

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά τις εργασίες που θα πραγματοποιηθούν στους παιδικούς σταθμούς της δημοτικής ενότητας Δραπετσώνας του Δήμου Κερατσινίου – Δραπετσώνας για το έτος 2016

Η μελέτη συντάχθηκε και θεωρήθηκε από την τεχνική υπηρεσία του Δήμου, με αριθ. Μελέτης: 14/24-5-2016 και θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου για το οικονομικό έτος 2016 με Κ.Α: 7331.0008. Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους Πόρους του Δήμου Κερατσινίου – Δραπετσώνας. Η παρούσα εργολαβία θεωρείται αναγκαία διότι τα τελευταία χρόνια δεν έχουν πραγματοποιηθεί εργασίες συντήρησης στους παιδικούς σταθμούς ώστε να καταστούν ασφαλής και λειτουργικοί.

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικότερα οι εργασίες- επισκευές που θα πραγματοποιηθούν σε κάθε παιδικό σταθμό της δημοτικής ενότητας Δραπετσώνας.

### **Α° ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**

Ο παιδικός και βρεφονηπιακός σταθμός βρίσκεται επί της οδού Αριστοτέλους 35 και ανήκει ιδιοκτησιακά στο Δήμο Κερατσινίου – Δραπετσώνας.

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι:

- Αποξήλωση των πλακιδίων και του μπετό ρύσεως της βεράντας του α' ορόφου διότι από εκεί έχουμε εισροής νερού με έντονα προβλήματα υγρασίας στον υποκείμενο όροφο. Αντιμετωπίζουμε το πρόβλημα της βεράντας ως εξής: Αφού καθαρίσουμε πλακάκια και ρύση και φτάσουμε στη πλάκα τότε βάζουμε φράγμα υδρατμών- μπετό ρύσεως –ασφαλτόπανο τσιμεντοκονία και τέλος πλακάκια αντισιδηρά.
- Σε ένα μέρος της βεράντας του α' ορόφου, περίπου στο 2/3 του εμβαδού της, τοποθετούμε συνθετικό χλοοτάπητα ( μοκέτα τεχνικού γκαζόν) με ύψος πέλους τουλάχιστον 7μμ.
- Διαμόρφωση αύλειου χώρου. Ένα μέρος της αυλής θα στρωθεί με πλάκες ασφαλείας οι οποίες θα εδράζονται σε ένα τμήμα τους πάνω σε καλά πατημένο χώμα (κατασκευή επιχώματος με διαβροχή και συμπίκνωση) και

στο υπόλοιπο τμήμα πάνω σε υφιστάμενες πλάκες ασφαλείας. Η τελική επιφάνεια θα πρέπει να είναι το ίδιο επίπεδο. Η διαμόρφωση φαίνεται σε σχέδιο των προσμετρήσεων. Αποξήλωση οργάνων, μιας και δεν είναι πιστοποιημένα.

- Πέργκολα για σκίαση διαστάσεων 5,80x5,80 από σιδεκατασκευή με επιστέγαση από πολυμερικά κεραμίδια. Θα αποτελείται από σίδερα IPE(240,220,180,120) όπως φαίνεται στα σχέδια των προσμετρήσεων, η δε στερέωσή της θα γίνει με κοχλίωση και ηλεκτροσυγκόλληση. Τα υποστυλώματα της πέργκολας θα ντυθούν με προστατευτικό κολώνων με Velcro 4 εκ. προκειμένου να μην τραυματισθούν τα νήπια.
- Αντικατάσταση των δύο ταχυθερμαντήρων ντους του βρεφονηπιακού σταθμού στον α' όροφο, που δεν λειτουργούν, για την άμεση παροχή ζεστού νερού, με μονοφασικούς 6,8 κιλοβάτ έκαστος.
- Αντικατάσταση των επτά ηλιακών συλλεκτών που έχουν σαπίσει και αποσυνδεθεί από το μπόιλερ στο υπόγειο με επτά επιλεκτικούς ηλιακούς συλλέκτες ανάλογου εμβαδού (1,50 τ.μ.) έκαστος και σύνδεση μεταξύ τους και με το μπόιλερ για την παραγωγή ζεστού νερού.
- Αντικατάσταση τμήματος σωλήνα αποχέτευσης και σύνδεσής του σε υπάρχουσα στήλη αποχέτευσης στο ισόγειο, για την αποφυγή των συνεχών προβλημάτων βουλώματος στην τουαλέτα προσωπικού του βρεφονηπιακού στον α' όροφο.

### **Β° ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**

Ο παιδικός σταθμός βρίσκεται επί της οδού Ελ. Βενιζέλου 1 και ανήκει ιδιοκτησιακά στο Δήμο Κερατσινίου – Δραπετσώνας.

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι:

- Επισκευές σκυροδέματος σε διάφορα σημεία του υπογείου και σε ένα σημείο στο στέγαστρο της εισόδου.
- Το εξωτερικό στέγαστρο στην είσοδο του σταθμού δεν προστατεύει ικανοποιητικά τους διερχόμενους από τη βροχή. Για να αντιμετωπίσουμε το παραπάνω πρόβλημα θα τοποθετηθούν ζελατίνες (διαφανείς τέντες) στην μπροστινή και στις δύο πλαϊνές όψεις οι οποίες θα στερεωθούν στην είδη υπάρχοντα σιδεροκατασκευή του στεγάστρου.
- Αλλαγή των κουφωμάτων στο κτίριο του παιδικού σταθμού με νέα θερμοδιακοπτόμενα αλουμίνια με ενεργειακούς υαλοπίνακες και ρολά. Σε

κάποια από τα κουφώματα θα τοποθετηθούν σίτες (σε θέσεις που υποδείχθηκαν από τη διεύθυνση του παιδικού σταθμού και έχουν σημειωθεί σε σχέδιο κάτοψης του κτιρίου.)

- Διαμόρφωση του αύλειου χώρου του σταθμού με τοποθέτηση πλακών ασφαλείας σε όλη την περιοχή έξω από τα παρτέρια, αποξήλωση του σύνθετου οργάνου, μιας και δεν είναι πιστοποιημένο και κατάργηση ενός φωτιστικού ιστού που είναι τοποθετημένο μέσα στο νέο μεγαλύτερο αύλειο χώρο. Η έδραση των πλακών ασφαλείας θα πραγματοποιηθεί σε ένα μέρος πάνω σε νέο υπόστρωμα από οπλισμένο σκυρόδεμα και σε ένα άλλο πάνω σε υπάρχουσες πλάκες πεζοδρομίου.

### **Γ° ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**

Ο παιδικός σταθμός βρίσκεται επί της οδού Αριστοτέλους 94 και ανήκει ιδιοκτησιακά στο Δήμο Κερατσινίου – Δραπετσώνας.

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι:

- Διαρμόρφωση του αύλειου χώρου με τοποθέτηση πλάκων ασφαλείας σε δύο μέρη της αυλής, αποξήλωση των υπάρχοντων οργάνων μιας και δεν είναι πιστοποιημένα και τοποθέτηση στον ένα χώρο μιας πέργκολας από σιδεκατασκευή με επιστέγαση από πολυμερικά κεραμίδια. Η πέργκολα θα αποτελείται από σίδερα IPE(220,200,120,180) όπως φαίνεται στα σχέδια των προσμετρήσεων, η δε στερέωσή της θα γίνει με κοχλίωση και ηλεκτροσυγκόλληση. Τα υποστυλώματα της πέργκολας θα ντυθούν με προστατευτικό κολώνων με Velcro 4 εκ. προκειμένου να μην τραυματισθούν τα νήπια. Η έδραση των πλακών ασφαλείας θα πραγματοποιηθεί πάνω σε νέο υπόστρωμα από οπλισμένο σκυρόδεμα.

### **Δ° ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**

Ο παιδικός σταθμός βρίσκεται επί της οδού Κουντουριώτου & Παπαφλέσσα και ανήκει ιδιοκτησιακά στο Δήμο Κερατσινίου – Δραπετσώνας.

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι:

- Αλλαγή των κουφωμάτων σε νέα θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου με ενεργειακούς υαλοπίνακες. Αποξήλωση και επανατοποθέτηση των υφιστάμενων κιγκλιδωμάτων προκειμένου να τοποθετηθούν τα νέα κουφώματα.

- Επέκταση των καγκέλων του αύλειου χώρου.
- Τοποθέτηση πλάκων ασφαλείας σε μέρος της αυλής. Οι πλάκες ασφαλείας θα εδράζονται πάνω σε καλά πατημένο χώμα (κατασκευή επιχώματος με διαβροχή και συμπίκνωση). Το σχέδιο της διαμόρφωσης παρουσιάζεται στις προμετρήσεις.
- Σύνδεση των υπαρχόντων υδρορροών που απορρέουν εντός του αύλειου χώρου σε ενιαία υδρορροή από PVC 6X10 εκατοστών για την τελική απορροή τους εκτός του χώρου της αυλής.

Οι εργασίες συμπληρώνονται με εργασίες καθαιρέσεων όπου αυτές χρειάζονται.

Τα νέα κουφώματα αλουμινίου θα είναι θερμοδιακοπτόμενα με συρόμενα φύλα και σταθερό ή ανακλινόμενο φεγγίτη, ή ανοιγόμενα με ενεργειακούς υαλοπίνακες πάχους 5χιλ.-12χιλ.-5χιλ. Οι πέργκολες θα είναι από σιδηροκατασκευή με επιστεγάνωση από πολυμερικά κεραμίδια. Η ένωση των σιδερών στοιχείων τους θα γίνει με κοχλίωση και ηλεκτροσυγκόλληση 3 ή 4 χιλ. ανάλογα της διατομής τους. Τα υποστυλώματα θα επενδυθούν με προστατευτικό κολωνών πάχους 4 εκ. με Velcro.

Στη μελέτη υπάρχουν άρθρα για καθαίρεση και για τοποθέτηση οργάνων παιδικών. Ο Δήμος μπορεί να δώσει στον εργολάβο πιστοποιημένα όργανα παιδικής χαράς προκειμένου να τα τοποθέτηση στις θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Η τοποθέτηση του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας θα γίνει με πλάκες διαστάσεων 50 εκ. x 50 εκ. και πάχους 5 εκ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος

Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ

Α. ΖΩΓΡΑΦΙΔΗ

Ν. ΓΚΑΜΙΛΗΣ

Δ. ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ

Ν. ΓΚΑΜΙΛΗΣ

Κ.Α.: 15/7331.0008

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>									
1	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ Α\20.30	1	ΟΙΚ 2171	m3	68,4	0,90	61,56	
2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΝΑΟΙΚ Α\10.07.01	2	ΟΙΚ 1136	ton.km	3.327,5	0,35	1.164,63	
3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	ΝΑΟΙΚ Α\20.02	3	ΟΙΚ 2112	m3	46,1	9,10	419,51	
4	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	ΝΑΟΙΚ Α\22.45	4	ΟΙΚ 2275	m2	151	16,80	2.536,80	
5	Αποξήλωση σύνθετων οργάνων παιδικής χαράς, ξύλινων και μεταλλικών	ΝΑΟΙΚ Α\22.65Ν.02	5	ΟΙΚ 2275	τεμ.	3	90,00	270,00	
6	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για ξύλινα κιγκλιδώματα	ΝΑΟΙΚ Α\22.65.01	6	ΟΙΚ 2275	m3	20	56,00	1.120,00	
7	Αποξήλωση και παράδοση ή απόρριψη απλών οργάνων παιδικής χαράς	ΝΑΟΙΚ Α\22.65.02Ν	7	ΟΙΚ 2275	τεμ.	8	40,00	320,00	
8	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	ΝΑΥΔΡ Α\4.05	8	ΥΔΡ 6808	m	90	9,60	864,00	
9	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξωνυγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01	9	ΟΙΚ 2236	m2	295	7,90	2.330,50	
10	Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια	ΝΑΟΔΟ Α\Β04.1	10	ΝΟΔΟ 3121Β	m3	22,1	14,00	309,40	
11	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων και επαναποθέτησή τους	ΝΑΟΙΚ Α\22.65.02.Ν	11	ΟΙΚ 2275	Kg	720	0,50	360,00	
<b>Σύνολο 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								<b>9.756,40</b>	<b>9.756,40</b>
<b>2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>									
1	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04	12	ΟΙΚ 3214	m3	20	90,00	1.800,00	
2	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ Α\32.25.03	13	ΟΙΚ 3223Α.5	m3	20	16,80	336,00	
3	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03	14	ΟΙΚ 3873	kg	410	1,01	414,10	
4	Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης	ΝΑΥΔΡ Α\10.19	15	ΥΔΡ 6370	m2	10	53,60	536,00	
Σε μεταφορά								3.086,10	9.756,40

