομένου ρεύματος θα περιλαμβάνει τετραπολικό αυτόματο διάκοπτη διάρροής 40A, 30mA τύπου A. Θα πρέπει να προσκομίστούν τεχνικά φυλλάδια των υλικών.

E. Καλωδιώσεις

Καλωδιώσεις για συνεχές ρεύμα, διατομής 6mm², αντοχής 1.000V DC. Καλώδιο NYY 5X16mm².

Μετά την τοποθέτηση του φωτοβολταϊκού συστήματος θα προσκομίστούν:

- Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών
- Πίστοποίηση επαγγελματικής επάρκειας εγκαταστάτη κατά Οδηγία 2009/28/EK (παραρτ. IV αρθ. 14).

Δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως και για την παράδοση του συστήματος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Το σύστημα θα είναι ονομαστικής ισχύος 26,95KWp και θα συνδεθεί στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας μέσω του "net metering". Στην τιμή περιλαμβάνεται η τοποθέτηση του φωτοβολταϊκού συστήματος στη στέγη του κτίριου, η γείωση της εγκατάστασης (έαν δεν υπάρχει), υλικά δοκίμων, σημάνσεις χώρου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΔΕΔΔΗΕ και η σύνταξη φακέλου με τα απαραίτητα δικάιολογητικά, σχέδια κλπ για την κατάθεση του στο ΔΕΔΔΗΕ, προς σύνδεση του συστήματος με το δίκτυο.

Ευρώ (Αριθμητικά): 900,00
(Ολογράφως) : εννιακόσια

A.T. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.35 Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

Περίθωρία (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα με τσίμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρίσμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τίμη ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : 12

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7513 100%

Περίθωρία (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm και κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 74.30. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Περίθωρία (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm , σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επίστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περίλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχίστου μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λείδριψης, και καθαρισμού, τα τσίμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λείδριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

ΟΙ τίμες του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βεροίας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10

(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά

A.T. : 13

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7534 100%

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 95,00

(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

A.T. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.76.02 Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας πριστή

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5277 100%

Ζευκτά στέγης πλασιωτά ή δικτυωτά, οποιουδήποτε ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας κατηγορίας και ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, σύμφωνα με την στατική μελέτη, με τους στρωτήρες, τα προσκεφάλαια και τους συνδέσμους ζευκτών και ημιζευκτών (κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνιους), πλήρως διαμορφωμένα και τοποθετημένα.

Ζευκτά από ξυλεία πριστή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) τοποθετημένης ξυλείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 675,00

(Ολογράφως) : εξακόσια εβδομήντα πέντε

A.T. : 15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.79.02 Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πριστή

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5280 100%

Τεγίδωση στέγης από δομική ξυλεία, δηλαδή σκελετός της επιστέγασης από τεγίδες και επιτεγίδες τοποθετημένες στα ζευκτά της στέγης (υλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής).

Ζευκτά από ξυλεία πριστή.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) τοποθετημένης ξυλείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 450,00

(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα

A.T. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 52.80.02 Σανίδωμα στέγης με μισόταβλες πάχους 1,8 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5282 100%

Σανίδωμα στέγης σε υπάρχουσα τεγίδωση, με τα υλικά και μικροϋλικά, τα ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σανίδωμα στέγης με μισόταβλες πάχους 1,8 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 19,00

(Ολογράφως) : δέκα εννέα

A.T. : 17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 72.04 Επικεράμωση με κοίλα μηχανοποίητα κεραμίδια, νταμωτή, εν ξηρώ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7204 100%

Επικεράμωση με κοίλα μηχανοποίητα κεραμίδια, νταμωτή, σε σειρές κεραμιδιών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών κατά μεν την κλίση της στέγης σε αποστάσεις έως 2,00 m, με διαμόρφωση τριών στρωτήρων και των αντιστοιχών δύο καλυπτήρων, κατά δε την οριζόντια έννοια σε αποστάσεις έως 2,50 m με διαμόρφωση δύο στρωτήρων και καλυπτρών, με εν ξηρώ τοποθέτηση των κεραμιδιών και κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων και των κορυφοκεράμων.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών και του τσιμεντοκονιάματος, οι φθορές τους, τα απαιτούμενα ικριώματα και η εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 28,00

(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ

A.T. : 18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 48.50 Διακοσμητικές εμφανείς δρομικές πλινθοδομές

