



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**  
Δ/ΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 48**  
**ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 8/2012 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΣ**  
**ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του δημοτικού έργου: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ».**

Στην Λάρισα σήμερα την 2<sup>η</sup> Φεβρουαρίου του έτους 2012 ημέρα της εβδομάδας Πέμπτη και ώρα 18:30 και στο Δημοτικό Κατάστημα, το Δημοτικό Συμβούλιο συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από την αριθμ.πρωτ. 8591/27-1-2012 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 67 του Ν. 3852/7-6-2010.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Μητσιός Αθανάσιος, ως Πρόεδρος, 2) Αγραφιώτη Μαρία, 3) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 4) Αλαμάνης Ευθύμιος, 5) Αλεξούλης Ιωάννης, 6) Αράγκουλε Δέσποινα, 7) Γαλάτος Αριστοκλής, 8) Γιαννούλας Κων/νος, 9) Ζωγράφος Βασίλειος, 10) Ιωακειμίδου – Παπαγεωργίου Μεταξωτή, 11) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 12) Καλογιάννης Απόστολος, 13) Καραμπάτσας Κων/νος, 14) Καφφές Θεόδωρος, 15) Κέλλας Χρήστος, 16) Κοτάκου Μαρία, 17) Κυριτσάκας Βάϊος του Νικολάου, 18) Κυριτσάκας Βάϊος του Θωμά, 19) Λαμπρούλης Γεώργιος, 20) Λέτσιος Ιωάννης, 21) Λέτσιος Κλεάνθης, 22) Μαμάκος Αθανάσιος, 23) Μάντζαρη Δέσποινα, 24) Μίχος Χρήστος, 25) Μπανιός Μάρκος, 26) Μπαρμπούτης Σπυρίδων, 27) Μπαρτζώκης Γεώργιος, 28) Μπατζηλιώτης Βασίλειος, 29) Μπεκύρης Μιχαήλ, 30) Ντάβαρη Ευαγγελία, 31) Ξυνοπούλου – Θυμούλια Ελένη – Μαρίνα, 32) Οικονόμου Ιωάννης, 33) Ούντρια Ευαγγελή, 34) Παπακρίβος Χρυσόστομος, 35) Πράπας Αντώνιος, 36) Σαμουρέλης Κων/νος, 37) Σάπκας Ιωάννης, 38) Σουλούκου Ασπασία, 39) Σούλτης Γεώργιος, 40) Τερζούδης Χρήστος, 41) Τσακίρης Μιχαήλ, 42) Τσιαούσης Κων/νος και 43) Φακίς Γεώργιος.

και δεν προσήλθαν οι Δ.Σ. κ.κ. 1) Κλεισιάρης Βασίλειος και 2) Πρασσάς Αναστάσιος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 45 παρευρίσκονταν οι 43 αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στην συζήτηση των θεμάτων παρόντος του Δημάρχου κ. Κωνσταντίνου Τζανακούλη.

Κατά την συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι Δ.Σ. κ.κ. Καραμπάτσας Κων/νος & Μπαρτζώκης Γεώργιος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λαρισαίων μετά από συζήτηση σχετικά με το εκτός ημερήσιας διάταξης θέμα που αφορά την: Έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του δημοτικού έργου: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν.3669/08
2. Το Π.Δ.171/87
3. Την από 13-1-2012 εισήγηση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Συντήρησης Έργων, η οποία έχει ως εξής:

Ζητείται έγκριση μελέτης και εκτέλεσης του δημοτικού έργου «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**», έτους 2012, προϋπολογισμού ΕΥΡΩ. 446.413,06 (362.937,45 + 83.475,61 ΦΠΑ).

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στον προϋπολογισμό του Δήμου τρέχοντος έτους, με Κ.Α. 30.7334.46001.

Το έργο θα εκτελεστεί με αυτεπιστασία.

Η χρηματοδότηση της προμήθειας των υλικών για την κατασκευή του έργου είναι από ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ & ΚΑΠ

4. Την με αριθμ.2/2012 μελέτη του έργου «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ».

#### **ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ**

Εγκρίνει την μελέτη και εκτέλεση του δημοτικού έργου: «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**», έτους 2012, προϋπολογισμού ΕΥΡΩ. 446.413,06 (362.937,45 + 83.475,61 ΦΠΑ), η οποία επισυνάπτεται παρακάτω..

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στον προϋπολογισμό του Δήμου τρέχοντος έτους, με Κ.Α. 30.7334.46001.

Το έργο θα εκτελεστεί με αυτεπιστασία.

Η χρηματοδότηση της προμήθειας των υλικών για την κατασκευή του έργου είναι από ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ & ΚΑΠ.

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

#### **ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ**

**ΜΠΑΡΤΖΩΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΜΗΤΣΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ**

**ΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ**

# **Μ Ε Λ Ε Τ Η**

## **2 / 12**

**ΕΡΓΟ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**  
MUNICIPALITY OF LARISSA

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ**

<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :</b>	<b>362.937,45</b>
<b>Φ.Π.Α. 23%:</b>	<b>83.475,61</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>446.413,06</b>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Η Τεχνική Περιγραφή του έργου (Τ.Π.)
- Ο Προϋπολογισμός Μελέτης
- Η Προμέτρηση των εργασιών
- Το Τιμολόγιο Μελέτης
- Τις Τεχνικές προδιαγραφές των υλικών

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η μελέτη αυτή συντάχθηκε σε 5 αντίγραφα



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
MUNICIPALITY OF LARISSA

**ΑΡ. ΜΕΛ. 02/12**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται να κατασκευασθεί το έργο «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ»

Προβλέπεται να γίνουν οι παρακάτω εργασίες :

- 1) Επισκευή ή κατασκευή μικρών τσιμεντοδρόμων με σκυρόδεμα οπλισμένο με δομικό πλέγμα
- 2) Επισκευή ή κατασκευή κρασπεδορείθρων
- 3) Κατασκευή μικρών τεχνικών έργων με οπλισμένο σκυρόδεμα
- 4) Κατασκευή τοιχοδομών με οπτόπλινθους
- 5) Αντικατάσταση ή επανατοποθέτηση τσιμεντοπλακών, χονδροπλακών, κυβόλιθων, μαρμάρων κλπ.
- 6) Μικροεπισκευές Δημοτικών κτιρίων και μνημείων

Θα τηρηθούν οι ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές σ' όλα τα στάδια της κατασκευής και θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με το Π.Δ. 778/80 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών» και το Π.Δ. 1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού».