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							3.086,10	9.756,40
5	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.	ΝΑΟΙΚ Α\35.02	16	ΟΙΚ 3504	m3	16	110,00	1.760,00	
6	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις πάχους 1.5 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.37.02	17	ΟΙΚ 7338	m2	265	12,30	3.259,50	
7	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΝΑΟΙΚ Α\32.05.03	18	ΟΙΚ 3213	m3	6,2	101,00	626,20	
8	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ Α\38.03	19	ΟΙΚ 3816	m2	7,2	15,70	113,04	
	<b>Σύνολο 2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>							<b>8.844,84</b>	<b>8.844,84</b>
	<b>3. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ-ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b>								
1	Επίστρωση με συνθετικό χλοοτάπητα (τεχνητό γραζόν) με ύψος πέλους τουλάχιστον 7mm	ΝΑΟΙΚ Α\73.97.N	20	ΟΙΚ 7397	m2	160	15,00	2.400,00	
2	Επιστρώσεις με ελαστικά αντικραδασμικά πλακίδια ασφαλείας διαστάσεων 50x50 cm, πάχους 50mm.	ΝΑΟΙΚ Α\7396N	21	ΟΙΚ 7396	m2	722	50,00	36.100,00	
3	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεων νερού ή διαλύτου	ΝΑΟΙΚ Α\77.55	22	ΟΙΚ 7755	m2	165	6,70	1.105,50	
4	Επικεράμωση με πολυμερικά κεραμίδια	ΝΑΟΙΚ Α\72.16N	23	ΟΙΚ 7211	m2	110	35,00	3.850,00	
5	Προστατευτικό κολώνων πάχους 4 εκ. με velcro	ΝΑΟΙΚ Α\78.13.N	24	ΟΙΚ 7813	τεμ	12	100,00	1.200,00	
6	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	ΝΑΟΙΚ Α\23.03	25	ΟΙΚ 2303	m2	46	5,60	257,60	
7	Πάκτωση απλού οργάνου παιδικής χαράς	ΝΑΠΡΣ Β12.3.ΝΠ	26	ΟΙΚ 5104	τεμ	8	20,00	160,00	
8	Πάκτωση σύνθετου οργάνου	ΝΑΠΡΣ Β12.12.ΝΠ	27	ΟΙΚ 5104	τεμ	12	65,00	780,00	
9	Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0.40 mm	ΝΑΟΙΚ Α\79.16.01	28	ΟΙΚ 7914	m2	265	0,55	145,75	
10	Επίστρωση απλή με ασφαλιτόπανο	ΝΑΟΙΚ Α\79.09	29	ΟΙΚ 7912	m2	265	7,90	2.093,50	
11	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm	ΝΑΟΙΚ Α\73.33.03	30	ΟΙΚ 7331	m2	265	36,00	9.540,00	
12	Κράσπεδο κηπαρίου	ΝΑΟΔΟ Α\ΟΔ40N	31	ΝΑΟΔΟ 2921	m	56	10,00	560,00	
13	Τοποθέτηση διαφανής τέντας (ζελατίνας)	ΝΑΟΙΚ Α\78.21.N	32	ΟΙΚ 7809	m2	50	32,00	1.600,00	
	<b>Σύνολο 3. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ-ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ-ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b>							<b>59.792,35</b>	<b>59.792,35</b>
	<b>4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>								
1	Θερμοδιακοπτόμενο επάλληλο κούφωμα αλουμινίου με σταθερούς ή ανακλινόμενους φεγγίτες	ΝΑΟΙΚ Α\65.17.06N	33	ΟΙΚ 6524	m2	76	205,00	15.580,00	
2	Θερμοδιακοπτόμενα υαλοστάσια αλουμινίου διφυλλα με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη ανοιγόμενα περί κατακόρυφο άξονα	ΝΑΟΙΚ Α\65.17.04.N	34	ΟΙΚ 6522	μ2	38	300,00	11.400,00	
3	Κινητές σίτες αερισμού	ΝΑΟΙΚ Α\65.25	35	ΟΙΚ 6530	m2	21	45,00	945,00	
4	Ρολά αλουμινίου	ΝΑΟΙΚ Α\65.50.01.N	36	ΟΙΚ 6541	m2	34	125,00	4.250,00	
5	Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.	ΝΑΟΙΚ Α\65.05	37	ΟΙΚ 6502	m2	25	175,00	4.375,00	
	Σε μεταφορά							36.550,00	78.393,59

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Από μεταφορά							36.550,00	78.393,59
6	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κοίςταλλο 5 mm)	ΝΑΟΙΚ Α\76.27.02	38	ΟΙΚ 7609.2	m2	126	54,00	6.804,00	
7	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	ΝΑΟΙΚ Α\61.06	39	ΟΙΚ 6104	kg	3.760	2,80	10.528,00	
8	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01	40	ΟΙΚ 6401	kg	700	4,50	3.150,00	
9	Θερμοδιακοπτόμενα σταθερά υαλοστάσια αλουμινίου	ΝΑΟΙΚ Α\65.17.04.N1	41	ΟΙΚ 6522	μ2	13	100,00	1.300,00	
	<b>Σύνολο 4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>							<b>58.332,00</b>	<b>58.332,00</b>
	<b>5. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>								
1	Αντικατάσταση πλαστικού σωλήνα αποχετεύσεως Φ100 από σκληρό Ρ.Υ.Σ.	ΑΤΗ Ν8042.4	42	ΗΛΜ 8	m	3,3	77,91	257,10	
2	Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό Ρ.Υ.Σ.	ΑΤΗ 8063	43	ΗΛΜ 8	m	32	10,51	336,32	
3	Αποσύνδεση της τροφοδοτήσεως με ηλεκτρικό ρεύμα κατεστραφέντος τσιμεντοιστού	ΑΤΗ 9409	44	ΗΛΜ 100	τεμ	1	47,72	47,72	
4	Αποξήλωση ιστών	ΟΙΚ Ν9465.Α	45		τεμ.	1	84,03	84,03	
5	Ταχυθερμαντήρας ηλεκτρικός	ΑΤΗ 8256Ν	46	ΗΛΜ 24	τεμ	2	267,71	535,42	
6	Αποξήλωση ταχυθερμαντήρα τοίχου	ΑΤΗ 8448Ν	47	ΗΛΜ 24	τεμ	2	18,36	36,72	
7	Επιλεκτικός ηλιακός συλλέκτης επιφάνειας 1.50 m2	ΑΤΗ 8257Ν.4	48	ΗΛΜ 24	τεμ	7	356,34	2.494,38	
8	Αποξήλωση ηλιακού συλλέκτη 1,50m2	ΑΤΗ 8448Ν.1	49	ΗΛΜ 24	τεμ	7	25,70	179,90	
	<b>Σύνολο 5. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>							<b>3.971,59</b>	<b>3.971,59</b>
	<b>Αθροισμα</b> Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ							18,00 %	140.697,18 25.325,49
	<b>Αθροισμα</b> Απρόβλεπτα							15,00 %	166.022,67 24.903,40
	<b>Αθροισμα</b> Πρόβλεψη αναθεώρησης								190.926,07 4.000,00
	<b>Αθροισμα</b> ΦΠΑ							24,00 %	194.926,07 46.782,26
	<b>Γενικό Σύνολο</b>								<b>241.708,33</b>
	<b>Σύνολο σε Ακέραια Ευρώ</b> <b>Εγκ. 36/13-12-2001</b>								<b>241.708,00</b>

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ

Α. ΖΩΓΡΑΦΙΔΗ

Ν. ΓΚΑΜΙΛΗΣ

Δ. ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ: ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ  
ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Κ.Α. : 15/7331 0008

ΠΙΣΤΩΣΗ: 250.000,00 €

Α.Μ. : 14/24-5-2016

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

---

### Άρθρο 1 (Αντικείμενο της μελέτης)

Η παρούσα ειδική συγγραφή υποχρεώσεων αφορά το έργο: «Ανακατασκευή και Συντήρηση παιδικών σταθμών Δημοτικής ενότητας Δραπετσώνας»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ : 241.708,00 €. ( με Φ.Π.Α.)

Φ.Π.Α. 24% : 46.782,26 €.

### Άρθρο 2 (Ισχύουσες διατάξεις)

Για την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του έργου, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- Του Ν. 3669/2008 (ΦΕΚ Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 3614/2007 (ΦΕΚ Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- Του Ν. 4129/2013 (ΦΕΚ Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις.
- Του Ν. 3548/2007 (ΦΕΚ Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 3852/10 (ΦΕΚ Α' 87 /7-6-10) «Νέα Αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης».

Οι διατάξεις περί ονομαστικοποίησης των μετοχών των εργοληπτικών επιχειρήσεων με μορφή Α.Ε. και του ελέγχου της τυχόν ύπαρξης ασυμβίβαστων ιδιοτήτων από το Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης κ.λ.π. [άρθρο 20 παρ. 7 και 31 – 34 του ΚΔΕ και η Κ.Υ.Α. 20977/23-8-2007 των



Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας (ΦΕΚ Β'1673/23-8-2007) «περί των Δικαιολογητικών για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005» και απόφαση αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/05 (Φ.Ε.Κ. Β'1590)].

Οι διατάξεις του Ν. 2859/2000 (ΦΕΚ Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας» και του άρθρου 27 του Ν. 2166/1993 (ΦΕΚ Α' 137) «Κίνητρα ανάπτυξης επιχειρήσεων, διαρρυθμίσεις στην έμμεση και άμεση φορολογία και άλλες διατάξεις» για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ.

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Επίσης εφαρμόζονται οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.) που εγκρίθηκαν με την με αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07-2012 (ΦΕΚ 2221/30-07-2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές του ΕΛΟΤ.

### **Άρθρο 3 (Προθεσμία εκτέλεσης του έργου - Ποινικές ρήτρες)**

1) Ο ανάδοχος υποχρεούται να περαιώσει το σύνολο των εργασιών της παρούσης εργολαβίας εντός **έξι (6) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης.

2) Ως χρόνος εγγυήσεως – υποχρεωτικής συντήρησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 75 του Ν.3669/08 - για την οριστική παραλαβή του έργου ορίζεται το 15μηνο από της περαιώσεως των εργασιών.

3) Όλα τα υλικά που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 58 του Ν.3669/08, μέχρι την οριστική παραλαβή, βαρύνουν τον ανάδοχο.

4) Η ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης αποτελεί αφετηρία μετρήσεως των προθεσμιών, εκτός αν άλλως ορίζεται στη Σύμβαση.