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4622.1 100%

Διακοσμητική εμφανής πλινθοδομή, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", οποιουδήποτε σχεδίου, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομική), με συμπαγείς οπτοπλίνθους διαστάσεων 20x10x5 cm, που δομούνται με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος κτισίματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 56,00

(Ολογράφως) : πενήντα έξι

A.T. : 19

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.07.03 Τυποποιημένα συνθετικά κουφώματα κατηγορίας Α', έγχρωμα, ανοιγόμενα, ανακλινόμενα, μιας διάστασης έως 1,00μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100%

Κουφώματα συνθετικά βιομηχανικής κατηγορίας Α' (πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 3mm), ανοιγόμενα, ανακλινόμενα μετά διπλών ενεργειακών υαλοπινάκων, μιας διάστασης έως 1,00μ, σε απόχρωση έγχρωμη (RAL, κατά τις υποδείξεις Υπηρεσίας) κατασκευασμένα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (πίνακας κουφωμάτων), τις ΕΤΕΠ 03-08-04-00 και ΕΤΕΠ 03-08-04-00, με τους μηχανισμούς λειτουργίας και ασφάλειας, με σκελετό κάσας (πλασιίου) και ψευτόκασας από στρανιζαριστή θερμογαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm διατομής ορθογωνικής ή Π με ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν), με πλήρη εξασφάλιση υδατοστεγανότητας, ανεμοστεγανότητας, ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Κουφώματος (Σταθερού - Ανοιγόμενου & Ανακλινόμενου)

- Τουλάχιστον πέντε θάλαμοι
- Ενίσχυση στον πυρήνα του προφίλ (κάσας και φύλλου) από ατσάλι πάχους 1,50mm - 2,00mm
- Μορφή Προφίλ: ίσιο ή όποιο άλλο υποδείξει η Υπηρεσία
- Μηχανισμός δύο χειρολαβών GU.
- Λάστιχα στεγάνωσης ενσωματωμένα.
- Πιστοποιημένη θερμοπερατότητα προφίλ : $U_f \leq 1,1 W/m^2$.
- Αντιδιαρρηκτική προστασία: μέχρι WK2.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υαλοπινάκων

Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες διάκενου 14-16mm με πάχος υαλοπινάκων ο εξωτερικός 5mm χαμηλής εκπεψιμότητας (Low-e) μαλακής επίστρωσης, ο εσωτερικός 4mm πληρωμένοι με αέριο διάκενου αργό, θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί με πιστοποιημένη θερμοπερατότητα $U_g \leq 1,1 W/m^2$.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αποξήλωση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής) των παλαιών κουφωμάτων, η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των νέων κουφωμάτων μετά των διπλών υαλοπινάκων, η προμήθεια - τοποθέτηση των χειρολαβών (πόμολα), κλειδαριών, κυλίνδρων ασφαλείας, μηχανισμών, τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη λειτουργία των κουφωμάτων σε οποιοδήποτε ύψος, καθώς και τα απαιτούμενα ικριώματα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ^2)

Ευρώ (Αριθμητικά): 250,00

(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα

A.T. : 20

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.07.04 Τυποποιημένα συνθετικά κουφώματα κατηγορίας Α', έγχρωμα, ανοιγόμενα, ανακλινόμενα, κάθε διάστασης άνω του 1,00μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6501 100%

Κουφώματα συνθετικά βιομηχανικής κατηγορίας Α' (πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 3mm), ανοιγόμενα, ανακλινόμενα μετά διπλών ενεργειακών υαλοπινάκων, μιας διάστασης άνω του 1,00μ, σε απόχρωση έγχρωμη (RAL, κατά τις υποδείξεις Υπηρεσίας) κατασκευασμένα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (πίνακας κουφωμάτων), τις ΕΤΕΠ 03-08-04-00 και ΕΤΕΠ 03-08-04-00, με τους μηχανισμούς λειτουργίας και ασφάλειας, με σκελετό κάσσας (πλασιίου) και ψευτόκάσσας από στραντζαριστή θερμογαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm διατομής ορθογωνικής ή Π με ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν), με πλήρη εξασφάλιση υδατοστεγανότητας, ανεμοστεγανότητας, ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Κουφώματος (Σταθερού - Ανοιγόμενου & Ανακλινόμενου)