Ο προϋπολογισμός για την κατασκευή του έργου ανέρχεται σε 446.413,06 € και αναλύεται ως εξής :

1) Δαπάνη προμήθειας υλικών και εργασιών	362.937,45 €
2) Δαπάνη Φ.Π.Α.	83.475,61 €

Το έργο θα εκτελεσθεί δι' αυτεπιστασίας με το εργατοτεχνικό προσωπικό και τα μηχανήματα του Τμήματος Συντήρησης Έργων.

Η δαπάνη για την προμήθεια των υλικών θα καλυφθεί από Δημοτικούς πόρους και ΚΑΠ

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με το Ν. 3669/08, και το Π.Δ. 171/87

**ΛΑΡΙΣΑ 12-01-2012  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Κων/νος ΤΣΙΑΤΣΟΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Α/Α	Είδος εργασίας	Α.Τ.	Αρθρο Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
01	03	02	04	05	06	07	08	09
<b>ΟΜΑΔΑ 1: ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>								
1.01	Μεταφορές με αυτοκίνητο διά μέσου οδών περιορισμένης βατότητας	10.07.02	ΟΙΚ-1137	ton.km	4.000,00	0,50	2.000,00	
1.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	20.05.01	ΟΙΚ-2124	m3	1.000,00	6,70	6.700,00	
1.03	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	22.10.01	ΟΙΚ-2226	m3	100,00	66,20	6.620,00	15.320,00
<b>ΟΜΑΔΑ 2: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΞΥΛΟΥΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ</b>								
2.01	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	32.02.03	ΟΙΚ-3213	m3	150,00	106,00	15.900,00	
2.02	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	32.02.04	ΟΙΚ-3214	m3	510,00	127,00	64.770,00	
2.03	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	32.25.02	ΟΙΚ-3223.A.4	m3	150,00	33,20	4.980,00	

2.04	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m <sup>3</sup> . Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	32.25.03	ΟΙΚ-3223.A.5	m <sup>3</sup>	510,00	39,80	20.298,00	
2.05	Πρόχυτα κράσπεδα 0.15x0,30m από σκυρόδεμα χωρίς τη βάση έδρασής τους	B-51	ΟΔΟ-2921	m	333,00	7,70	2.565,38	
2.06	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	49.01.01	ΟΙΚ 3213	m	100,00	17,30	1.730,00	
2.07	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	49.01.02	ΟΙΚ 3213	m	100,00	21,20	2.120,00	
2.08	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	38.02	ΟΙΚ 3811	m <sup>2</sup>	3.500,00	17,30	60.550,00	
2.09	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	38.04	ΟΙΚ 3821	m <sup>2</sup>	20,00	39,80	796,00	
2.10	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	38.20.02	ΟΙΚ-3873	kg	1.710,00	1,20	2.052,00	
2.11	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	38.20.03	ΟΙΚ-3873	kg	1.800,00	1,10	1.980,00	
2.12	Αγωγοί ομβρίων από προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς τσιμεντοσωλήνες B15. Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,80m	B-53.6	ΟΔΟ-2885	m	22,00	70,90	1.559,80	
2.13	Αγωγοί ομβρίων από προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς τσιμεντοσωλήνες B15. Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ1,00m	B-53.7	ΟΔΟ-2885	m	24,00	101,00	2.424,00	181.725,18
<b>ΟΜΑΔΑ 3: ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ</b>								
3.01	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	46.15.01	ΟΙΚ-4662.1	m <sup>2</sup>	70,00	23,00	1.610,00	
3.02	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	46.15.02	ΟΙΚ-4662.1	m <sup>2</sup>	20,00	46,00	920,00	
3.03	Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm. Με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m <sup>3</sup> ασβέστου	47.01.02	ΟΙΚ-4702	m <sup>2</sup>	80,00	20,60	1.648,00	4.178,00
<b>ΟΜΑΔΑ 4: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b>								
4.01	Αντικατάσταση πλακών τσιμέντου σε πλακοστρωμένη επιφάνεια	ΕΠΙ 1	ΟΙΚ 7316	m <sup>2</sup>	1.538,00	46,30	71.209,40	
4.02	Αντικατάσταση κυβόλιθων οιοδήποτε χρωματος και σχήματος	ΕΠΙ 2	ΟΙΚ 7316	m <sup>2</sup>	450,00	35,10	15.795,00	
4.03	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφραλωμένα ή οξύμαχα 20x10 cm, κολλητά	73.31.03	ΟΙΚ 7331	m <sup>2</sup>	9,00	55,20	496,80	

4.04	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm	73.33.01	ΟΙΚ 7331	m2	9,00	52,80	475,20	
4.05	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	79.08	ΟΙΚ 7903	kg	260,00	8,10	2.106,00	
4.06	Αντικατάσταση πλακών μαρμάρου, πάχους έως 3 cm, οιασδήποτε προέλευσης και διαστάσεων	ΕΠΙ 3	ΟΙΚ 7433	m2	80,00	182,10	14.568,00	
4.07	Αντικατάσταση ταινιών μαρμάρου, πάχους έως 3 cm, οιασδήποτε προέλευσης	ΕΠΙ 4	ΟΙΚ 7494	μμ	100,00	27,80	2.780,00	
4.08	Αντικατάσταση βαθμίδων ή μετώπων μαρμάρου, πάχους έως 3 cm, οιασδήποτε προέλευσης	ΕΠΙ 5	ΟΙΚ 7541	μμ	20,00	127,20	2.544,00	
4.09	Αντικατάσταση χονδρόπλακων ακανόνιστων σε πλακοστρωμένη επιφάνεια	ΕΠΙ 6	ΟΙΚ 7311	m2	40,00	72,50	2.900,00	
4.10	Αντικατάσταση χονδρόπλακων ορθογωνισμένων σε πλακοστρωμένη επιφάνεια	ΕΠΙ 7	ΟΙΚ 7312	m2	13,00	75,40	980,20	
4.11	Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	77.95	ΟΙΚ 7744	m2	100,00	5,20	520,00	114.374,60

Λάρισα 12/01/12  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Λάρισα 12/01/12  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

<b>Δαπάνη εργασιών κατά τη μελέτη</b>		
<b>Σ1=</b>		315.597,78
Απρόβλεπτα	15%*Σ1=	47.339,67
<b>Σύνολο Σ2</b>		362.937,45
Φ.Π.Α.	23%*Σ2=	83.475,61
<b>Σύνολο Σ3</b>		446.413,06