Για κάθε ημέρα υπέρβασης από τον ανάδοχο της συνολικής προθεσμίας που προβλέπεται από το ίδιο άρθρο της παρούσας Ε.Σ.Υ. επιβάλλονται οι ποινικές ρήτρες που προβλέπονται από το άρθρο 49 του Ν.3669/08 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα).

5) Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει το χρονοδιάγραμμα για έγκριση μέσα σε προθεσμία (15) ημερών (άρθρο 46 Ν.3669/08 παρ.1) από την υπογραφή της σύμβασης και το οργανόγραμμα μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης (άρθρο 46 Ν.3669/08 παρ.4). Σε περίπτωση που δεν υποβάλλει το χρονοδιάγραμμα σε αυτό το χρονικό διάστημα ή καθυστερήσει την έναρξη των εργασιών πέραν του μηνός από της υπογραφής της συμβάσεως επιβάλλεται διαδικασία έκπτωσής του όπως προβλέπει το άρθρο 61 παρ. 2α του Ν.3669/08.

6) Για τις παρατάσεις των προθεσμιών και την έγκρισή τους εφαρμόζεται το άρθρο 48 του Ν. 3669/08 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα), όπου ως Διευθύνουσα Υπηρεσία νοείται το Τμήμα Συγκοινωνιακών κτιριακών έργων και υπαίθριων χώρων της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών και

ως Προϊσταμένη Αρχή η Οικονομική Επιτροπή ή το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Κερατσινίου - Δραπετσώνας κατά περίπτωση.

Για την παραβίαση των προθεσμιών του έργου εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 49 και 61 του Ν. 3669/2008 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα) ως κάτωθι:

Η πέραν του ενός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης καθυστέρηση έναρξης των εργασιών ή υποβολής χρονοδιαγράμματος ή καθυστέρηση της εργοταξιακής του ανάπτυξης ή καθυστερήσεις πέρα των δύο μηνών στις ενδεικτικές προθεσμίες του έργου αποτελούν αιτίες κίνησης διαδικασίας έκπτωσης, όπως ορίζεται στο άρθρο 61 του Ν. 3669/08 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα).

Οι ποινικές ρήτρες που ορίζονται όταν ο ανάδοχος υπερβεί τις ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες ορίζονται στο άρθρο 49 του Ν. 3669/08 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα).

**7) Επειδή το έργο αφορά εργασίες σε παιδικούς σταθμούς, οι οποίοι δεν λειτουργούν τον Αύγουστο θα πρέπει το συγκεκριμένο μήνα να έχει περαιωθεί το μεγαλύτερο μέρος των εργασιών, οι οποίες δεν θα μπορούν να εκτελούνται μετά την έναρξη του νέας σεζόν. Σημειώνεται πως θα δωθεί ιδιαίτερη έμφαση στην τήρηση ασφαλούς χρονοδιαγράμματος το οποίο θα υλοποιεί καθολικά τον παραπάνω όρο.**

#### **Άρθρο 4 (Εγγύηση καλής εκτέλεσης)**

Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος καταθέτει, εγγύηση καλής εκτέλεσης ίση με το 5% του ποσού της σύμβασης (χωρίς Φ.Π.Α, σύμφωνα με την παρ.1β του άρθρ.157 του Ν.4281/2014), που αφορά την καλή εκτέλεση του έργου και την πιστή εφαρμογή των όρων της σύμβασης. Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των εκτελουμένων εργασιών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 54 του Ν. 3669/08 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα).

#### **Άρθρο 5 (Πληρωμές του αναδόχου)**

Οι λογαριασμοί του αναδόχου συντάσσονται ανακεφαλαιωτικά στο τέλος κάθε μήνα και στηρίζονται στις καταμετρήσεις και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρ.53 του Ν.3669/08 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα). Κατά την πληρωμή κάθε πιστοποίησης ο ανάδοχος προσκομίζει αποδείξεις καταβολής των υποχρεώσεών του στα οικεία ταμεία καθώς και βεβαιώσεις εξόφλησης των υποχρεώσεών του για το πιστοποιούμενο ανακεφαλαιωτικό ποσό προς τους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς (ΙΚΑ, ΤΣΜΕΔΕ κ.λ.π.).

Σε κάθε πληρωμή θα παρακρατούνται οι νόμιμες κρατήσεις. Θα παρακρατούνται τα έξοδα των εκ του νόμου απαραίτητων δημοσιεύσεων της διακήρυξης της δημοπρασίας στην οποία αναδείχθηκε ανάδοχος.

**Τα άρθρα τιμολογίου που ενδεχομένως αφορούν εργασία ή προμήθεια υλικών θα πληρωθούν χωρίς εργολαβικό όφελος.**

#### **Άρθρο 6 (Ειδικές δαπάνες βαρύνουσες τον ανάδοχο)**

Στα γενικά έξοδα του αναδόχου και το εργολαβικό όφελος αυτού που ορίζεται παρακάτω, περιλαμβάνονται και οι παρακάτω, ειδικές δαπάνες εφόσον θα ζητηθεί από τον εργοδότη.

α) Οι τοπογραφικές εργασίες που θα απαιτηθούν κατά την εκτέλεση του έργου για εφαρμογή της μελέτης και τυχόν τροποποιήσεων της.

β) Ο εργαστηριακός έλεγχος σε όλη τη διάρκεια του έργου, για διαπίστωση της καταλληλότητας των χρησιμοποιούμενων υλικών και της ποιότητας της εκτελούμενης εργασίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές τις αναφερόμενες στο τιμολόγιο.

γ) Η σύνταξη των τευχών αναλυτικών επιμετρήσεων, πρωτοκόλλων, μετά των απαραίτητων σχεδίων και δακτυλογράφησή των σε ανάλογο αριθμό αντιτύπων βάσει των στα διπλότυπα τεύχη καταμέτρηση αναγραμμένων στοιχείων, που ελήφθησαν στον τόπο του έργου από τον επιβλέποντα του ανάδοχου.

δ) Η λήψη φωτογραφιών κατ'επιλογή και ότι άλλο προβλέπεται από το άρθρο 34 του Π.Δ.609/85.

Η εργασία αυτή θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις υποδείξεις του επιβλέποντα μηχανικού ώστε να είναι άρτια και ακριβής.

Τα παραπάνω στοιχεία θα προσκομίζονται για έλεγχο στον επιβλέποντα για τη δακτυλογράφηση τους ή την φωτοαντιγράφησή τους.

#### **Άρθρο 7 (Χρόνος εγγύησης)**

Ο χρόνος εγγύησης κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρηση του, σύμφωνα με το άρθρο 58 παρ. 1 το άρθρο 74 και το άρθρο 75 παρ. 2 του Ν. 3669/08, ορίζεται σε **(15) δεκαπέντε** μήνες. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από την βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο μήνες από αυτήν υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση.

#### **Άρθρο 8 (Προληπτικά μέτρα ασφαλείας - ευθύνες αναδόχου)**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει για την τήρηση της τάξης και της καθαριότητας στο εργοτάξιο του, για την έκδοση τυχόν απαιτούμενων αστυνομικών αδειών, ως και για τη συμμόρφωση του προς τις εκάστοτε αστυνομικές διατάξεις, τους εργατικούς νόμους, τις συλλογικές συμβάσεις, τις κοινωνικές ασφαλίσεις κ.λ.π.

Ο ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα προφύλαξης των υλικών που χρησιμοποιούνται, των μηχανημάτων των μεταφορικών μέσων, της ασφάλειας του εν γένει εργατοτεχνικού προσωπικού, των επιβλεπόντων και παντός τρίτου και μάλιστα σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας, τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις μονομερώς κατά ευθύνη για οποιοδήποτε από την μη καλή εφαρμογή τους. Εργασίες εκσκαφών κ.λ.π. λόγω της παρουσίας δικτύων Ο.Κ.Ω. και ιδιωτικής ωφέλειας και άλλων εμποδίων πρέπει, να εκτελεστούν μετά προσοχής με τα χέρια, αποκλεισμένης για την περίπτωση αυτή της χρήσης μηχανικών μέσων. Κατά την εκτέλεση των έργων θα ληφθούν από τον εργολάβο όλα τα αναγκαία μέτρα για αποφυγή ατυχήματος στους εργαζόμενους ή διαβάτες και οποιαδήποτε βλάβη στις εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας, υπονόμους ως και τις παρακείμενες οικοδομές.

Οποιαδήποτε τέτοια ζημιά θα βαρύνει αποκλειστικά τον εργολάβο, η δε επανόρθωση θα γίνει σε βάρος και για λογαριασμό του. Κάθε εργασία για αποκάλυψη των αγωγών κοινής ή ιδιωτικής ωφελείας ανεξάρτητα δυσχερειών θα πληρωθεί με την τιμή του άρθρου των χωματουργικών δηλ. των γενικών εκσκαφών. Κατά συνέπεια σε περίπτωση παράβασης ή ατυχήματος ο ανάδοχος μόνος υπεύθυνος αστικά και ποινικά και μάλιστα για ζημιές και ατυχήματα είτε στο προσωπικό του (εργάτες, υπαλλήλους κ.λ.π.) είτε στις κατασκευές, είτε στον εργοδότη, είτε σε τρίτους λόγω παράβασης ή παράλειψης κατά την εφαρμογή των αναφερομένων στην παρούσα. Άρα ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπόχρεος για την τυχόν καταβολή αποζημίωσης και έχει κάθε άλλη αστική ή ποινική ευθύνη από όπου κι αν προκύπτει από την εκτέλεση του έργου ακόμη και αν αυτό δεν οφείλεται στην υπαιτιότητα ή παράλειψή του αλλά σε τυχαίο γεγονός.

Επίσης, ο έλεγχος και η ρύθμιση καυστήρων αερίου και υγρών καυσίμων πρέπει να πραγματοποιείται από πιστοποιημένους ελεγκτές.

Πιο αναλυτικά, αναφέρονται:

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : Π.Δ. 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10.

2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λ.π.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (άρθ. 37 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ.177/02-03-2001 (Φ.Ε.Κ.266Β'), ΔΕΕΠΠ/85/14-05-2001(Φ.Ε.Κ.686Β') και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-2002 (Φ.Ε.Κ.16Β'), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και τα παραρτήματα του αρ.182).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : Π.Δ. 1073/81 (αρ. 111), Π.Δ. 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42-49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ. γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

3. Ο ανάδοχος πρέπει να λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο και πιο αναλυτικά :

α. Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ).

β. Εργοταξιακή σήμανση - σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση - εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κ.λ.π.