- Τουλάχιστον πέντε θάλαμοι
- Ενίσχυση στον πυρήνα του προφίλ (κάσσας και φύλλου) από ατσάλι πάχους 1,50mm - 2,00mm
- Μορφή Προφίλ: ίσιο ή όποιο άλλο υποδείξει η Υπηρεσία
- Μηχανισμός δύο χειρολαβών GU
- Λάστιχα στεγάνωσης ενσωματωμένα.
- Πιστοποιημένη θερμοπερατότητα προφίλ : $U_f \leq 1,1 W/m^2$.
- Αντιδιαρρηκτική προστασία: μέχρι WK2.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υαλοπινάκων

Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες διάκενου 14-16mm με πάχος υαλοπινάκων ο εξωτερικός 5mm χαμηλής εκπεψιμότητας (Low-e) μαλακής επίστρωσης, ο εσωτερικός 4mm πληρωμένοι με αέριο διάκενου αργό, θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί-ανακλαστικοί με πιστοποιημένη θερμοπερατότητα $U_g \leq 1,1 W/m^2$.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η αποξήλωση, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου (θα γίνει πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής) των παλαιών κουφωμάτων, η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και στερέωση των νέων κουφωμάτων μετά των διπλών υαλοπινάκων, η προμήθεια - τοποθέτηση των χειρολαβών (πόμολα), κλειδαριών, κυλίνδρων ασφαλείας, μηχανισμών, τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη λειτουργία των κουφωμάτων σε οποιοδήποτε ύψος, καθώς και τα απαιτούμενα ικριώματα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (μ²)

Ευρώ (Αριθμητικά): 245,00

(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα πέντε

A.T. : 21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.10 Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7912 100%

Επίστρωση με ελαφρά ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη βάρους 0,5 kg/m², υδρατμοπερατή, ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης, με πυρήνα από μή υφαντές ίνες πολυπροπυλενίου.

Περιλαμβάνεται η στερέωση στην ξύλινη υποδομή με καρφωτικό εργαλείο με χρήση πλατυκέφαλων καρφιών ή με διχλωτέες αγράφες, η επικάλυψη των λωρίδων της στρώσης κατά 20 cm και η προστασία των άκρων με αυτοκόλλητη ταινία, συμβατή με το υλικό.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας (εργασία και υλικά).

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,90

(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.46

Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934 100%

Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών, με κλίσεις μικρότερες από 40%, οποιασδήποτε διάταξης, με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm, με επικόλληση αυτών με θερμή ασφαλτο. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματίων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 14,50

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : 23

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν17947.03 Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτιρίου με πλάκες από άκαυστο (Euroclass A1) πετροβάμβακα, πάχους 10cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934 100%

Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτιρίου, με τυποποιημένο και πιστοποιημένο σύστημα από θερμομονωτικές πλάκες από άκαυστο πετροβάμβακα (Euroclass A1), πάχους 10cm, με σταθερή πυκνότητα ειδικά σχεδιασμένη για συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης, με όλα τα παρελκόμενα, όπως οδηγούς στήριξης των θερμομονωτικών πλακών, βίδες οδηγών στήριξης, ειδικά τεμάχια, γωνιόκρανα, ειδικά υαλοπλέγματα, κόλλες, έγχρωμους ακρυλικούς σοβάδες κλπ, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-04 "Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα".

Οι διαστάσεις του δεν θα μεταβάλλονται, όταν οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας είναι έντονες. Βασικά χαρακτηριστικά

- Πυροπροστασία: Κατηγορία αντίδρασης σε πυρκαγιά A1, άκαυστουλικό
- Θερμομόνωση: Χαμηλός συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- Ηχομόνωση: Άριστη ηχομόνωση λόγω της πυκνής δομής των ινών του υλικού.

Το σύστημα θα έχει:

- Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση ETA (European Technical Approval) από πιστοποιημένο Εργαστήριο της Ε.Ε, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Τεχνικής Οδηγίας ETAG 004
- Πιστοποιητικό άκαυστότητας A1 σύμφωνα με το πρότυπο EN 13501-1.

Στις εργασίες πλήρους κατασκευής περιλαμβάνονται:

- η προετοιμασία της επιφάνειας, με την αποκατάσταση των προβληματικών σημείων με έτοιμα επισκευαστικά κονιάματα, καθώς και σταθεροποίηση της βασικής στρώσης με αστάρι σε περίπτωση αφαίρεσης σαθρού τελικού επιχρίσματος,
- η τοποθέτηση του μεταλλικού οδηγού στήριξης με νεροσταλλάκτη στη βάση του κτιρίου για την τοποθέτηση της πρώτης σειράς θερμομονωτικών πλακών και η σφράγιση με κορδόνι αρμών και ειδική μαστίχη,
- η εφαρμογή ινοπλισμένης, ρητινούχας κόλλας τσιμεντοειδούς βάσης στα ειδικά τεμάχια γωνιών του κτιρίου και ανοιγμάτων και κόλληση τους στην τοιχοποιία,
- η εφαρμογή της παραπάνω κόλλας σε όλη την επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών για την επικόλληση τους στην τοιχοποιία,
- η τοποθέτηση των θερμομονωτικών πλακών
- η μηχανική στήριξη των πλακών με ειδικά βύσματα,
- οι ενισχύσεις των άκρων με τα ειδικά τεμάχια (ειδικά σταθερά ανισοσκελή γωνιόκρανα από PVC για τις εξωτερικές γωνίες του κτιρίου, εύκαμπτα γωνιόκρανα από PVC για τις εσωτερικές γωνίες του κτιρίου, ειδικά σταθερά γωνιόκρανα από PVC με νεροσταλλάκτη για τις οριζόντιες αρχιτεκτονικές προεξοχές, ειδικά υαλοπλέγματα ανοιγμάτων),
- η τοποθέτηση κόλλας και υαλοπλέγματος των 160 gr/m² με αλληλοεπικάλυψη αυτού,
- η εφαρμογή του έτοιμου, ακρυλικού, υδατοαπωθητικού, έγχρωμου τελικού σοβά, κατάλληλου για τη διαμόρφωση λείων επιφανειών, πάχους 2mm κατ' ελάχιστον, σε απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας.

Επίσης περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ικριωμάτων σε οποιοδήποτε ύψος. Επιπλέον περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση, η επανεγκατάσταση και προσαρμογή των υφιστάμενων υδρορροών, μαζί με τα απαιτούμενα μικροϋλικά
- η αποξήλωση των μαρμαροποδιών και των σοβατεπιών,
- η προσαρμογή κάθε είδους ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (καλώδια κεραίων, μεγαφώνων, συναγερμού, μικρών παροχών, γειώσεων κλπ), μαζί με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (κανάλια κλπ)
- η αποξήλωση, η επανεγκατάσταση και προσαρμογή υφιστάμενων προβολέων, μαζί με τα απαιτούμενα μικροϋλικά
- η αποξήλωση, η επανεγκατάσταση και προσαρμογή των εξωτερικών μονάδων κλιματιστικών, μαζί με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά (σωληνώσεις κλπ)
- η αποξήλωση και η επανεγκατάσταση των πινακίδων, μαζί με τα απαιτούμενα μικροϋλικά
- η προσαρμογή μεταλλικών κιγκλιδωμάτων των κουφωμάτων στη νέα διαμόρφωση ανοίγματος, μαζί με τα απαιτούμενα μικροϋλικά.

Όλες οι εργασίες αποξήλωσης των στοιχείων που θα επανατοποθετηθούν θα γίνουν με προσοχή, ώστε τα στοιχεία αυτά να μην υποστούν καταστροφές ή αλλοιώσεις και να είναι δυνατή η επανάχρησή τους. Όλα τα μεταλλικά

στοιχεία πριν την επανατοποθέτησή τους θα βαφούν, χωρίς να καταβάλλεται ιδιαίτερη αποζημίωση για αυτό.

Γενικότερα η εργασία πλήρους κατασκευής. Όλες οι εργασίες θα γίνουν από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο συνεργείο σύμφωνα με το επίσημο εγχειρίδιο του πιστοποιημένου συστήματος μόνωσης κελύφους κτιρίου που θα επιλεγεί και όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι αποκλειστικά αυτά που αναφέρονται στο εγχειρίδιο αυτό.

Ευρώ (Αριθμητικά): 70,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα

A.T. : 24

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.65.02 Καθαίρεση υδρορρόης, φορτ/ση και μεταφορά

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%

Καθαίρεση παντός είδος υδρορρόης (κατακόρυφη, οριζόντια, ντερές κλπ), από οποιοδήποτε υλικό, σε οποιοδήποτε ύψος.

Συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, ο καταβιβασμός και η διαλογή των υλικών και η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, η φορτοεκφόρτωση των άχρηστων υλικών επί οποιοδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου και η μεταφορά τους σε αδειοδοτημένο χώρο ΔΕΚΚ.