Λάζαρος ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ

Κων/νος ΤΣΙΑΤΣΟΣ

Λάρισα 13/01/12  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ασημίνα ΑΪΒΑΛΙΩΤΟΥ

**ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**

ΟΜΑΔΑ 1: ΕΚΣΚΑΦΕΣ

1.01)	Μεταφορές με αυτοκίνητο διά μέσου οδών περιορισμένης βατότητας	<u>4.000,00</u>	<u>ton.km</u>
1.02)	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	<u>1.000,00</u>	<u>m3</u>
1.03)	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	<u>100,00</u>	<u>m3</u>

ΟΜΑΔΑ 2: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ

2.01)	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	<u>150,00</u>	<u>m3</u>
2.02)	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	<u>510,00</u>	<u>m3</u>
2.03)	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	<u>150,00</u>	<u>m3</u>
2.04)	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	<u>510,00</u>	<u>m3</u>
2.05)	Πρόχυτα κράσπεδα 0.15x0,30m από σκυρόδεμα χωρίς τη βάση έδρασής τους	<u>333,00</u>	<u>m</u>
2.06)	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων	<u>100,00</u>	<u>m</u>
2.07)	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	<u>100,00</u>	<u>m</u>
2.08)	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	<u>3.500,00</u>	<u>m2</u>
2.09)	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	<u>20,00</u>	<u>m2</u>
2.10)	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	<u>1.710,00</u>	<u>kg</u>
2.11)	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	<u>1.800,00</u>	<u>kg</u>
2.12)	Αγωγοί ομβρίων από προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς τσιμεντοσωλήνες B15. Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,80m	<u>22,00</u>	<u>m</u>

2.13) Αγωγοί ομβρίων από προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς τσιμεντοσωλήνες B15. Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ1,00m 24,00 m

ΟΜΑΔΑ 3: ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ

3.01) Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι) 70,00 m2

3.02) Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι) 20,00 m2

3.03) Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm. Με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου 80,00 m2

ΟΜΑΔΑ 4: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

4.01) Αντικατάσταση πλακών τσιμέντου σε πλακοστρωμένη επιφάνεια 1.538,00 m2

4.02) Αντικατάσταση κυβόλιθων οιασδήποτε χρωματος και σχήματος 450,00 m2

4.03) Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφουλωμένα ή οξύμαχα 20x10 cm, κολλητά 9,00 m2

4.04) Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm 9,00 m2

4.05) Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά 260,00 kg

4.06) Αντικατάσταση πλακών μαρμάρου, πάχους έως 3 cm, οιασδήποτε προέλευσης και διαστάσεων 80,00 m2

4.07) Αντικατάσταση ταινιών μαρμάρου, πάχους έως 3 cm, οιασδήποτε προέλευσης 100,00 μμ

4.08) Αντικατάσταση βαθμίδων ή μετώπων μαρμάρου, πάχους έως 3 cm, οιασδήποτε προέλευσης 20,00 μμ

4.09) Αντικατάσταση χονδρόπλακων ακανόνιστων σε πλακοστρωμένη επιφάνεια 40,00 m2

4.10) Αντικατάσταση χονδρόπλακων ορθογωνισμένων σε πλακοστρωμένη επιφάνεια 13,00 m2

4.11) Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης. 100,00 m2

Λάρισα 12/01/12  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Κων/νος  
ΤΣΙΑΤΣΟΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

**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 που 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 που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, 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 σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
- 1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των

υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μή, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν σύμφωνα με την ΕΣΥ και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος).
- 1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, τη μεταφορά των δοκιμίων και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών είτε στο εργαστήριο του αναδόχου είτε σε άλλο εγκεκριμένο ή κρατικό εργαστήριο, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων, εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων, μετά των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και λοιπούς συμβατικούς όρους (ανεξάρτητα αν οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε ιδιωτικούς χώρους που ήθελε μισθώσει ο Ανάδοχος για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).
- 1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις εργαζόμενου προσωπικού, μεταφορών, μεταφορικών μέσων, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κ.λπ. καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις, που αναφέρονται ιδιαίτερα στους όρους δημοπράτησης του έργου.
- 1.3.9. Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

- 1.3.10 Οι δαπάνες ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται στα άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία, κ.λπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η κάθε είδους σταλία τους εφόσον δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του κυρίου του έργου η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.
- Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία .
- 1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με τις τυχόν προσωρινές αποθέσεις και πλάγιες μεταφορές, κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα και αναφέρεται ρητά στα οικεία άρθρα του παρόντος, μαζί με την εργασία πλύσεως ή εμπλουτισμού, που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών, που ισχύουν σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.13. Οι δαπάνες από επιβεβλημένες καθυστερήσεις, μειωμένες αποδόσεις και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού, που είναι πιθανόν να προκύψουν από τυχόν εμπόδια στο χώρο του έργου (όπως αρχαιολογικά ευρήματα, μη παράδοση περιορισμένης έκτασης περιοχών του έργου, που απαλλοτριώθηκαν, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.), από πιθανές παρεμβάσεις, που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ. Δ.Ε.Η, κλπ.), από την ανάγκη κατασκευής του έργου κατά φάσεις λόγω των παραπάνω εμποδίων, από τις αναγκαίες μετρήσεις (τοπογραφικές, γεωτεχνικές κ.α.), ελέγχους και λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως αυτές προβλέπονται από το σύνολο των συμβατικών τευχών είτε αυτές αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένες στα Γ.Ε. ή σε άλλα άρθρα του τιμολογίου καθώς και λόγω των δυσχερειών, που θα προκύψουν από την εξασφάλιση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά) ή ακόμα και από προσωρινές περιοδικές ή και μόνιμες αλλαγές των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή του έργου από οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, βλάβες σε άλλα έργα κλπ.).
- 1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτνιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.
- 1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου και εγκατάστασης των

χωροσταθμικών αφετηριών (REPERs) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες για τη σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και μελετών συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω) σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου και για όλα τα έργα, που κατασκευάζονται στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης. Οι δαπάνες σύνταξης και παραγωγής Μητρώου Έργου, Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

- 1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπάρχοντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα παρουσιαστούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα υποβληθούν για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους, σε ψηφιακή μορφή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία, η δαπάνη προσαρμογής των στοιχείων της μελέτης στις επί τόπου συνθήκες (προσαρμογή λεπτομερειών) και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη “όπως κατασκευάσθηκε”.
- 1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς εφόσον αυτό ρητά προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων , για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το έργο σύμφωνα με τα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.3.22 Οι δαπάνες για χρήση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.23 Οι δαπάνες για τη δημιουργία, οιασδήποτε προσβάσεων και προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών,

περιλαμβανομένων των δαπανών τήρησης των περιβαλλοντικών όρων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους καθώς και την περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για διατήρησή τους .