γ. Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

4. Παρατίθενται τα νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: "ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ"**

### **A. ΝΟΜΟΙ**

N.495/76 (ΦΕΚ-337/A/76)

N.1396/83 (ΦΕΚ-126/A/83)

N.1430/84 (ΦΕΚ-49/A/84)

N.2168/93 (ΦΕΚ-147/A/93)

N.2696/99 (ΦΕΚ-57/A/99)

N.3542/07 (ΦΕΚ-50/A/07)

N.3669/08 (ΦΕΚ-116/A/08)

N.3850/10 (ΦΕΚ-84/A/10)

N.4030/12 (ΦΕΚ-249/A/12)

### **B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ**

Π.Δ. 413/77 (ΦΕΚ-128/A/77)

Π.Δ. 95/78 (ΦΕΚ-20/A/78)

Π.Δ. 216/78 (ΦΕΚ-47/A/78)

Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ-193/A/80)

Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ-260/A/81)

Π.Δ. 225/89 (ΦΕΚ-106/A/89)

Π.Δ. 31/90 (ΦΕΚ-31/A/90)

Π.Δ. 70/90 (ΦΕΚ-31/A/90)

Π.Δ. 85/91 (ΦΕΚ-38/A/91)

Π.Δ. 499/91 (ΦΕΚ-180/A/91)

Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ-220/A/94)

Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ-220/A/94)

Π.Δ. 97/94 (ΦΕΚ-221/A/94)

Π.Δ. 105/95 (ΦΕΚ-67/Α/95)

Π.Δ. 455/95 (ΦΕΚ-268/Α/95)

Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ-212/Α/96)

Π.Δ. 89/99 (ΦΕΚ-94/Α/99)

Π.Δ. 304/00 (ΦΕΚ-241/Α/00)

Π.Δ. 155/04 (ΦΕΚ-121/Α/04)

Π.Δ. 176/05 (ΦΕΚ-227/Α/05)

Π.Δ. 149/06 (ΦΕΚ-159/Α/06)

Π.Δ. 2/06 (ΦΕΚ-268/Α/06)

Π.Δ. 212/06 (ΦΕΚ-212/Α/06)

Π.Δ. 82/10 (ΦΕΚ-145/Α/10)

Π.Δ. 57/10 (ΦΕΚ-97/Α/10)

#### **Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**

Αποφ-130646/84 (ΦΕΚ-154/Β/84)

Αποφ-3329/89 (ΦΕΚ-132/Β/89)

Αποφ-8243/1113/91 (ΦΕΚ-138/Β/91)

Αποφ-Β/4373/1205/93 (ΦΕΚ-187/Β/93)

Αποφ-16440/Φ.10.4/445/93 (ΦΕΚ-765/Β/93)

Αποφ-8881/94 (ΦΕΚ-450/Β/94)

Αποφ-31245/93 (ΦΕΚ-451/Β/93)

Αποφ-3009/2/21-γ/94 (ΦΕΚ-301/Β/94)

Αποφ-2254/230/Φ.6.9/94 (ΦΕΚ-73/Β/94)

Αποφ-3131.1/20/95/95 (ΦΕΚ-978/Β/95)

Αποφ-Φ.6.9/13370/1560/95 (ΦΕΚ-677/Β/95)

Αποφ-Φ6.9/25068/1183/96 (ΦΕΚ-1035/Β/96)

Αποφ-Β/5261/190/97 (ΦΕΚ-113/Β/97)

Αποφ-16289/330/99 (ΦΕΚ-987/Β/99)

Αποφ-15085/593/03 (ΦΕΚ-1186/Β/03)

Αποφ-Δ13ε/4800/03 (ΦΕΚ-708/Β/03)

Αποφ-6952/11 (ΦΕΚ-420/Β/11)

Αποφ-3046/304/89 (ΦΕΚ-59/Δ/89)

Αποφ-Φ.28/18787/1032/00 (ΦΕΚ-1035/Β/00)

Αποφ-433/00 (ΦΕΚ-1176/Β/00)

Αποφ-ΔΕΕΠΠ/85/01 (ΦΕΚ-686/Β/01)

Αποφ-ΔΙΠΑΔ/177/01 (ΦΕΚ-266/Β/01)

Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 (ΦΕΚ-16/Β/03)

Αποφ-ΔΜΕΟ/Ο/613/11 (ΦΕΚ-905/Β/11)

Αποφ-21017/84/09 (ΦΕΚ-1287/Β/09)

Πυρ\_Δξις-7/96 , (ΦΕΚ-155/Β/96)

Αποφ-7568/Φ.700.1/96 (ΦΕΚ-155/Β/96)

#### **Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ**

Εγκ-27/03 Εγκ-ΔΕΕΠ/Π/208/27/12-9-03

Εγκ-6/08 Εγκ-ΔΙΠΑΠ/215/6/31-3

Εγκύκλιος ΣΕΠΕ Εγκ-10201/12

#### **Άρθρο 9 (Ωρες εργασίας)**

Λόγω του εξαιρετικά επείγοντος ορισμένων ειδικών εργασιών και για την ταχύτερη περάτωση τους για πρόληψη ατυχημάτων ή για πρόληψη ζημιών στο έργο λόγω επικείμενων δυσμενών καιρικών συνθηκών, ο εργολάβος υποχρεούται να εργασθεί υπερωριακά κατά τις Κυριακές και Εορτές εφ' όσον διαταχθεί για αυτό με έγγραφο από την υπηρεσία, μετά από σχετική άδεια των αρμοδίων αρχών. Καμία αξίωση του εργολάβου για πρόσθετη αποζημίωση θα γίνει δεκτή για το λόγο αυτό.

#### **Άρθρο 10 (Διευκόλυνση της κυκλοφορίας - πινακίδες)**

Ο Εργολάβος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι για κάθε καθολική διακοπή της κυκλοφορίας των κατασκευαζόμενων από αυτόν οδών απαραίτητα θα συνεννοείται προηγουμένως με την υπηρεσία και το αρμόδιο τμήμα της τροχαίας κινήσεως. Ο εργολάβος υποχρεούται με δικές του δαπάνες να τοποθετήσει πινακίδες καθοδήγησης της κυκλοφορίας των οχημάτων καθώς και νυκτερινά φωτεινά σήματα κ.λ.π. Επίσης με δαπάνες του οφείλει να περιφράξει κάθε επικίνδυνη για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών θέση και να την επισημάνει με την τοποθέτηση πινακίδων νυκτερινών σημάτων κ.λ.π. Επίσης ο εργολάβος με δαπάνη δική του οφείλει να τοποθετήσει σε όλα τα επί μέρους έργα που εκτελεί και στις πιο εμφανείς θέσεις ξύλινα εμπόδια, που να αναγράφουν τον τίτλο της δημοτικής αρχής που εκτελεί τα έργα, το ονοματεπώνυμο και τον αριθμό τηλεφώνου του εργολάβου. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλείς διαβάσεις των ακάλυπτων τάφρων σε επίκαιρα επιλεγμένα σημεία καθ' υπόδειξη του επιβλέποντα Μηχανικού.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση (χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωσή του), να τοποθετήσει πριν από την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών, μία (1) πληροφοριακή πινακίδα με τα στοιχεία του τίτλου του

έργου, της Υπηρεσίας επίβλεψής του, του Αναδόχου του, του Προϋπολογισμού του και της πηγής χρηματοδότησής του (σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας).

### **Άρθρο 11 (Προσωπικό)**

Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου γενικά, πρέπει να είναι ειδικευμένο και πεπειραμένο για το είδος εργασίας. Η επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση κάθε εργάτη, τεχνίτη κ.λ.π. εφ' όσον κατά την κρίση της, αυτός δεν κατέχει τα απαιτούμενα κατά την επιστήμη και την πείρα προσόντα, για κανονική εκτέλεση των εργασιών που ανέλαβε ή είναι απειθής, προκλητικός, φίληρις, κ.λ.π. Ο έλεγχος που ασκείται από τον εργοδότη στο προσωπικό του αναδόχου, σκοπό έχει τη διασφάλιση της τελείας και με ομαλό τρόπο αποπεράτωση των τεχνικών κατασκευών και σε καμία περίπτωση δεν θα ερμηνευθεί ότι καθιστά συμμετόχο του εργοδότη στις οποιαδήποτε παραβάσεις του προσωπικού και τις εν γένει κακές συνέπειες λόγω ακαταλληλότητάς του.

### **Άρθρο 12 (Ποιότητα και τρόπος Εκτέλεσης Εργασιών – Διασφάλιση Ποιότητας Έργου)**

1. Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, τις μελέτες του έργου, τα περιγραφόμενα στη Σύμβαση και τις υποδείξεις της επίβλεψης από ειδικευμένο προσωπικό κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 37 του Ν. 3669/2008, τους όρους σύμβασης γενικά και τις εντολές του αρμόδιου οργάνου της επίβλεψης του έργου.

2. Για ελαττώματα – βλάβες που διαπιστώνονται κατά την διάρκεια των εργασιών και μέχρι της οριστικής παραλαβής του έργου, εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 58, 59, 60 του Ν. 3669/2008 και του άρθρου 135 του Ν.4070/2012.

3. Για τα έργα των οποίων ο προϋπολογισμός υπερβαίνει το ανώτατο όριο κατά το οποίο γίνονται δεκτές εργοληπτικές επιχειρήσεις δεύτερης τάξης, ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει σε δύο (2) αντίτυπα στην Δ/νουσα Υπηρεσία το Πρόγραμμα Διασφάλισης Ποιότητας Έργου (Π.Δ.Π.Ε.). Η σύνταξη του Π.Δ.Π.Ε. θα γίνει σύμφωνα με την ΔΕΕΠ ΟΙΚ 502/13-10-2000 (Φ.Ε.Κ.1265/Β/18-10-2000), ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/611/24-07-01 (Φ.Ε.Κ. 1013Β/02-08-01) και ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/501/01-07-003 (Φ.Ε.Κ. 928Β) αποφάσεις του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ και την σχετική ΓΔΠΔΕ 82/03-05-2001 εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ. Το Π.Δ.Π.Ε. πρέπει να υποβληθεί για έγκριση μέσα σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Η Δ/νουσα Υπηρεσία εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών θα πρέπει να επιστρέψει ένα αντίτυπο στον ανάδοχο με τις τυχόν παρατηρήσεις της.

Ο ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τη διασφάλιση της ποιότητας του έργου με την εφαρμογή των διαδικασιών "Ελέγχου Ποιότητας", που θα εξασφαλίζουν ότι όλα τα μέρη του έργου θα συμφωνούν πλήρως με τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών.

Αυτές οι διαδικασίες θα περιλαμβάνουν την επιθεώρηση, τη δειγματοληψία και τη δοκιμή των υλικών, του εξοπλισμού, των μεθόδων κατασκευής, της ποιότητας των εργασιών, των εγκαταστάσεων και των συστημάτων μέτρησης, έτσι ώστε η ποιότητα της κατασκευής να ελέγχεται συστηματικά (και συνεχώς) και να επιβεβαιώνεται ότι τηρεί όλους τους όρους των αντίστοιχων τεχνικών προδιαγραφών.



Ο έλεγχος της ποιότητας θα γίνεται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, έπειτα από συνεννόηση και έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, και σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 59 του Ν.3669/2088 και 135 του Ν.4070/2012.

### **Άρθρο 13 (Υλικά - έλεγχος ποιότητας - Ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές)**

Για όλες τις εργασίες οι οποίες θα εκτελεσθούν με την παρούσα σύμβαση, ισχύουν οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.) που εγκρίθηκαν με την με αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07-2012 (Φ.Ε.Κ. 2221Β'/30-07-2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων καθώς και όσες εκ των Π.Τ.Π. αναφέρονται στα οικεία άρθρα του εγκεκριμένου Τιμολογίου και δεν περιλαμβάνονται στις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.). Τα παραγόμενα υλικά θα ελέγχονται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου συνεχώς σε όλα τα στάδια της παραγωγής ώστε να είναι σύμφωνα με τους όρους των οικείων Ε.ΤΕ.Π. και Π.Τ.Π.

Η εξέταση των υλικών θα γίνεται στο αρμόδιο Εργαστήριο του τ. Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ ή σε ιδιωτικό εργαστήριο που έχει τις σχετικές εγκρίσεις για την διενέργεια της εξετάσεως των υλικών. Εάν όλα τα υλικά γενικά (για εργασίες Τεχν. Έργων, σκυροδεμάτων, οδοστρωσίας και ασφαλικών) δεν πληρούν τους όρους των οικείων προδιαγραφών θα απορρίπτονται και θα συντάσσεται ειδική διαταγή σύμφωνα με το αρ. 60 του Ν. 3669/08 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα).