Τιμή ανά κιλό (kg)

ΕΥΡΩ : 0,22

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km)

(0,19€/m³.km) $0,005 \times 49 \times 0,19 = 0,05$

Συνολικό κόστος άρθρου 0,27

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,27

(Ολογράφως) : είκοσι επτά λεπτά

A.T. : 25

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1 Έκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Έκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρους ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στίς απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες

(1 m³)

9302. 1 Έκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες

Ευρώ (Αριθμητικά): 18,37**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και τριάντα επτά λεπτά**

A.T. : 26

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως

ΕΥΡΩ : 56,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)

(0,19€/m³.km) 49 x 0,19 = 9,31

Συνολικό κόστος άρθρου 65,31

Ευρώ (Αριθμητικά) : 65,31

(Ολογράφως) : εξήντα πέντε και τριάντα ένα λεπτά

A.T. : 27

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.21.01 Καθαίρεση επιστρώσεων τοίχων παντός τύπου χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2238 100%

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,50

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : 28

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 100%

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά): 106,00

(Ολογράφως) : εκατόν έξι

A.T. : 29

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

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

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

Πεδίο εφαρμογής

Όνομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
		B5 00A	B500C	B5 00A	B500C		
5 0		v		v		19,6	0 154
5 5		v		v		23,8	0 187
6 0	v	v	v	v	v	28,3	0 222
6 5		v		v		33,2	0 260
7 0		v		v		38,5	0 302
7 5		v		v		44,2	0 347
8 0	v	v	v	v	v	50,3	0 395
10 0	v		v		v	78,5	0 617
12 0	v		v		v	113	0 888
14 0	v		v		v	154	1 21
16 0	v		v		v	201	1 58
18 0	v					254	2 00
20 0	v					314	2 47
22 0	v					380	2 98
25 0	v					491	3 85
28 0	v					616	4 83
32 0	v					804	6 31
40 0	v					1257	9 86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται. Ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων

Τιμολόγιο μελέτης

ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,07

(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά

A.T. : 30

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 31

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.19

Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370 100%

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία έχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοιώση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
- η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
- ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
- η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολλό ή πινέλο
- η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της τελική εξομάλυνση της επιφανείας μετά την σκληρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλό ή πινέλλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφανείας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογήσε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης.

Ευρώ (Αριθμητικά): 53,60

(Ολογράφως) : πενήντα τρία και εξήντα λεπτά

A.T. : 32

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.17 Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370 100%

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος υψηλής πίεσης (τουλάχιστον 500 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοίωσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεσθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιαμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,60

(Ολογράφως) : τρία και εξήντα λεπτά

A.T. : 33

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.23

Πλήρωση ρωγμών κατασκευών από σκυρόδεμα μικρού εύρους (0,3 - 3,00 mm) με εισπίεση εποξειδικής ρητίνης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370 100%

Επισκευή ρηγματωμένων στοιχείων κατασκευών από σκυρόδεμα με εισπίεση εποξειδικής ρητίνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-01-07-01 "Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μικρού εύρους"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των συστατικών της εποξειδικής ρητίνης και όλων των λοιπών μικροϋλικών και αναλωσίμων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας
- η προετοιμασία της ρητίνης, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού
- η απομάκρυνση σκόνης και τεμαχιδίων σαθρών υλικών από τις ρωγμές, με χρήση πεπιεσμένου αέρα και συρματόβουρτσας
- η τοποθέτηση στομίων εισπίεσης της ρητίνης ανά αναποστάσεις (ανάλογα με το ιξώδες της ρητίνης) και η στερέωσή τους με εποξειδική πάστα
- η εισπίεση της εποξειδικής ρητίνης από τα κάτω στόμια προς τα άνω
- η αφαίρεση των σωληνίσκων και το τρίψιμο της επιφάνειά του στοιχείου από σκυρόδεμα για την αφαίρεση της εποξειδικής πάστας

Τιμή ανά τρέχον μέτρο επισκευαζόμενης ρωγμής (μμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,60

(Ολογράφως) : είκοσι και εξήντα λεπτά

A.T. : 34

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18062 Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ηλεκτροστατικά βαμμένη

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 100%

Υδρορρόη (κατακόρυφη, οριζόντια, ντερές κλπ) από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,5 έως 0,8 mm, ηλεκτροστατικά βαμμένη σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας, συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως, τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιάμεσως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο, όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.
(1 kg)

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,00

(Ολογράφως) : οκτώ

A.T. : 35

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.02 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1 100%

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

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

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,10

(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά

A.T. : 36

Άρθρο : ATHE N18036.5 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου 3" πάχους 3,25mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου, Φ3" , "πράσινη ετικέτα" (υπερβαρέως τύπου) κατά ΕΛΟΤ 2671 και 284, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.) κλπ. σε εγκάρσιες διελεύσεις οδών, επάνω σε τεχνικά κ.λ.π.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων, των ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων, φλαντζών, στηριγμάτων, σκυροδέματος εγκιβωτισμού καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής, σκυροδέτησης και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.), η δαπάνη τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχου και δοκιμών για παράδοση του σωλήνα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, η δαπάνη τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται επίσης δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα, η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα Φ3", διέλευσης καλωδίων.