- 1.3.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς και αποζημίωσης κάθε είδους βλάβης ή μη συνήθους φθοράς που θα προκληθούν κατά την κατασκευή του έργου (περιλαμβανομένης της μεταφοράς υλικών) και θα οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των νομικών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
  - 1.3.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης
  - 1.3.26 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
  - 1.3.27 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών για λογαριασμό του κυρίου του έργου, κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, Πολεοδομία ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
  - 1.3.28 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται εγκάρσια από το εύρος κατάληψης της οδού ή επηρεάζονται τοπικά από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου.
  - 1.3.29 Οι δαπάνες μίσθωσης ή προσωρινής εξασφάλισης εδαφικής λωρίδας, κατασκευής, σήμανσης και συντήρησης των κάθε είδους εργοταξιακών οδών που απαιτούνται για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες εντοπισμού και εξεύρεσης αναγκαίων χώρων και εξασφάλισης σχετικών αδειών για την εναπόθεση προϊόντων ορυγμάτων, προϊόντων κατεδαφίσεων και πλεοναζόντων υλικών γενικότερα, οι δαπάνες εξασφάλισης των οδών προσπέλασής τους καθώς και οι δαπάνες για την τελική τους διαμόρφωση μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
  - 1.3.30 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ. όπως προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης.
  - 1.3.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο μέχρι και την παραλαβή του έργου, τα οποία προβλέπονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στα τεύχη δημοπράτησης.
  - 1.3.32 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.
- 1.4 Στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου δεν περιλαμβάνονται το Όφελος (Ο.Ε.) και τα Γενικά Έξοδα του αναδόχου (Γ.Ε.), τα οποία αφορούν στα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις του, όπως δαπάνες επιστάσις, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλίσεων, τελών χαρτοσήμου, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, τόκων

κεφαλαίων κίνησης, εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, διοικητικών εξόδων, λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα.

Το ποσό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) και Όφελος του αναδόχου (Ο.Ε.), ανέρχεται συνολικά σε ποσοστό, δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου.

- 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 με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον (συνοπτικό) πίνακα τιμών, υπερисχύουν 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 ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

## 2.2.2 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	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο

8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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

Άρθρο 10.07 Μεταφορές με αυτοκίνητο

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.  
Τιμή ανά τοννοχιλιόμετρο (ton.km)

**10.07.02** διά μέσου οδών περιορισμένης βατότητας  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-1137)

Επί οδού μη επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h.

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 0,50

**Άρθρο 20.05 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής**

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

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

**20.05.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**  
**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2124)**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Έξι και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 6,70

**Άρθρο 22.10 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.**

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων άοπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

**22.10.01 Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2226)**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Εξήντα έξι και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά): 66,20

**Άρθρο 32.02 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας**

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

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

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

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

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

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) 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.

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

**32.02.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3213)**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Εκατόν έξι  
(Αριθμητικά): 106,00

**32.02.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3214)**

**ΕΥΡΩ** (Ολογράφως): Εκατόν είκοσι επτά  
(Αριθμητικά): 127,00

**Άρθρο 32.25 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>**

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν το σύνολο για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες της χρησιμοποιούμενης ποσότητας του έργου δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup> λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού. Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> 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.

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

**32.25.02 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3223.Α.4)**

**EYΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα τρία και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά): 33,20**

**32.25.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3223.Α.5)**

**EYΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα εννέα και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 39,80**

**Άρθρο Β-51: Πόχνητα κρσπέδα από σκυρόδεμα  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)**

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρσπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0.15X0.30 μ. με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή κρσπέδων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρσπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ. με λεία επιφάνεια, η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρσπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10X0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 γγρ τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρσπέδου χωρίς τη βάση έδρασής του.

**EYΡΩ (Ολογράφως): Επτά και εβδομήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 7,70**

**Άρθρο 49.01 Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3213)**

Πλήρης κατασκευή γραμμικού διαζώματος (σενάζ) ή ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό S500s (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται η

προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείματα της κατασκευής. Στη περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή προσαυξάνεται αναλογικά με βάση το προαναφερόμενο εμβαδόν των 0,06 μ<sup>2</sup>, και στη περίπτωση προσαυξημένου οπλισμού, κατά την επιπλέον διαφορά του ονομαστικού βάρους τους.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**49.01.01 Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων**

**EYΡΩ (Ολογράφως): Δέκα επτά και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 17,30**

**49.01.02 Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων**

**EYΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι ένα και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά): 21,20**

**Άρθρο 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3811)**

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οιονδήποτε όροφο υπό ή υπέρ το έδαφος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων 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>) αναπτύγματος επιφανείας.

**EYΡΩ (Ολογράφως): Δέκα επτά και τριάντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 17,30**

**Άρθρο 38.04 Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3821)**

Ξυλότυποι απλής καμπυλότητας, περί κατακόρυφο άξονα (λ.χ. κυκλικών στύλων ή παραστάδων) ή οριζόντιο άξονα (λ.χ. αψίδων), σε ύψος της ανώτατης στάθμης αυτών μέχρι 5,00 m από το δάπεδο εργασίας. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων 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.

**EYΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα εννέα και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 39,80**

**Άρθρο 38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος**

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2 / 1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)**

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3873)**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Ένα και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά): 1,20

**38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C (S500s)**

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3873)**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Ένα και δέκα λεπτά  
(Αριθμητικά): 1,10

**Άρθρο B-53: ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥΣ ΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΟΥΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ C12/15**

Για την πλήρη κατασκευή αγωγού ομβρίων με προκατασκευασμένους πρεσσαριστούς άοπλους ή οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 (B15), σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 110 και την Τ.Σ.Υ. εν ξηρώ ή μέσα σε νερό.