Οι διάφορες εργαστηριακές εξετάσεις και οι έλεγχοι είναι απαραίτητα στοιχεία για την εκτέλεση του έργου και τις πληρωμές του αναδόχου, θα τεθούν δε υπόψη της Επιτροπής Παραλαβής.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ποιότητα όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, και αποτελεί συμβατική του υποχρέωση η διαλογή του υλικού και η απομάκρυνση του ακατάλληλου.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να παίρνει μαζί με τον ανάδοχο, αντιπροσωπευτικά δείγματα από τα υλικά, να τα εξετάζει και μετά να δίνει γραπτή εντολή να χρησιμοποιηθούν.

Η συχνότητα των δειγματοληψιών εκτός από τις προδιαγραφόμενες, είναι στην κρίση της επιβλέψεως, η οποία μπορεί να απορρίπτει κάθε υλικό ακατάλληλο σε ποιότητα.

Οι απαιτούμενες δαπάνες για λήψη δοκιμών, απασχόληση προσωπικού, μεταφορικών μέσων και αποζημίωση του εργαστηρίου για τα πιστοποιητικά που θα εκδώσει θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

### **Άρθρο 14 (Σχέδια)**

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να ζητήσει έγκαιρα και πριν από κάθε εφαρμογή έγγραφες οδηγίες από την Τεχνική Υπηρεσία αν διαπιστώσει ότι τα σχέδια που παρέλαβε δεν συμφωνούν μεταξύ τους. Διαφορετικά υποχρεώνεται οποτεδήποτε και με οποιοδήποτε τρόπο να εφαρμόσει την απόφαση της Υπηρεσίας με δικά του μέσα και δική του δαπάνη. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεώνεται να πάρει κάθε μέτρο την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των ποικίλων ειδών κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το σχέδιο κατασκευής, τις τεχνικές προδιαγραφές την Ε.Σ.Υ. και τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

### **Άρθρο 15 (Κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών )**

Σε περίπτωση που θα παρουσιαστεί ανάγκη κανονισμού τιμών νέων εργασιών αυτές θα γίνουν σύμφωνα με το άρθρο 57 του Ν.3669/08 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα) και τα ισχύοντα αναλυτικά τιμολόγια των διαφόρων κατηγοριών δημοσίων έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ για τα είδη των εργασιών που υπάγονται στις αντίστοιχες κατηγορίες έργων .

### **Άρθρο 16 (Αναθεώρηση τιμών)**

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας εκτέλεσης του έργου έχει εφαρμογή το άρθρο 54 του Ν. 3669/08.

### **Άρθρο 17 (Προκαταβολές)**

Όταν προβλέπεται στη σύμβαση έντοκη προκαταβολή αυτή καταβάλλεται στον ανάδοχο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 51 του Ν.3669/08, το άρθρο 25 παρ. 10 του Ν.3614/2007, το άρθρο 4 του Ν.4156/13 & το άρθρο 242 παρ.3 του Ν.4072/12 κ.λ.π. (όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα).

### **Άρθρο 18 (Γενικοί όροι)**

- 1) Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- 2) Ο αντιπρόσωπος του αναδόχου, πρέπει να είναι διπλωματούχος μηχανικός ή πτυχιούχος υπομηχανικός ή πτυχιούχος ισότιμης σχολής ΤΕΙ ειδικά εξουσιοδοτημένος για να ασκεί τη διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου, σύμφωνα τα άρθρα 38 & 44 του Ν. 3669/08.
- 3) Ο ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να διαθέσει το επιστημονικό προσωπικό που είναι απαραίτητο για την κατασκευή του έργου, εφόσον του ζητηθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία.
- 4) **Πριν από την έναρξη των εργασιών ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση οποιαδήποτε άδειας που είναι απαραίτητη σύμφωνα με τους νόμους. Ο ανάδοχος είναι ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών.**
- 5) Πρέπει επίσης να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο του όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το νόμο για την απρόσκοπτη και ομαλή εκτέλεση των έργων καθώς και για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας και υγιεινής που επιβάλλονται, καθ'όλη τη διάρκεια των εργασιών.
- 6) Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες και από τις υποδείξεις του έργου: α) να αναπαράγει τα συμβατικά τεύχη και σχέδια του έργου (μελέτες κ.λ.π.) στα αναγκαία αντίτυπα.
- 7) να συντάξει τις τελικές επιμετρήσεις, τα σχέδια και τα πρωτόκολλα αφανών εργασιών, τους λογαριασμούς και τα δικαιολογητικά που τους συνοδεύουν μετά από έλεγχο και έγκρισή τους από την επιβλέπουσα υπηρεσία.
- 8) να διαθέτει μεταφορικό μέσο για τον έλεγχο των εργασιών που εκτελούνται και τις επιμετρήσεις. Αν ο ανάδοχος δυστροπήσει να συμμορφωθεί με αυτή την παράγραφο, ο κύριος του έργου μπορεί να προσλάβει ένα επιβατηγό αυτοκίνητο με τον οδηγό του σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

### **Άρθρο 19 (Τρόπος επιμέτρησης εργασιών)**

Ο τρόπος επιμέτρησης κάθε εργασίας είναι ο καθοριζόμενος στο οικείο άρθρο του τιμολογίου και του προϋπολογισμού της παρούσας μελέτης.

### **Άρθρο 20 (Κατασκευαστικά στοιχεία)**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε ένα μήνα από την περάτωση των εργασιών να υποβάλλει στην υπηρεσία πλήρη κατασκευαστικά σχέδια των έργων και σχέδια λεπτομερειών. Τα σχέδια θα είναι επί διαφανούς χάρτου με μελάνι σε κλίμακα 1:50 1:20 ή σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Στην υπηρεσία θα υποβληθούν τα πρωτότυπα σχέδια(διαφανή) και δύο σειρές φωτοτυπίες υπογεγραμμένες από τον ανάδοχο του έργου. Για την εργασία αυτή δεν δικαιούται ο ανάδοχος οποιασδήποτε αποζημιώσεως. Η αποζημίωση για την εργασία αυτή θεωρείται ότι περιλαμβάνεται μέσα στις τιμές του τιμολογίου της μελέτης.

### **Άρθρο 21 (Γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου)**

Σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 266Β'/14-03-01 σχετικά με τις γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου των δημοσίων έργων, ο ανάδοχος μελέτης οφείλει να επισημάνει έγκαιρα στον Κ.Ε τους κινδύνους οι οποίοι συνδέονται τόσο με τις βασικές παραδοχές του έργου, όσο και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής.

Ο ανάδοχος μελέτης θα πρέπει να λάβει υπόψη του κατά το σχεδιασμό του Τ.Ε., τις γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου που αναφέρονται στο άρ.7 του Π.Δ. 17/96, προσαρμοσμένες για τα τεχνικά έργα και συγκεκριμένα:

Την εξάλειψη κινδύνων.

Την αντιμετώπιση των κινδύνων στην πηγή τους.

Την εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και τα προτεινόμενα μέτρα πρόληψής τους.

Την περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την κατασκευή, συντήρηση ή επισκευή του έργου.

Την αντικατάσταση επικινδύνων υλικών από λιγότερο επικίνδυνα.

Την προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.

Την προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.

Τις αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαχρονικά.

Την πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.

Το σχεδιασμό ενός συστήματος διαχείρισης της πρόληψης του εργασιακού κινδύνου, στο οποίο θα αναφέρονται συγκεκριμένα οι ρόλοι και αρμοδιότητες των στελεχών διοίκησης του έργου, καθώς και των ειδικών θεσμών για την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου (Τεχνικός Ασφάλειας, Συντονιστής και Υγείας των Εργαζομένων) που προβλέπονται από τη νομοθεσία. Επίσης θα περιλαμβάνονται οι βασικές διαδικασίες ασφάλειας και υγείας της εργασίας (π.χ. αναφορά

εργατικών ατυχημάτων, έκτακτης ανάγκης, χρήση εκρηκτικών, κατάρτισης προσωπικού, ιατρικών εξετάσεων), καθώς και οδηγίες ασφαλούς εργασίας, όπου αυτό απαιτείται (π.χ. χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εργασία σε ύψος κ.λ.π.).

Σκοπός του συστήματος είναι να αποτελέσει τη βάση για το σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης της ασφάλειας από τον ανάδοχο κατασκευής.

## **Άρθρο 22 (Ορισμός και αντικείμενο συντονιστή ασφάλειας και υγείας της εργασίας)**

Ο ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να ορίσει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ.305/86, Συντονιστή θεμάτων ΑΥΕ, ο οποίος και αναλαμβάνει την ευθύνη σύνταξης του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) κατά το στάδιο της μελέτης.

Τα ονόματα των συντονιστών θα πρέπει να ανακοινωθούν στον Κ.Ε εντός ενός μηνός από την ημερομηνία ανάθεσης της μελέτης.

Στους Συντονιστές αυτούς θα ανατεθεί η εκτέλεση των καθηκόντων που αναφέρονται στο άρ. 7-9 του Π.Δ. 305/96, Ν.3669/08 (αρ. 37, παρ. 7) & Ν.3850/10.

## **Άρθρο 23 (Περιεχόμενο Σ.Α.Υ., Φ.Α.Υ.)**

Ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλει με το πέρας των εργασιών, το Σχέδιο και το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.

α) Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το περιεχόμενο του ΣΑΥ ορίζονται οι εξής:

Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας.

Πληροφορίες για κινδύνους που δεν μπορεί να αποφευχθούν.

Εναλλακτικές μεθόδους εργασίας για εργασίες που οι κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν.

Για τον εναπομείναντα εργασιακό κίνδυνο, θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψή του.

Πληροφορίες για υλικά κατασκευής που μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων.

Μελέτες για κατασκευές, διατάξεις και εξοπλισμούς που απαιτούνται για εργασίες υψηλού κινδύνου και προκύπτουν από τις μελέτες (ειδικοί τύποι ικριωμάτων, διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος, μεγάλα ορύγματα ή επιχώματα κ.λ.π.).

Διαδικασίες για το χειρισμό θεμάτων ασφάλειας και υγείας για μελέτες που γίνονται αφού έχει αρχίσει η κατασκευή του έργου.

β) Το Φ.Α.Υ. θα περιέχει μόνο τα βασικά στοιχεία του έργου, καθώς και οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία ενδεχόμενα να πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο κατά τα επόμενα στάδια της μελέτης, όσο και κατά τη διάρκεια της ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού, κλπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών συντήρησης, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κ.λ.π.), στην πυρασφάλεια κ.λ.π.

γ) Επισημαίνεται ότι το Σ.Α.Υ. και το Φ.Α.Υ. αποτελούν τμήμα της Τεχνικής Μελέτης και υποβάλλονται για έγκριση στην αρμόδια υπηρεσία του ΚτΕ.

δ) Όταν υπάρχει ανάγκη έκδοσης οικοδομικής άδειας, τότε υποβάλλονται και στην πολεοδομία.

#### **Άρθρο 24 (Ασφάλιση του έργου)**

Ο ανάδοχος μέσα σε προθεσμία (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, και οπωσδήποτε πριν την έναρξη των εργασιών θα προσκομίσει σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 11 του Ν 2229/94 ασφαλιστήριο συμβόλαιο κατά παντός κινδύνου (contractor's all risk) ασφαλιστική κάλυψη του έργου, που εκτελείται κάτω από αυτές τις ειδικές και γενικές συνθήκες, μιας ή περισσότερων ασφαλιστικών εταιρειών που μπορούν σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία να ασφαλίζουν τέτοια έργα. Το ποσό του Ασφαλιστηρίου Συμβολαίου θα είναι ίσο με τον προϋπολογισμό του έργου και η διάρκειά του θα καλύπτει τον χρόνο μέχρι και την οριστική παραλαβή του έργου.

Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ**

**Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.**

**ΖΩΓΡΑΦΙΔΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΓΚΑΜΙΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

**ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Κ.Α.: 15/7331.0008

## 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 διόδων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

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

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

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, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) 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 συγκεκριμένους 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, τοιχεία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό)

και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

1.3.8 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, ικρίσματα, 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. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλείς 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, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑκ 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 (αποτυπώσεις, 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 επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.3.16 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 αντλήσεων (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 συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την ένταξη 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 ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων 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 ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

### 2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

### 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

#### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

\* Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη 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 αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

\* Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.

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

#### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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



**Χειρολαβές**

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη σπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γυρολόχερο) 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 μπρουτζίνες 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 (μπρουτζίνος 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 σκiasμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

**2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα ( $m^2$ ) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, σπή 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 μονάδας 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 Επίστρεψη, 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 αφαίρεσης και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

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

- β) με κάσα επί δρομικού τοίχου 2,70  
 γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου 3,00  
 2.Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.  
 α) με κάσα καδρόνι (ή 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 χαλυβδόλαμαρίνα 2,50  
 β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα 1,00  
 γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)  
 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 ΚοκκιναράΤεφρόν
- 3 Κοζάνης Λευκό
- 4 Αγ. Μαρίνας Λευκό συννεφώδες
- 5 Καπανδριτίου Κιτρινωπό
- 6 Μαραθώνα Γκρί
- 7 Νάξου Λευκό
- 8 Αλιβερίου Τεφρόχρουν -μελανό
- 9 ΜαραθώναΤεφρόχρουν - μελανό
- 10 ΒέροιαςΛευκό
- 11 Θάσου Λευκό
- 12 Πηλίου Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

- 1ΕρέτριαςΕρυθρότεφρο
- 2ΑμαρύνθουΕρυθρότεφρο
- 3Δομβραϊνης ΘηβώνΜπεζ
- 4Δομβραϊνης ΘηβώνΚίτρινο
- 5Δομβραϊνης ΘηβώνΕρυθρό
- 6Στύρων Πράσινο
- 7ΛάρισαςΠράσινο
- 8ΙωαννίνωνΜπεζ
- 9ΦαρσάλωνΓκρι
- 10ΥδραςΡοδότεφρο πολύχρωμο
- 11ΔιονύσουΧιονόλεuko

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

- 1ΙωαννίνωνΡοδόχρουν

2ΧίουΤεφρό  
 3ΧίουΚίτρινο  
 4ΤήνουΠράσινο  
 5ΡόδουΜπεζ  
 6Αγίου Πέτρου Μαύρο  
 7Βυτίνας Μαύρο  
 8ΜάνηςΕρυθρό  
 9ΝαυπλίουΕρυθρό  
 10ΝαυπλίουΚίτρινο  
 11ΜυτιλήνηςΕρυθρό πολύχρωμο  
 12ΤρίποληςΓκρι με λευκές φέτες  
 13ΣαλαμίνηςΓκρι ή πολύχρωμο  
 14ΑράχovasΚαφέ

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.

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.30**

**Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100%

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**Α.Τ. : 2**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.07.01**

**Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136 100%

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,35**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 3****Άρθρο : NAOIK A\20.02****Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2112 100%**

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 9,10****(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 4****Άρθρο : NAOIK A\22.45****Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%**

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 16,80****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 5****Άρθρο : NAOIK A\22.65N.02****Αποξήλωση σύνθετων οργάνων παιδικής χαράς, ξύλινων και μεταλλικών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%**

Αποξήλωση μετά προσοχής σύνθετων οργάνων παιδικής χαράς, ξύλινων και μεταλλικών, που είναι πακτωμένα σε βάσεις σκυροδέματος, οποιωνδήποτε διαστάσεων. Τα στοιχεία αυτά δεν θα επανατοποθετηθούν, ενώ όποια από αυτά ή τμήματα αυτών, βρίσκονται σε καλή κατάσταση θα παραδοθούν στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου και τα υπόλοιπα (φθαρμένα-κατεστραμμένα), θα απορριφθούν, μετά πάντα από συννενόηση με την επιβλέπουσα υπηρεσία του Δήμου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση των οργάνων, ο καθαρισμός τους από τη βάση από σκυρόδεμα, η φόρτωση των αποξηλωθέντων και η μεταφορά τους σε θέσεις όπως περιγράφηκε παραπάνω, δηλ. είτε στο αρμόδιο τμήμα παραλαβής τους, στο Δήμο, είτε σε χώρους όπου επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις Αρχές.

Για σύνθετα όργανα παιδικής χαράς οποιωνδήποτε διαστάσεων-ξύλινα και μεταλλικά-

Τιμή ανά τεμάχιο αποξηλωθέντων στοιχείων.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 90,00****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

**A.T. : 6****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.65.01****Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για ξύλινα κιγκλιδώματα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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

Για ξύλινα κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ξυλείας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 56,00****(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ****A.T. : 7****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.65.02Ν****Αποξήλωση και παράδοση ή απόρριψη απλών οργάνων παιδικής χαράς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση μετά προσοχής απλών οργάνων της παιδικής χαράς, ξύλινων και μεταλλικών, όπως κούνιες (διθέσιες, τριθέσιες, τετραθέσιες), τσουλήθρες, τραμπάλες, μύλοι, ζωάκια σε ελατήρια, μονόζυγα, πολύζυγα, κ.ο.κ. που είναι πακτωμένα σε βάσεις σκυροδέματος. Τα στοιχεία αυτά δεν θα επανατοποθετηθούν, ενώ όποια από αυτά βρίσκονται σε καλή κατάσταση θα παραδοθούν στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου και τα υπόλοιπα (φθαρμένα-κατεστραμμένα), θα απορριφθούν, μετά πάντα από συννενόηση με την επιβλέπουσα υπηρεσία του Δήμου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση των οργάνων, ο καθαρισμός τους από τη βάση από σκυρόδεμα, η φόρτωση των αποξηλωθέντων και η μεταφορά τους σε θέσεις όπως περιγράφηκε παραπάνω, δηλ. είτε στο αρμόδιο τμήμα παραλαβής τους, στο Δήμο, είτε σε χώρους όπου επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις Αρχές.

Για απλά όργανα παιδικής χαράς-ξύλινα και μεταλλικά-

Τιμή ανά τεμάχιο αποξηλωθέντων στοιχείων.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 40,00****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ****A.T. : 8****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Α\4.05****Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6808 100%

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$= 0,075 \text{ m}^3 \times S \times E / \text{m}^3.\text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,60****(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 9****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,90****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 10****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α\Β04.1****Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121B 100%

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

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η σταλία των μεταφορικών μέσων,

- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ****A.T. : 11****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.65.02.N****Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων και επανατοποθέτησή τους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων και επανατοποθέτησή τους οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων.

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,50****(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 12****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 100%**

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",  
01-01-05-00 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",  
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α.Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

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

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

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

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

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

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

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 90,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.25.03**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.5 100%**

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m3 στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,80**

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

**A.T. : 14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03**

**Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα 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 σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρείται 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						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					1257	9,86

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

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

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

Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Δομικά πλέγματα B500C.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 1,01**

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

**(Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ**

**A.T. : 15**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Α10.19**

**Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυροδέμα 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 άχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση 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 η 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 αρχικής προβλεφθείσας έκτασης.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 53,60**

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) εργασίας πλήρως περαιωμένης.  
(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**A.T. : 16**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\35.02**

**Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3504 100%

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 110,00**

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ

**A.T. : 17****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\73.37.02****Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα ή με τσιμεντο-ασβεστο-κονίαμα σε δύο στρώσεις, πάχους 1,5 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7338 100%**

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

Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 1,5 cm.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 12,30****(Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 18****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.05.03****Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 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 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 101,00****(Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΑ****A.T. : 19****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.03****Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816 100%**

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φανωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 15,70****(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 20****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\73.97.Ν****Επίστρωση με συνθετικό χλοοτάπητα (τεχνητό γκαζόν) με ύψος πέλους τουλάχιστον 7μμ****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397 100%**

Επιστρώσεις με συνθετικό χλοοτάπητα (τεχνητό γκαζόν) πάνω σε οποιαδήποτε επιφάνεια (χώμα - πλακάκι - τσιμέντο). Ο συνθετικός χλοοτάπητας (τεχνητό γκαζόν) πρέπει ύψος πέλους μεγαλύτερο ή ίσο του 7μμ, βάρος πέλους μεγαλύτερο ή ίσο του 500gr/m<sup>2</sup>, βάρος πέλους με υπόστρωμα μεγαλύτερο ή ίσο του 1100gr/m<sup>2</sup>. Θα πρέπει να μην επηρεάζεται από νερό και ήλιο να είναι ανθεκτικό σε ακραίες καιρικές συνθήκες, να είναι απόλυτα υποαλλεργικός, στο υπόστρωμα του να υπάρχουν ειδικές τρύπες για την αποστράγγιση του νερού, να ικανοποιεί τις ακόλουθες DIN54019, DIN54007, DIN54004 καθώς και να μην δημιουργεί στατικό ηλεκτρισμό. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αγορά και τοποθέτησή του με ειδικές ταινίες συγκόλλησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 15,00****(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 21****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\7396Ν****Επιστρώσεις με ελαστικά αντικραδασμικά πλακίδια ασφαλείας διαστάσεων 50x50 cm, πάχους 50mm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396 100%**

Ειδικές πλάκες από ανακυκλωμένο καουτσούκ, ελαστικό, υδατοπερατές ασφαλείας ενδεικτικού τύπου Euroflex, σε πάχος 50 mm ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ, για χώρους όπου απαιτείται προστασία από πτώσεις ( παιδικοί σταθμοί σχολεία πάρκα παιδότοποι διάδρομοι αθλητικά κέντρα κλπ) μη τοξικές, διαστάσεων 500x500 mm

Αποτελούνται από ανακυκλωμένα ελαστικά (90%) και πολυουρεθάνη (10%) και με πυκνότητα 820kg/m<sup>3</sup>, αντίσταση κατά της φωτιάς class B (DIN 4102), θερμική αγωγιμότητα περίπου 0,08W/mK, αντοχή σε εφελκυσμό, αντίσταση κατά χημικών, αντίσταση κατά σπασίματος σε παγετό, αντίσταση κατά ρωγμών σε παγετό (-40οC χωρίς σπασίματα). Η κάτω πλευρά τους είναι κυματοειδής/ κυψελωτή.

Τα πλακίδια συνδέονται μεταξύ τους με συνδετικούς πύρους (καβίλιες), σε εσοχές έτοιμες πάνω στις πλάκες, ώστε να εξασφαλίζεται σταθερή λαστιχωμένη επιφάνεια και να αποφεύγεται η μετακίνησή τους. Εισάγονται ολόκληροι οι σύνδεσμοι στις τρύπες υποδοχής. Ενώνονται καλά οι απέναντι αρμοί της πρώτης και της τελευταίας σειράς. Η κόλλα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι ενός στοιχείου PU κόλλα.

Τοποθετούνται σε διάταξη: κάθε δεύτερη σειρά ξεκινά σε μισή πλάκα. Για την κοπή των πλακών θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ισχυρό δισκοπρίονο.