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00

(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : 37

Άρθρο : ATHE Ν62.10.85.01 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπογείων καλδίων

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 0%

Το φρεάτιο θα είναι από πολυπροπυλένιο, πολύ ανθεκτικό στα χτυπήματα και την θερμοκρασία. Τα φρεάτιο θα διαθέτει αναμονές για την ένωση με σωλήνες και το άνω τμήμα θα φέρει πλαίσιο για την τοποθέτηση ερμητικού καλύματος. Οι διαστάσεις τους θα είναι 30x30cm, ώστε να είναι δυνατή η επίσκεψη των καλωδίων. Το φρεάτια θα τοποθετούνται ανά 25 μέτρα μήκους οδεύσεων, όπου υπάρχει αλλαγή διεύθυνσης καλωδίων, σε περιπτώσεις διακλαδώσεων και στα σημεία τοποθέτησης των φωτιστικών. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά στον τόπο τοποθέτησης του φρεατίου (μαζί με το πλαστικό καπάκι) χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, τα πάσης φύσεως μι,κρούλι,κά και η εργασία τοποθέτησης.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00
(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : 38

Άρθρο : ATHE N19315.1 Πλαστικός σωλήν P.V.C. Φ32 για τη διέλευση καλωδίων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας P.V.C. δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC με κεφαλή, εξωτερικής διαμέτρου 32 mm, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 4 ατμοσφαιρών, ποιότητας τύπου σωλήνος PVC 32 σύμφωνα με τις προδιαγραφές 127/7 - 1970 και 143/Μαρτίου 1971 του Υπουργείου Βιομηχανίας μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm
(1 m)

Πλαστικός σωλήνας PVC Φ 32

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,20

(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά

A.T. : 39

Άρθρο : ATHE N18773.6.6 Καλώδιο N.Y.Y. 5 X 16 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο N.Y.Y. 5 X 16 τ.χ.: Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου N.Y.Y. 5 X 16 τ.χ. 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή εντός υπάρχοντος χάνδακος.
(1m αξονικού μήκους)

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00

(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

Α.Τ. : 40

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18036.6 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου 4" πάχους 3,25mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου, Φ4" , "πράσινη ετικέτα" (υπερβαρέως τύπου) κατά ΕΛΟΤ 2671 και 284, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.) κλπ. σε εγκάρσιες διελεύσεις οδών, επάνω σε τεχνικά, κ.λ.π.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων, των ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων, φλαντζών, στηριγμάτων, σκυροδέματος εγκιβωτισμού καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής, σκυροδέτησης και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.) εφόσον απαιτείται, η δαπάνη τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχου και δοκιμών για παράδοση του σωλήνα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, η δαπάνη τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται επίσης δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα, η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σε περίπτωση τοποθέτησης των σωλήνων σε κατακόρυφη επιφάνεια (τοίχο, τοιχίο κλπ) περιλαμβάνονται οι κάθε είδους διατρήσεις για την τοποθέτηση των σωλήνων, τα στηρίγματα ανά 1,00μ, οι γωνίες, οι μούφες κλπ και η κάθε είδους εργασία για την πλήρη τοποθέτησή τους. Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα Φ4".

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00

(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

Οι συντάξαντες	Ναύσα, 6-12-2019 Ελέγχθηκε Η Προϊσταμένη του τμήματος Μελετών & Δ.Δ.	Θεωρήθηκε Ο Δ/ντης Τ.Υ.Δ.Ν
Κυράνος Θωμάς Πολιτικός Μηχανικός	Τσιόγκα Ελένη Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός	Κυριακίδης Παύλος Πολιτικός Μηχανικός
	Ο Προϊστάμενος Η/Μ	
Παλαιάς Γεώργιος Ηλεκτρ. Μηχανικός Τ.Ε.	Παλαιάς Γεώργιος Ηλεκτρ. Μηχανικός Τ.Ε.	