Στη τιμή αυτή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο των έργων με τις οποιεσδήποτε φορτοεκφορτώσεις, χαμένο χρόνο κλπ, των τσιμεντοσωλήνων, της τσιμεντοκονίας πλήρωσης των αρμών και κάθε απαιτούμενου υλικού, η δαπάνη προσέγγισης και καταβίβασμού των τσιμεντοσωλήνων μέσα σε υπάρχουσα τάφρο οποιουδήποτε βάθους, η δαπάνη αρμολόγησής τους με τσιμεντοκονίαμα των 650 χγρ. τσιμέντου ανά μ<sup>3</sup> ξηράς άμμου ανεξάρτητα από το μήκος τεμαχίων και το πλήθος των απαιτούμενων συνδέσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της τοποθέτησης των τσιμεντοσωλήνων και τη λειτουργία τους. Περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρειας από την τυχόν ύπαρξη νερού.

Στη τιμή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη του περιβλήματος των αγωγών από σκυρόδεμα, που πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου τσιμεντοσωλήνα από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

**Άρθρο B-53.6: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 0,80 μ.**

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΛΟ-2885)**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Εβδομήντα και ενενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 70,90

**Άρθρο B-53.7: Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ 1,00 μ.**

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΛΟ-2885)**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Εκατόν ένα  
(Αριθμητικά): 101,00

**Άρθρο 46.15 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων**

Πλινθοδομές με τυποποιημένους οπτόπλινθους με διάκενα ή/και θερμομονωτικά παρεμβύσματα διαστάσεων 9x19x24 cm ή/και μεγαλύτερων, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και οποιαδήποτε στάθμη ορόφου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

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

**46.15.01 Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**  
**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-4662.1)**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Είκοσι τρία  
(Αριθμητικά): 23,00

**46.15.02 Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**  
**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-4662.1)**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Σαράντα έξι  
(Αριθμητικά): 46,00

**Άρθρο 47.01 Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm**

Τοιχοδομές πάχους 19 cm με διάκενους τσιμεντοπλίνθους διαστάσεων 39X19X19 cm Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείματα κονιαμάτων και τσιμεντοπλίνθων.

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

**47.01.02 Με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου**  
**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-4702)**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Είκοσι και εξήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 20,60

**Άρθρο ΕΠΙ 1 Αντικατάσταση πλακών τσιμέντου σε πλακοστρωμένη επιφάνεια .**  
**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7316)**

Αφαίρεση των κατεστραμμένων πλακών τσιμέντου σε μικρές επιφάνειες και με προσοχή να μην προκληθούν ζημιές στις διπλανές πλάκες της πλακόστρωσης, προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης, τοποθέτηση των νέων πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των

350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου, προσαρμογή με τις υπάρχουσες (τομές πλακών κλπ.), με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

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

**EYΡΩ** (Ολογράφως): **Σαράντα έξι και τριάντα λεπτά**  
(Αριθμητικά): **46,30**

**Άρθρο ΕΠΙ 2 Αντικατάσταση κυβόλιθων**  
**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7316)**

Αφαίρεση των κατεστραμμένων κυβόλιθων σε μικρές επιφάνειες και με προσοχή να μην προκληθούν ζημιές στους διπλανούς κυβόλιθους, προετοιμασία του υποστρώματος με τυχόν προσθήκη άμμου, τοποθέτηση των νέων κυβόλιθων οιονδήποτε διαστάσεων, σχημάτων και χρωμάτων, όλων των μορφών σε οποιασδήποτε μορφής επιφανείας και σχεδίου, γέμισμα των αρμών με άμμο κοσκινισμένη, κυλίνδρωση της επιφανείας με ελαφρό οδοστρωτήρα, καθαρισμό της επιφανείας, χωρίς την δαπάνη κατασκευής της βάσεως έδρασης

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

**EYΡΩ** (Ολογράφως): **Τριάντα πέντε και δέκα λεπτά**  
(Αριθμητικά): **35,10**

**Άρθρο 73.31 Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυαλωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ)**

Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυαλωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ), οιονδήποτε χρώματος, με επιφάνεια λείας ή αδρή, ή αντιολισθητική, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου (το οποίο αποζημιώνεται ιδιαίτερα), ή κολλητά, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο. Συμπεριλαμβάνεται η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**73.31.03 Επενδύσεις με πλακίδια εφυαλωμένα ή οξύμαχα 20x10 cm, κολλητά**

Υλικά, πλακίδια, μικρούλικά, κλπ, επί τόπου, και την εργασία πλήρους κατασκευής.

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7331)**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): **Πενήντα πέντε και είκοσι λεπτά**  
(Αριθμητικά): **55,20**

**Άρθρο73.33 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια**  
**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7331)**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οιονουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου (το οποίο αποζημιώνεται ιδιαίτερα), ή με ειδική κόλλα συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου. Πλήρης περαιωμένη εργασία χάραξης σχεδίου,

τοποθέτησης, αρμολόγησης, καθαρισμού υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη. Υλικά, πλακίδια, μικροϋλικά, κλπ, επί τόπου, και την εργασία πλήρους κατασκευής.

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

### **73.33.01 Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm**

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Πενήντα δύο και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 52,80

#### **Άρθρο 79.08 Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7903)**

Επίστρωση με ανόργανα στεγανωτικά υλικά με βάση τό τσιμέντο (τσιμεντοειδή), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του στεγανωτικού υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας εφαρμογής και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Οκτώ και δέκα λεπτά  
(Αριθμητικά): 8,10

#### **Άρθρο ΕΠΙ 3 Αντικατάσταση πλακών μαρμάρου. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7433)**

Αφαίρεση των κατεστραμμένων πλακών μαρμάρου σε μικρές επιφάνειες και με προσοχή να μην προκληθούν ζημιές στις διπλανές πλάκες μαρμάρου, προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης, τοποθέτηση των νέων πλακών μαρμάρου οποιασδήποτε προέλευσης και διαστάσεων, πάχους έως 3cm. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, τσιμεντοκονιαμάτων ή γενικά κονιαμάτων, στρώσεως και καθαρισμού και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος, καθαρισμού και προσαρμογή με τις υπάρχουσες πλάκες.