Τα ελαστικά πλακίδια τοποθετούνται επί προετοιμασμένου, λείου, επιπέδου, καθαρού και στεγνού δαπέδου σε κατάλληλη υπόβαση από σκυρόδεμα με ρύσεις (δεν προσμετράται στην τιμή), ή χρώματος αφού καθαριστεί από πέτρες, εξομαλυνθεί πλήρως, διαστρωθεί, αλφαδιαστεί πατηθεί και διαβρεχθεί. Η τελική επιφάνεια είναι συνεπίπεδη με τις γειτονικές επιφάνειες από οποιαδήποτε υλικό, χωρίς να υπάρχει καμία υψομετρική διαφορά που πιθανό θα αποτελέσει εμπόδιο για τα παιδιά.

Τα ελαστικά πλακίδια συνοδεύονται από το αντίστοιχο πιστοποιητικό EN-1177 του ΕΛΟΤ ή αναλόγου (πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001) καθώς και από τεχνική περιγραφή και φύλλο συμμόρφωσης με τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, ήτοι ελαστικά πλακίδια, συνδετικοί πύροι, ειδική κόλλα, εργασία προετοιμασίας της επιφάνειας τοποθέτησης και εργασία πλήρους κατασκευής.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 50,00**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**(Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ**

**A.T. : 22****Άρθρο : NAOIK A\77.55****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7755 100%**

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και συμριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 6,70****(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 23****Άρθρο : NAOIK A\72.16N****Επικεράμωση με πολυμερικά κεραμίδια****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7211 100%**

Επικεράμωση με πολυμερικά κεραμίδια πλήρης, με τα απαιτούμενα ειδικά τεμάχια όπως π.χ. κορυφοκεράμων διαφόρων τύπων εφαρμογής, φιλέτα στήριξης κορυφοκεράμων για στέγες 1 η 2 κλίσεων, τερματικά κεραμίδια, πλάγιο εσωτερικό διάφραγμα, πώμα αντισκωριακής επικάλυψης κεφαλής βίδας, κ.λ.π. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών ". Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών και των ειδικών τεμαχίων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 35,00****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. : 24****Άρθρο : NAOIK A\78.13.N****Προστατευτικό κολώνων πάχους 4 εκ. με velcro****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7813 100%**

Προστατευτικό κολωνών πάχους 4εκ., με Velcro  
Διαστάσεις (ΥΨ./ΠΛ.): 190x100εκ.

Υλικό εξωτερικά: Συνθετική δερμάτινη Α' ποιότητας.

Υλικό εσωτερικά: Ενισχυμένο ανθεκτικό αφρολέξ 300D

Όλα τα προστατευτικά πρέπει να κλείνουν με velcro στο πίσω μέρος & σε όλο το ύψος για μεγαλύτερη ασφάλεια.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 100,00****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ****A.T. : 25****Άρθρο : NAOIK A\23.03****Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 2303 100%**

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

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

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα

παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψως και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 5,60**

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

**A.T. : 26**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Β12.3.ΝΠ**

**Πάκτωση απλού οργάνου παιδικής χαράς**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100%**

Η θεμελίωση των οργάνων θα γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και να είναι σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές.

Η όλη κατασκευή θα πακτώνεται σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων (φλάντζα σιδερένια και βίδες).

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στο πέλμα των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της συγκέντρωσης υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 20,00**

**(Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ**

**A.T. : 27**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Β12.12.ΝΠ**

**Πάκτωση σύνθετου οργάνου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100%**

Η θεμελίωση των οργάνων θα γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον και να είναι σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές.

Η συνολική κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος με προσοχή, ώστε να μην ακουμπάει το ξύλο στο έδαφος για αποφυγή της διάβρωσης από υγρασία και γίνεται ως εξής: Ανοίγονται λάκκοι διαμέτρου 60εκ. και βάθους 80εκ. στο έδαφος στο οποίο πρόκειται να τοποθετηθεί το όργανο και τοποθετούνται μέσα οι βάσεις στήριξης, από θερμογαλβανισμένο χάλυβα. Οι ξύλινες κολώνες των οργάνων θα πρέπει να έχουν μεταλλικές ντίζες, ενσωματωμένες μέσα στο ξύλο της κολώνας με θερμοκολλητική ρητίνη, εφαρμοσμένες εργοστασιακά με ειδικό μηχάνημα, ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής συνδεσμολογία μετάλλου και ξύλου.

Ο λάκκος πάκτωσης, συμπληρώνεται με τσιμέντο. Το όργανο είναι έτοιμο για να χρησιμοποιηθεί μετά από 48 ώρες.

Τιμή ανά τεμάχιο πάκτωσης (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 65,00**

**(Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 28****Άρθρο : NAOIK A\79.16.01****Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7914 100%**

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,55****(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 29****Άρθρο : NAOIK A\79.09****Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7912 100%**

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m<sup>2</sup>, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφατικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,90****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 30****Άρθρο : NAOIK A\73.33.03****Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 40x40 cm****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7331 100%**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,00****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ**

**A.T. : 31****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΟΔ40Ν****Κράσπεδο κηπαρίου****Σχετικό : ΝΑΟΔΟ Β51****Κωδικός αναθεώρησης: ΝΑΟΔΟ 2921 100%**

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός τρέχοντος μέτρου κρασπέδων κηπαρίων, όπου περιλαμβάνονται:

Α) προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των προκατασκευασμένων κρασπέδων διατομής 12/29εκ., με απότμηση της εξωτερικής ακμής 5εκ., όπως φαίνεται στο σχέδιο της υπηρεσίας. Τα κράσπεδα θα είναι κατασκευασμένα από κοινό (γκρι) τσιμέντο ελάχιστης αναλογίας 400χλγ/μ<sup>3</sup> (C16/20), η επιφάνειά τους θα είναι τελείως ομαλή και η παρασκευή τους θα γίνει σε εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση. Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι φθορές των κρασπέδων λόγω μεταφοράς και τοποθέτησης και

Β) ακριβής τοποθέτηση των κρασπέδων, όπως προβλέπεται στα σχέδια, σε θέση ευθείας ή καμπύλης, τα οποία πρέπει να στηρίζονται στην πίσω πλευρά τους με στερεό από σκυρόδεμα C8/10 διαστάσεων 0,10Χ0,20μ.

Γ) κατασκευή βάσης κρασπέδων από σκυρόδεμα C12/15, διαστάσεων 0,22Χ0,15μ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η απαιτούμενη εργασία ξυλοτύπων και η αφαίρεση τους. Οι συναρμογές θα κατασκευασθούν με καμπυλωτά προκατασκευασμένα κράσπεδα ή με τεμάχια ευθύγραμμων κρασπέδων μήκους 25 έως 33 εκ. σημειώνεται ότι η υπηρεσία θα εγκρίνει τα προκατασκευασμένα κράσπεδα ως προς την ποιότητα και τις διαστάσεις τους, διατηρώντας το δικαίωμα επίβλεψης της κατασκευής των κρασπέδων στο εργοστάσιο.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 10,00** πλήρως τοποθετημένου πλαισίου κηπαρίου.**(Ολογράφως): ΔΕΚΑ****A.T. : 32****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ78.21.Ν****Τοποθέτηση διαφανής τέντας (ζελατίνας)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%**

Προμήθεια και τοποθέτηση τέντας ζελατίνας αντιανεμικής πάχους τουλάχιστον 0,8 χιλ. για κλείσιμο χώρων όπως μπαλκόνια αίθρια κήπο κ.α. Τιμή για πλήρη τοποθέτηση με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται για την στερέωση της σε υπάρχων πλαίσιο.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 32,00****(Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ****A.T. : 33****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.17.06Ν****Θερμοδιακοπτόμενο επάλληλο κούφωμα αλουμινίου με σταθερούς ή ανακλινόμενους φεγγίτες****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6524 100%**

Σύνθετο κούφωμα αλουμινίου, πιστοποιημένο κατά CE, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία με θερμοδιακοπή σε φύλλο και κάσα. Το κούφωμα αναπτύσσεται σε δύο σειρές. Η κάτω σειρά αποτελείται από επάλληλα φύλλα και η πάνω από σταθερό ή ανακλινόμενο φεγγίτη. Η επιλογή του προφίλ αλουμινίου θα γίνει σε συνεννόηση με την υπηρεσία.

Θερμοδιακοπή: Το προφίλ πρέπει να διαθέτει πιστοποιημένο συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας με  $u_f \leq 2,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  για τα σταθερά και ανακλινόμενα φαντώματα και  $u_f \leq 2,90 \text{ W/m}^2\text{K}$  για τα συρόμενα φαντώματα.

Ειδικά τεμάχια λειτουργίας: Τα ειδικά τεμάχια λειτουργίας (χειρολαβές, ράουλα κύλισης κτλ) θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η ακαμπτη σύνδεση με το πλαίσιο ή στεγανότητα καθώς και η ομαλή και αθόρηση λειτουργία.

Παρεμβύσματα στεγανότητας: Η σφάγιση των υαλοπινάκων γίνεται με παρεμβύσματα από EPDM, με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Σε ότι αφορά ειδικά στα εξωτερικά παρεμβύσματα (π.χ. λάστιχα τζαμιών) επιβάλλεται η χρήση αρμόκολλας για τη συγκόλληση των ενώσεων των προφίλ.



**Βαφή κουφωμάτων**

Η ηλεκτροστατική βαφή των κουφωμάτων πραγματοποιείται σε μονάδα που κατέχει το σήμα QUALICOAT. Το ελάχιστο πλάτος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 80μm. Οι πούδρες ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι ελεύθερες μολύβδου και TGIC. Η στερέωση του θερμοδιακοπόμενου κουφώματος πάνω στην ψευτόκασα θα πραγματοποιηθεί ώστε να μη σχηματίζονται γέφυρες και διακόπτεται η θερμομόνωση. Το κούφωμα νοείται πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για σωστή στεγανοποίηση του αρμού σύνδεσης της αλουμινοκατασκευής και του κτηρίου (εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας, ηχομόνωσης) και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες της προμήθειας όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κλπ, προμήθειας και τοποθέτησης μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση του κουφώματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση. Περιλαμβάνονται οι ανάλογες ψευδόκασες από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm.

Η κατασκευή, προμήθεια και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου ακολουθεί την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου"

Η τιμή αφορά κούφωμα αλουμινίου χρώματος λευκού. Σε περίπτωση επιλογής άλλης απόχρωσης, κατά RAL, καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας, η τιμή θα προσαυξάνεται κατά 5%

Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα συρόμενα (επάλληλα), με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη.  
**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 205,00**  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).  
**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 34**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α165.17.04.N Θερμοδιακοπόμενα υαλοστάσια αλουμινίου δίφυλλα με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη ανοιγόμενα περί κατακόρυφο άξονα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6522 100%**

Θερμοδιακοπόμενα Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου), σύμφωνα με την μελέτη.

Κούφωμα αλουμινίου, πιστοποιημένο κατά CE, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία με θερμοδιακοπή σε φύλλο και κάσα. Αποτελείται από ανοιγόμενα-ανακλινόμενα φύλλα και η πάνω από σταθερό ή ανακλινόμενο φεγγίτη. Η επιλογή του προφίλ αλουμινίου θα γίνει σε συνεννόηση με την υπηρεσία.

Θερμοδιακοπή: Το προφίλ πρέπει να διαθέτει πιστοποιημένο συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας με  $u_f \leq 2,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  για τα σταθερά και ανακλινόμενα φατνώματα και  $u_f \leq 2,90 \text{ W/m}^2\text{K}$  για τα συρόμενα φατνώματα.