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

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Εκατόν ογδόντα δύο και δέκα λεπτά  
(Αριθμητικά): 182,10

#### **Άρθρο ΕΠΙ 4 Αντικατάσταση ταινιών μαρμάρου. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7494)**

Αφαίρεση των κατεστραμμένων ταινιών μαρμάρου σε μικρές επιφάνειες και με προσοχή να μην προκληθούν ζημιές στις διπλανές ταινίες μαρμάρου, προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης, τοποθέτηση των νέων ταινιών μαρμάρου οποιασδήποτε προέλευσης και διαστάσεων έως 10cm, πάχους έως 3cm. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των ταινιών μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, τσιμεντοκονιαμάτων ή γενικά κονιαμάτων, στρώσεως και καθαρισμού και η εργασία κοπής των ταινιών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος, καθαρισμού και προσαρμογή με τις υπάρχουσες ταινίες.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Είκοσι επτά και ογδόντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 27,80

**Άρθρο ΕΠΙ 5 Αντικατάσταση βαθμίδων ή μετώπων.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7541)**

Αφαίρεση των κατεστραμμένων βαθμίδων ή μετώπων μαρμάρου, προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης, τοποθέτηση των νέων βαθμίδων ή μετώπων μαρμάρου οποιασδήποτε προέλευσης, μήκους έως 2m και πάχους έως 3 cm . Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των βαθμίδων ή μετώπων μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, τσιμεντοκονιαμάτων ή γενικά κονιαμάτων, στρώσεως και καθαρισμού και η εργασία κοπής των βαθμίδων ή μετώπων, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος, καθαρισμού και προσαρμογή με τα υπάρχοντα μέτωπα ή βαθμίδες.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Εκατόν είκοσι επτά και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά): 127,20

**Άρθρο ΕΠΙ 6 Αντικατάσταση χονδρόπλακων ακανόνιστων σε πλακοστρωμένη επιφάνεια .  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7311)**

Αφαίρεση των κατεστραμμένων χονδρόπλακων σε μικρές επιφάνειες και με προσοχή να μην προκληθούν ζημιές στις διπλανές χονδρόπλακες της πλακόστρωσης, προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης, προμήθεια, τοποθέτηση χονδρόπλακων μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m<sup>2</sup>, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, προσαρμογή με τις υπάρχουσες (τομές πλακών κλπ.), με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

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

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Εβδομήντα δύο και πενήντα λεπτά  
(Αριθμητικά): 72,50

**Άρθρο ΕΠΙ 7 Αντικατάσταση χονδρόπλακων ορθογωνισμένων σε πλακοστρωμένη επιφάνεια .  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7312)**

Αφαίρεση των κατεστραμμένων χονδρόπλακων σε μικρές επιφάνειες και με προσοχή να μην προκληθούν ζημιές στις διπλανές χονδρόπλακες της πλακόστρωσης, προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης, προμήθεια, τοποθέτηση χονδρόπλακων μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m<sup>2</sup>, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 1 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, προσαρμογή με τις υπάρχουσες (τομές πλακών κλπ.), με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

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

**EYΡΩ** (Ολογράφως): Εβδομήντα πέντε και σαράντα λεπτά

**(Αριθμητικά): 75,40**

**Άρθρο 77.95 Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7744)**

Επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του παραγωγού. Συνολικό πάχος ξηρού φιλμ 30 μικρά.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε και είκοσι λεπτά  
(Αριθμητικά): 5,20**

**Λάρισα 12 / 01 / 2012**

**Ο  
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ**

**Λάζαρος ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ**

**Λάρισα 12 / 01 / 2012**

**Ο  
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ**

**Κων/νος ΤΣΙΑΤΣΟΣ**

**Λάρισα 13 / 01 / 2012**

**Η  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Ασημίνα ΑΪΒΑΛΙΩΤΟΥ**

**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**  
MUNICIPALITY OF LARISSA

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ**

**1. ΤΣΙΜΕΝΤΟ - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

**1.1. Γενικά**

Τα υλικά του σκυροδέματος δηλαδή τα αδρανή, το τσιμέντο, το νερό και τα πρόσθετα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ποιότητας που προδιαγράφονται στις επόμενες παραγράφους.

**1.2. Τσιμέντο**

Το τσιμέντο πρέπει να συμφωνεί με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 244/29.2.80 Περί Κανονισμού Τσιμέντου για έργα από Σκυρόδεμα (ΦΕΚ 69Α/28.3.1980).

Το τσιμέντο σε σάκους αρίστης ποιότητας πρέπει να φέρει βεβαίωση ποιότητας EN197-1.

**1.3. Αδρανή υλικά**

**1.3.1.** Τα αδρανή υλικά αποτελούνται από λίθινους κόκκους, είτε φυσικούς, οπότε ονομάζονται φυσικά ή συλλεκτά αδρανή, είτε από κόκκους που προκύπτουν από τη θραύση όγκων πετρώματος ή τη θραύση φυσικών αδρανών, οπότε ονομάζονται θραυστά αδρανή. Οι κόκκοι μπορεί να έχουν περίπου το ίδιο ή διαφορετικό μέγεθος.

**1.3.2. Θραυστά αδρανή**

Τα θραυστά αδρανή πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Σχεδίου Προτύπου ΕΛΟΤ 408 Θραυστά αδρανή για συνήθη σκυροδέματα με τις τροποποιήσεις και προσθήκες των παρ. 4.3.2.2 – 18 του ΚΤΣ 97

**1.3.3. Φυσικά αδρανή**

Τα φυσικά αδρανή πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Σχεδίου Προτύπου ΕΛΟΤ 408 Θραυστά αδρανή για συνήθη σκυροδέματα πλην του ελέγχου αντοχής μητρικού πετρώματος με τις τροποποιήσεις και προσθήκες των παρ. 4.3.2.2 – 18 του ΚΤΣ 97

**1.4 Νερό.**

Το νερό αναμίξεως και συντηρήσεως πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Σχεδίου Προτύπου ΕΛΟΤ 345.

**1.5 Πρόσθετα σκυροδέματος.**

**1.5.1.** Το πρόσθετο που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο πρέπει να είναι το πρόσθετο που χρησιμοποιήθηκε και ελέγχθηκε στη Μελέτη Συνθέσεως Σκυροδέματος. Η αρμόδια Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει αιτιολογημένα τη χρήση ενός προσθέτου. Η ευθύνη πάντως για τη χρήση των προσθέτων παραμένει σε κάθε περίπτωση στο εργοστάσιο παραγωγής σκυροδέματος.

## **2. ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Όλος ο οπλισμός θα αποτελείται από ράβδους με νευρώσεις και θα πληροί τις απαιτήσεις του DIN 488 για ράβδους με νευρώσεις ποιότητας 42/50 RU ή 42/50 RK, ή 50/50 PK, ή 50/55 RK, ή τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ 959 για ράβδους ποιότητας S500 και S500s, ή για πλέγματα ράβδων ποιότητας 50/55 GK, ή 50/50 PK ή 50/55 RK. ή B500A κατά ΕΛΟΤ 1421-2, (BSt500M κατά DIN 488) για δομικά πλέγματα.

## **3. ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΙΝΘΟΙ**

Οί τσιμεντόπλινθοι θα είναι διαστάσεων 39X19X19 εκατοστά άριστης ποιότητας, κατασκευασμένοι τουλάχιστον 28 ημέρες πριν και με εμφανές το χρώμα σκλήρυνσης.

Οι τσιμεντόλιθοι πρέπει να συνοδεύονται από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ποιότητας και να είναι ελεγμένοι και εγκεκριμένοι ως προς τη συστολή ξήρανσης και την ικανοποιητική ξήρανση σε συνθήκες περιβάλλοντος.

Η αντοχή σε θλίψη και η υδατοαπορροφητικότητα των τσιμεντόλιθων προσδιορίζονται με δοκιμές βάσει του EN 772 και του ASTM C 140.

Πρέπει επίσης να έχουν την ίδια εμφάνιση (ιδιαίτερα υφή) και να έχουν συντηρηθεί με τις ίδιες διαδικασίες.

## **4. ΠΛΙΝΘΟΙ**

Οι πλίνθοι διάκενων 9X9X19 εκατοστών άριστης ποιότητας με ευδιάκριτο το χρώμα σωστής όπτυσης

## **5. ΑΜΜΟΣ**

Η άμμος πρέπει να είναι προελεύσεως ποταμού ή λατομείου, η οποία είναι προτιμότερο να είναι χαλαζιακή ή τουλάχιστον να προέρχεται από σκληρό ασβεστόλιθο.

Η άμμος πρέπει να είναι απαλλαγμένη από ορισμένες επιβλαβείς προσμίξεις, όπως πηλό (κολλοειδούς ύλης από κόκκους μεγίστης διαμέτρου 0,005 mm) και οργανικά συστατικά, τάλκη, μαρμαρυγία κ.α.

Οι αντίστοιχες μέγιστες ανεκτές περιεκτικότητες είναι: 2% για τον πηλό, 1% για τα οργανικά συστατικά και 1% για τον τάλκη και μαρμαρυγία.

Όπου γίνεται χρήση όρων:

"χονδρόκοκκος", "μετριόκοκκος" και "λεπτόκοκκος", αυτοί έχουν την ερμηνεία που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΜΜΟΥ</b>	<b>ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ ΑΠΟ ΚΟΣΚΙΝΟ ΟΠΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>ΣΥΓΚΡΑΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΚΟΣΚΙΝΟ ΟΠΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ</b>
<b>Χονδρόκοκκος</b>	<b>6,0 mm</b>	<b>3,0 mm</b>
<b>Μετριόκοκκος</b>	<b>3,0 mm</b>	<b>0,5 mm</b>
<b>Λεπτόκοκκος</b>	<b>0,5 mm</b>	

Σε όλες τις παραπάνω κατηγορίες πρέπει να υπάρχει κανονική διαβάθμιση των κόκκων της άμμου.

## 6. ΠΟΛΤΟΣ ΑΣΒΕΣΤΗ

Ο πολτός ασβέστη σε σάκους των 20 κιλών αρίστης ποιότητας και κατάλληλης ρευστότητας. Ο πολτός του ασβέστη πρέπει να είναι καθαρός, χωρίς προσμίξεις, καλά σβησμένος και ωριμασμένος (τουλάχιστον επί 16 ώρες) στις εγκαταστάσεις του παραγωγού ή του προμηθευτή σύμφωνα με τα ελληνικά πρότυπα.

## 7. ΜΑΡΜΑΡΟΣΚΟΝΗ

Η λευκή μαρμαρόσκονη σε σάκους οιαδήποτε κοκκομετρικής διαβάθμισης και αρίστης ποιότητας.

## 8. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΙ

Οι Οπτόπλινθοι(τούβλα) αρίστης ποιότητας και με ευδιάκριτο το χρώμα σωστής όπτυνσης, σύμφωνα με την ΠΤΠ Δ100 (Υ.Α. Δ14/535Θ90)

Πλήρεις με ή χωρίς κοιλότητες έως συνολικά 15% του όγκου τους.

Διάτρητοι με κατακόρυφες οπές.

Διάτρητοι με οριζόντιες οπές.

Ιδιότητες και χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν οι οπτόπλινθοι :

- Να είναι καλά ψημένοι,
- Να μην είναι υαλοποιημένοι,
- Να είναι σκληροί, και όχι εύθρυπτοι,
- Να αναδίδουν με κρούση καθαρό ήχο,
- Να μην έχουν σκασίματα και κομμάτια ασβέστου ασβέστη ή άλλα ξένα σώματα,
- Να είναι πολύ καλά διαμορφωμένοι, με λεία λεπτόκοκκη επιφάνεια και ακμές χωρίς ελλείψεις,
- Να απορροφούν νερό έως και 16% κατά βάρος ξερού τούβλου.

Αντοχή σε θλίψη (σε N/mm<sup>2</sup>)

	Μέση	Ελάχιστη
Τύπος οπτοπλίνθων μ.μ. 5 δοκιμών μεμονωμένη		
1. Οπτόπλινθος πλήρεις	10,00	8,00
2. Διάτρητοι με κατακόρυφες οπές	10,00	8,00
3. Διάτρητοι με διαμήκειες οπές	3,00	2,50

Αντοχή μετά από δίωρο βρασμό σε νερό τουλάχιστον το 85% των πιο πάνω τιμών.

## 9. ΚΟΛΛΕΣ

Οι κόλλες θα είναι κατάλληλες για εσωτερική και εξωτερική χρήση, ικανοποιητικής αντοχής σε φωτιά.

Η κόλλα επικόλλησης κεραμικών πλακιδίων θα είναι τσιμεντοειδής, ενισχυμένη με ακρυλικές ρητίνες τύπου ELIBOND ή ισοδυνάμου και αντιστοίχων τεχνικών χαρακτηριστικών

## 10. ΜΑΡΜΑΡΑ

Τα μάρμαρα θα έχουν την χαμηλότερη δυνατή υγραπορροφητικότητα θα είναι καθαρά, ομοιόμορφης μάζας και να δεν θα εμπεριέχουν κομμούς.

Όλα τα μαρμάρια τεμάχια θα έχουν ελεγχθεί στο εργοστάσιο κοπής ώστε από άποψη υφής, χρώματος και νερών να ταιριάζουν και θα προσκομίζονται έτοιμα δηλαδή κομμένα ακριβώς με τις πλευρές κάθετες μεταξύ τους και πλήρως επεξεργασμένα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας.

Τα μεγέθη των τεμαχίων θα είναι τέτοια που να ικανοποιούν τις ελάχιστες τεχνικές και αισθητικές απαιτήσεις την Υπηρεσία για απόδοση συνόλου υψηλής ποιότητας.

Η επιλογή του ελάχιστου πάχους των πλακών μαρμάρου εξαρτάται από την μέγιστη επιφάνεια της πλάκας και από την μέγιστη διάστασή της πάντοτε σε συνάρτηση με την αντοχή σε θλίψη του υλικού, όπως δίδεται από τον επόμενο πίνακα:

Αντοχή σε θλίψη MPa	Επιφάνεια σε cm <sup>2</sup>		Μέγιστη πλευρά L πλάκας σε cm <sup>2</sup>	
	e = 2cm	e = 3cm	e = 2cm	e = 3cm
30 με 50	≤ 1600	≤ 2500	≤ 40	≤ 60
50 με 65	≤ 1600	≤ 3600	≤ 60	≤ 80
65 με 80	≤ 1800	≤ 4000	≤ 60	≤ 80
80 με 100	≤ 2800	≤ 5000	≤ 80	≤ 120 ≤ 80

### 11. ΠΛΑΚΕΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

Οφείλουν να συμμορφώνονται, ανάλογα με τα παρακάτω Ευρωπαϊκά Πρότυπα (ΦΕΚ1794B/2009)

ΕΛΟΤ EN 1339: 2003 (EN 1339: 2003, EN 1339: 2003/AC:2006) «Πλάκες πεζοδρομίου από σκυρόδεμα– Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά.

### 12. ΚΡΑΣΠΕΔΑ

Οφείλουν να συμμορφώνονται, ανάλογα με τα παρακάτω Ευρωπαϊκά Πρότυπα (ΦΕΚ1794B/2009) ΕΛΟΤ EN 1340: 2003 (EN 1340: 2003, EN 1340: 2003/AC: 2006) «Κράσπεδα από σκυρόδεμα– Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά.

### 13. ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ

Οφείλουν να συμμορφώνονται, ανάλογα με τα παρακάτω Ευρωπαϊκά Πρότυπα (ΦΕΚ 1794B/2009 :

ΕΛΟΤ EN 1338: 2003 ( EN1338: 2003, EN1338: 2003/AC: 2006) «Κυβόλιθοι από σκυρόδεμα– Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής», όπως τροποποιείται και ισχύει κάθε φορά .

### 14.ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΑΚΙΑ

Όλοι οι προτεινόμενοι τύποι κεραμικών πλακιδίων, εκτός των οξυμάχων, δαπέδων θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τις κάτωθι προδιαγραφές σύμφωνα με τα πρότυπα EN 176-GROUP BI.

- Απορροφητικότητα : 0-3%
- Μηχανική Αντοχή : >27N/mm<sup>2</sup>
- Σκληρότητα Επιφανείας (κλίμακα Mohs): min 6
- Αντοχή σε Απότριψη: <205mm<sup>3</sup>
- Γραμμική θερμική Διαστολή: max 9x10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup>
- Αντοχή σε θερμικό σοκ: Απαιτείται
- Αντοχή σε παγετό : Απαιτείται
- Αντοχή σε χημικά : Απαιτείται
- Ορθογωνιότητα πλευρών: + 0,60%
- Ευθύτητα πλευρών : + 0,50%
- Επιπεδότητα : + 0,50%

Τα οξύμαχα κεραμικά πλακίδια θα πληρούν τουλάχιστον τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τα πρότυπα EN 176-GROUP BI, και δοκιμές σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN.

- Απορροφητικότητα: 0-0,2%
- Μηχανική Αντοχή : ≥50-55N/mm<sup>2</sup>
- Σκληρότητα Επιφανείας (κατά MO S) : min 8
- Συντελεστής Γραμμικής Διαστολής: 3,5x10<sup>6</sup>K<sup>-1</sup>
- Αντοχή σε Θερμικό Σοκ : Πλήρης σύμφωνα με τα

(Θερμική Προσβολή) standards (ISO 10545/13)

- Αντοχή σε Παγετό : Πλήρης σύμφωνα με τα standards (ISO 10545/13)

- Αντοχή σε Χημικά : Πλήρης σύμφωνα με τα standards (ISO 10545/13)

- Ορθογωνιότητα Πλευρών :  $\pm 0,50\%$

- Ευθύτητα Πλευρών :  $\pm 0,50\%$

- Επιπεδότητα :  $\pm 0,50\%$

#### **15. ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ**

Για το παραπάνω αντικείμενο έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στην ΠΤΠ Τ-110 και στον Κ.Τ.Σ '97 και στην προδιαγραφή ΕΔ2α/02/44/Φ.1.1/4.4.84 (ΦΕΚ 253Β/84). Οι προκατασκευασμένοι βοθροσωλήνες σκυροδέματος (κιούγκια) διαμέτρου Φ120 να είναι κατασκευασμένοι τουλάχιστον 28 ημέρες πριν.

Τα προκατασκευασμένα φρεάτια καμινάδας να πληρούν τους όρους αντοχής.

Τα φρεάτια σκυροδέματος να έχουν διαστάσεις 40Χ40 και να φέρουν τσιμεντένια καπάκια.

**Λάρισα 12 / 01 / 2012**  
**ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ**

**Λάρισα 12 / 01 / 2012**  
**ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ**

**Ο Ο**

**Λάζαρος ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ**

**Κων/νος ΤΣΙΑΤΣΟΣ**

**Λάρισα 13 / 01 / 2012**

**Η**

**ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Ασημίνα ΑΪΒΑΛΙΩΤΟΥ**

**ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**  
MUNICIPALITY OF LARISSA