Ειδικά τεμάχια λειτουργίας: Τα ειδικά τεμάχια λειτουργίας (χειρολαβές, ράουλα κύλισης κτλ) θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η ακαμπτη σύνδεση με το πλαίσιο ή στεγανότητα καθώς και η ομαλή και αθόρητη λειτουργία.

Παρεμβύσματα στεγανότητας: Η σφάγιση των υαλοπινάκων γίνεται με παρεμβύσματα από EPDM, με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Σε ότι αφορά ειδικά στα εξωτερικά παρεμβύσματα (π.χ. λάστιχα τζαμιών) επιβάλλεται η χρήση αρμόκολλας για τη συγκόλληση των ενώσεων των προφίλ.

**Βαφή κουφωμάτων**

Η ηλεκτροστατική βαφή των κουφωμάτων πραγματοποιείται σε μονάδα που κατέχει το σήμα QUALICOAT. Το ελάχιστο πλάτος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 80μm. Οι πούδρες ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι ελεύθερες μολύβδου και TGIC.

Η στερέωση του θερμοδιακοπόμενου κουφώματος πάνω στην ψευτόκασα θα πραγματοποιηθεί ώστε να μη σχηματίζονται γέφυρες και διακόπτεται η θερμομόνωση. Το κούφωμα νοείται πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για σωστή στεγανοποίηση του αρμού σύνδεσης της αλουμινοκατασκευής και του κτηρίου (εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας, ηχομόνωσης) και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες της προμήθειας όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κλπ, προμήθειας και τοποθέτησης μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση του κουφώματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση. Περιλαμβάνονται οι ανάλογες ψευδόκασες από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm.

Η κατασκευή, προμήθεια και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου ακολουθεί την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου"

Η τιμή αφορά κούφωμα αλουμινίου χρώματος λευκού. Σε περίπτωση επιλογής άλλης απόχρωσης, κατά RAL, καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας, η τιμή θα προσαυξάνεται κατά 5%

Θερμοδιακοπτόμενα Υαλοστάσια δίφυλλα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο άξονα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 300,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 35**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.25**

**Κινητές σίτες αερισμού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6530 100%**

Κινητές σίτες αερισμού από γαλβανισμένο σύρμα λεπτού βρόχου για την παρεμπόδιση εισόδου εντόμων, τοποθετούμενες σε σκελετό από διατομές αλουμινίου. Πλαίσιο με εφαρμοσμένη την σίτα, σκελετός (οδηγοί, κουτί ρολλού κλπ), μικροϋλικά και εργασία διαμόρφωσης και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 36**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.50.01.Ν**

**Ρολά αλουμινίου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%**

Τοποθέτηση επικαθήμενων ρολών αλουμινίου πούουρεθάνης με ιμάντα σε χρώμα λευκό, με το κουτί τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά m2 επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 125,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 37**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ65.05**

**Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 175,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 38****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\76.27.02****Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7609.2 100%**

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη. Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους :

22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 54,00****(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ****A.T. : 39****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\61.06****Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 100%**

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

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 40****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01****Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. :41****Άρθρο : NAOIK A\65.17.04.N1 Θερμοδιακοπτόμενα σταθερά υαλοστάσια αλουμινίου****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 6522 100%**

Σταθερό θερμοδιακοπτόμενο κούφωμα αλουμινίου, πιστοποιημένο κατά CE, προερχόμενο από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, με θερμοδιακοπή σε φύλλο και κάσα.

Η επιλογή του προφίλ αλουμινίου θα γίνει σε συνεννόηση με την υπηρεσία.

Θερμοδιακοπή

Το προφίλ πρέπει να διαθέτει πιστοποιημένο συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $U_f \leq 2,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Ειδικά τεμάχια λειτουργίας

Η μορφή των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας (χειρολαβές, ράουλα κύλισης κλπ.) θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή και αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων.

Παρεμβύσματα στεγανότητας

Η σφράγιση των υαλοπινάκων γίνεται με παρεμβύσματα από EPDM, με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Σε ότι αφορά ειδικά στα εξωτερικά παρεμβύσματα (π.χ. λάστιχα τζαμιών) επιβάλλεται η χρήση αρμόκολλας για τη συγκόλληση των ενώσεων των προφίλ.

Βαφή κουφωμάτων

Η ηλεκτροστατική βαφή των κουφωμάτων πραγματοποιείται σε μονάδα που κατέχει το σήμα QUALICOAT. Το ελάχιστο πλάτος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 80μm. Οι πούδρες ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι ελεύθερες μολύβδου και TGIC.

Η στερέωση του θερμοδιακοπόμενου κουφώματος πάνω στην ψευτόκασα θα πραγματοποιηθεί ώστε να μη σχηματίζονται γέφυρες και διακόπτεται η θερμομόνωση. Το κούφωμα νοείται πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για σωστή στεγανοποίηση του αρμού σύνδεσης της αλουμινοκατασκευής και του κτηρίου (εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας, ηχομόνωσης) και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες της προμήθειας όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κλπ, προμήθειας και τοποθέτησης μηχανισμών στερέωσης και γενικώς παράδοση του κουφώματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

Περιλαμβάνονται οι ανάλογες ψευδοκασες από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm.

Η κατασκευή, προμήθεια και τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου ακολουθεί την ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου"

Η τιμή αφορά κούφωμα αλουμινίου χρώματος λευκού. Σε περίπτωση επιλογής άλλης απόχρωσης, κατά RAL, καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας, η τιμή θα προσαυξάνεται κατά 5%

Θερμοδιακοπτόμενο σταθερό Υαλοστάσιο αλουμινίου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 100,00**

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

**(Ολογράφως): ΕΚΑΤΟ**

**A.T. :42****Άρθρο : ATHE N8042.4****Αντικατάσταση πλαστικού σωλήνα αποχετεύσεως Φ100 από σκληρό P.V.C.****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%**

Αντικατάσταση πλαστικού σωλήνα αποχετεύσεως Φ100 από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C, 6.0 atm, και σύνδεση με συγκόλληση παρεμβάλλοντας κατάλληλη κόλλα ή σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στα άκρα του σωλήνα και ελαστικούς δακτύλιους στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος, τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους αποκοπής, εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 77,91****(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 43****Άρθρο : ATHE 8063****Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως (1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,51****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 44****Άρθρο : ATHE 9409****Αποσύνδεση της τροφοδοτήσεως με ηλεκτρικό ρεύμα κατεστραφέντος τσιμεντοιστού****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 100 100%**

Αποσύνδεση της τροφοδοτήσεως με ηλεκτρικό ρεύμα κατεστραφέντος τσιμεντοιστού , δηλαδή εργασία, αποσυνδέσεως της ηλεκτρικής τροφοδοτήσεως του κατεστραμμένου ιστού, για την ομαλή λειτουργία του υπόλοιπου δικτύου και απομόνωση κάθε επικίνδυνου καλωδίου για την πρόληψη ατυχημάτων μέχρι την οριστική αντικατάσταση του.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 47,72****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 45****Άρθρο : ΟΙΚ Ν9465.Α****Αποξήλωση ιστών**

Αποξήλωση τσιμεντοιστού ή σιδηροιστού φωτισμού μήκους 3 έως 9 μέτρων, δηλαδή μετάβαση συνεργείου επί τόπου αποκόλληση του ιστού απο την βάση του αφαίρεση και της βάσης του καθώς και των τμημάτων του, αποκατάσταση του σημείου αφαίρεσης του ιστού με τσιμεντοκονία ανάλογου με το πεζοδρόμιο χρώματος, φόρτωση και μεταφορά του ιστού σε χώρο αποκομιδής μπάζων με ίδια μέσα.

1 τεμ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 84,03****(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 46****Άρθρο : ATHE 8256N****Ταχυθερμαντήρας ηλεκτρικός****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 24 100%**

Ταχυθερμαντήρας ηλεκτρικός ολικής ισχύος 6,8 Kw, 230 V, με Μπουτόν start/stop, Διακόπτη επιλογής ισχύος, Διακόπτη ρύθμισης της θερμοκρασίας, Αριθμημένη κλίμακα θερμοκρασίας, Ντουζ ημι-αυτοκαθαριζόμενο πολλαπλών ροών, Σπιδάλ εξόδου ζεστού μεγάλης αντοχής, Πρεσοστάτη για προστασία από διακοπή του νερού, Βαλβίδα ασφαλείας για προστασία από υπερβολική πίεση, Θερμοστάτης με θερμικό ασφαλείας (2 σε 1) στους 60 C και στους 100 C με διαστάσεις

Υ 33 εκατοστά

Π 22 εκατοστά

Β 10 εκατοστά

και τα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και συνδέσεως. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η εργασία τοποθετήσεως και πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 267,71**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 47**

**Άρθρο : ATHE 8448N**

**Αποξήλωση ταχυθερμαντήρα τοίχου**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 24 100%

Αποξήλωση ταχυθερμαντήρα τοίχου δηλαδή αποσύνδεση από τα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος και νερού θερμάνσεως και απομάκρυνσής του από τον χώρο εγκατάστασής του. (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,36**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 48**

**Άρθρο : ATHE 8257N.4**

**Επιλεκτικός ηλιακός συλλέκτης επιφάνειας 1.50 m2**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 24 100%

Επιλεκτικός συλλέκτης ηλιακής ενέργειας με εξωτερικό περίβλημα ανοδιωμένο προφίλ αλουμινίου και απορροφητή ενιαίο φύλλο αλουμινίου με επικάλυψη τιτανίου, με ωφέλιμη επιφάνεια 1.50 m2, ειδικό άθραυστο κρύσταλλο ασφαλείας (securit) πάχους 4 mm μέγιστης διαπερατότητας. Η πίσω όψη είναι από φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας παρεμβαλλόμενου στρώματος ορυκτοβάμβακα ή υαλοβάμβακα πάχους τουλάχιστον 4 mm ώστε να αποκλείονται οι απώλειες ενέργειας από την όψη αυτή των συλλεκτών. Κάθε συλλέκτης θα φέρει πλευρικά τέσσερις αναμονές σύνδεσης με αρσενικό σπείρωμα διαμέτρου 1/2" ή 3/4". Οι συλλέκτες θα είναι κατασκευασμένοι για λειτουργία με κλειστού τύπου κύκλωμα, το δε μίγμα που θα κυκλοφορεί στους συλλέκτες θα αποτελείται από νερό και αντιψυκτικό υγρό σε αναλογίες οι οποίες θα δοθούν από την κατασκευάστρια εταιρία ώστε η λειτουργία να είναι εξασφαλισμένη στις συνθήκες της περιοχής. Δηλαδή ηλιακός συλλέκτης και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως και συνδέσεως των συλλεκτών μεταξύ τους σε ενιαίο και συνεργαζόμενο σύστημα καθώς και συνδέσεως στο δίκτυο προς τον θερμαντήρα και πλήρους εγκαταστάσεως και παράδοσης σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία. (1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 356,34**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 49**

**Άρθρο : ATHE 8448N.1**

**Αποξήλωση ηλιακού συλλέκτη 1,50m2**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 24 100%

Αποξήλωση ηλιακού συλλέκτη 1,5 m2 δηλαδή αποσύνδεση από τα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος και νερού, αποκοπή της βάσης του με μηχανικά μέσα, αποκομιδή και μεταφορά του σε εγκεκριμένο χώρο απόθεσης απορριμμάτων με ίδια μέσα.

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25,70****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ****ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ****ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ****Α. ΖΩΓΡΑΦΙΔΗ****Ν. ΓΚΑΜΙΛΗΣ****Δ. ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ**