



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ:** Συγκοιν/κών, κτιριακών έργων και

Υπαίθριων χώρων

Ελ.Βενιζέλου 200 Τ.Κ.187 56

Πληρ.: Γεωργαράς Ν. – Καμπούρη Ε.

Τηλ: 213-2074813-612

Φαξ: -

**ΕΡΓΟ : «Περίφραξη πλατείας Καρπάθου»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ**

**Κ.Α. : 30/7322.0002**

**ΠΡΟΫΠ.: 165.500,00 €**

**Α.Μ. : 14/20-11-2015**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Βασικός στόχος της παρούσας παρέμβασης είναι ο εξωραϊσμός και η αναβάθμιση της πλατείας Καρπάθου, στην δημοτική ενότητα Κερατσινίου, του Δήμου Κερατσινίου-Δραπετσώνας, μέσω εργασιών περίφραξης περιμετρικά της πλατείας.

Η πλατεία Καρπάθου βρίσκεται στην διασταύρωση των Λεωφόρων Σχιστού Σκαραμαγκά και Γρηγορίου Λαμπράκη, που αποτελούν δύο από τις βασικότερες και κεντρικότερες συλλεκτήριες οδούς του δήμου Κερατσινίου-Δραπετσώνας, και περικλείεται από τις οδούς Κασομούλη, Ολύμπου Καρπάθου, Οίτης, Λέρου, Γκιώνας, Λεωφόρου Σχιστού Σκαραμαγκά και Γρηγορίου Λαμπράκη, στην είσοδο της πόλης. Το βόρειο τμήμα-όριο της πλατείας οριοθετείται από δομημένο χώρο, με πρόσωπο στην οδό Λέρου, ενώ βορειοδυτικά, η πλατεία οριοθετείται από την εκκλησία των Αγίων Αναργύρων και Ζωοδόχου Πηγής, με πρόσωπο στις οδούς Γκιώνας και Λέρου, συνολικής έκτασης  $E=1.110$  τ.μ., με μήκος περίφραξης περίπου  $M=355,00$  μ.. Ωστόσο, σε αυτοψία από την Υπηρεσία μας διαπιστώθηκε ότι η περιοχή της πλατείας έχει υποβαθμιστεί, καθώς υπάρχουν πρόχειρα καταλύματα, τα οποία συνθέτουν μια αρνητική εικόνα, στον χαρακτήρα του κοινόχρηστου χώρου.

Τα σημαντικότερα προβλήματα αφορούν, στην γενικότερη κατάσταση της ασφάλειας και της υγιεινής του περιβάλλοντα χώρου της πλατείας. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η ασφάλεια των κατοίκων της περιοχής και η βελτίωση της εικόνας του περιβάλλοντα χώρου, ο οποίος βρίσκεται στην είσοδο της πόλης, πρωταρχική επέμβαση στο χώρο είναι η κατασκευή περίφραξης περιμετρικά της πλατείας.

Οι κυριότερες εργασίες που προβλέπονται με την παρούσα μελέτη, είναι οι παρακάτω:

- Εργασίες εκσκαφών, για την θεμελίωση και κατασκευή τοιχίου, από οπλισμένο σκυρόδεμα χαμηλού ύψους  $H=0,20$ μ.

- Εργασίες κατασκευής περίφραξης, από σιδηρό κιγκλίδωμα, ύψους  $H=1,50$  μ., με λόγχες, σε στηθαίο εμφανούς σκυροδέματος, χαμηλού ύψους  $H=0,20$ μ, με σιδηρές θύρες ύψους  $H=1,60$  μ., για τον έλεγχο της πρόσβασης στο χώρο.
- Εργασίες χρωματισμού των σιδηρών κιγκλιδωμάτων και θυρών.

Η μελέτη προβλέπει την υποχρέωση του αναδόχου για την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών-καθαιρέσεων, σε αδειοδοτημένο υποδοχέα (ΑΕΚΚ), σύμφωνα με την ΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 και το άρθρο 40 του Ν.4030/2011.

Η σύνταξη της μελέτης έγινε με τα επίσημα άρθρα του Ενιαίου Τιμολογίου Δημοσίων Έργων, όπως αυτά ισχύουν σήμερα, ενώ η σύνταξη των νέων άρθρων με τις τρέχουσες τιμές εμπορίου.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 165.500,00 ευρώ. συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ**

**Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.**

**ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΑΓΡ. & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΚΙΟΣΟΓΛΟΥ ΒΙΚΤΩΡΙΑ**  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΑΣΛΑΝΟΓΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΑ	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Ποσότητα
<b>1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>					
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	m3	1	ΝΑΟΙΚ Α\20.05.01	81
2	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	m3	2	ΝΑΟΙΚ Α\22.10.01	14
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	m3	3	ΝΑΟΙΚ Α\20.30	81
<b>2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>					
1	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	m2	4	ΝΑΟΙΚ Α\38.02	435
2	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα B500C	kg	5	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03	2.430
3	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	m3	6	ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04	81
<b>3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>					
1	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	kg	7	ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01	15.470
2	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	kg	8	ΝΑΟΙΚ Α\62.21	675
3	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	m2	9	ΝΑΟΙΚ Α\77.55	533

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Νικόλαος Γεωργαράς  
Αγρ. & Τοπογράφος Μηχανικός

Βικτωρία Κιοσόγλου  
Τοπογράφος Μηχανικός

Παναγιώτης Ασλάνογλου  
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Ελ.Βενιζέλου 200, Κερατσίνι, 187 56  
Πληροφ. Ν.Γεωργαράς

ΔΗΜΟΣ : ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ

ΕΡΓΟ : ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Προϋπ.: 165.500 € συμπ. Φ.Π.Α.23%  
Κ.Α.: 30/7322.0002  
Αρ.Μελ.: 14/20-11-2015

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Περιγραφή		ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ		1.461,15
2	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ		19.531,80
3	ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		76.561,10
<b>Αθροισμα</b> Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ		18,00 %	97.554,05
<b>Αθροισμα</b> Απρόβλεπτα		15,00 %	115.113,78
<b>Αθροισμα</b> Πρόβλεψη αναθεώρησης			132.380,85
<b>Αθροισμα</b>			2.172,00
<b>Αθροισμα</b>			134.552,85
ΦΠΑ		23,00 %	30.947,16
<b>Γενικό Σύνολο</b>			<b>165.500,01</b>
Σύνολο σε Ακέραια Ευρώ Εγκ. 36/13-12-2001			<b>165.500,00</b>

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Νικόλαος Γεωργαράς  
Αγρ. & Τοπογράφος Μηχανικός

Βικτωρία Κιοσσόγλου  
Τοπογράφος Μηχανικός

Παναγιώτης Ασλάνογλου  
Μηχανολόγος Μηχανικός

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-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>									
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ Α\20.05.01	1	ΟΙΚ 2124	m3	81	11,15	903,15	
2	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ Α\22.10.01	2	ΟΙΚ 2226	m3	14	34,65	485,10	
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ Α\20.30	3	ΟΙΚ 2171	m3	81	0,90	72,90	
<b>Σύνολο ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								<b>1.461,15</b>	<b>1.461,15</b>
<b>2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>									
4	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ Α\38.02	4	ΟΙΚ 3811	m2	435	22,50	9.787,50	
5	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα Β500C	ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03	5	ΟΙΚ 3873	kg	2.430	1,01	2.454,30	
6	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	6	ΟΙΚ 3214	m3	81	90,00	7.290,00	
<b>Σύνολο ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>								<b>19.531,80</b>	<b>19.531,80</b>
<b>3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>									
7	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01	7	ΟΙΚ 6401	kg	15.470	4,50	69.615,00	
8	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	ΝΑΟΙΚ Α\62.21	8	ΟΙΚ 6221	kg	675	5,00	3.375,00	
9	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου	ΝΑΟΙΚ Α\77.55	9	ΟΙΚ 7755	m2	533	6,70	3.571,10	
<b>Σύνολο ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>								<b>76.561,10</b>	<b>76.561,10</b>
<b>Σε μεταφορά</b>									<b>97.554,05</b>

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								97.554,05
	<b>Αθροισμα</b> Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ  <b>Αθροισμα</b> Απρόβλεπτα  <b>Αθροισμα</b> Πρόβλεψη αναθεώρησης  <b>Αθροισμα</b> ΦΠΑ  <b>Γενικό Σύνολο</b>							18,00 %	97.554,05 17.559,73
								15,00 %	115.113,78 17.267,07
									132.380,85 2.172,00
								23,00 %	134.552,85 30.947,16
									<b>165.500,01</b>
									<b>165.500,00</b>
	<b>Σύνολο σε Ακέραια Ευρώ</b> <b>Εγκ. 36/13-12-2001</b>								<b>165.500,00</b>

## Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

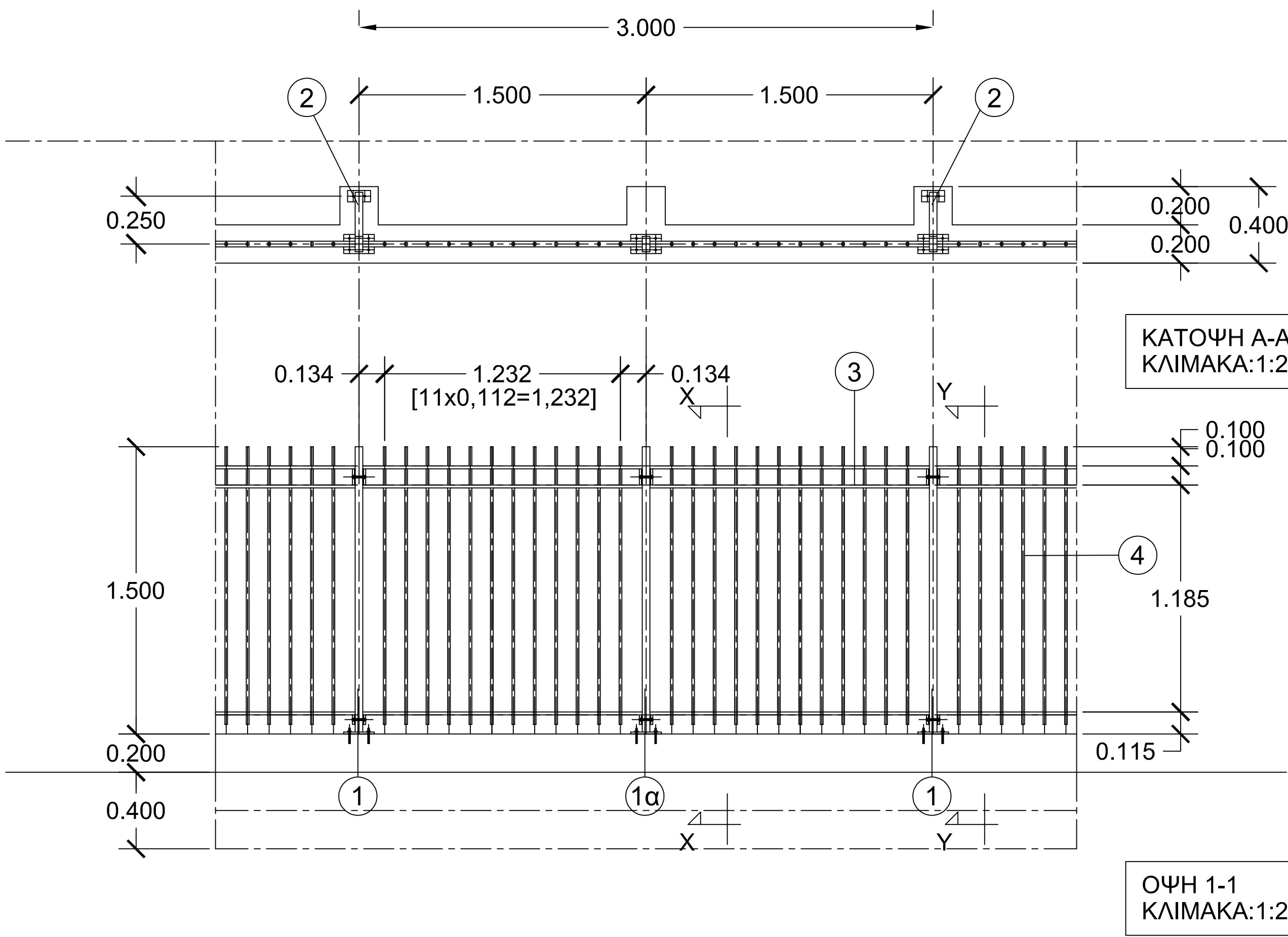
**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Νικόλαος Γεωργαράς  
Αγρ. & Τοπογράφος Μηχανικός

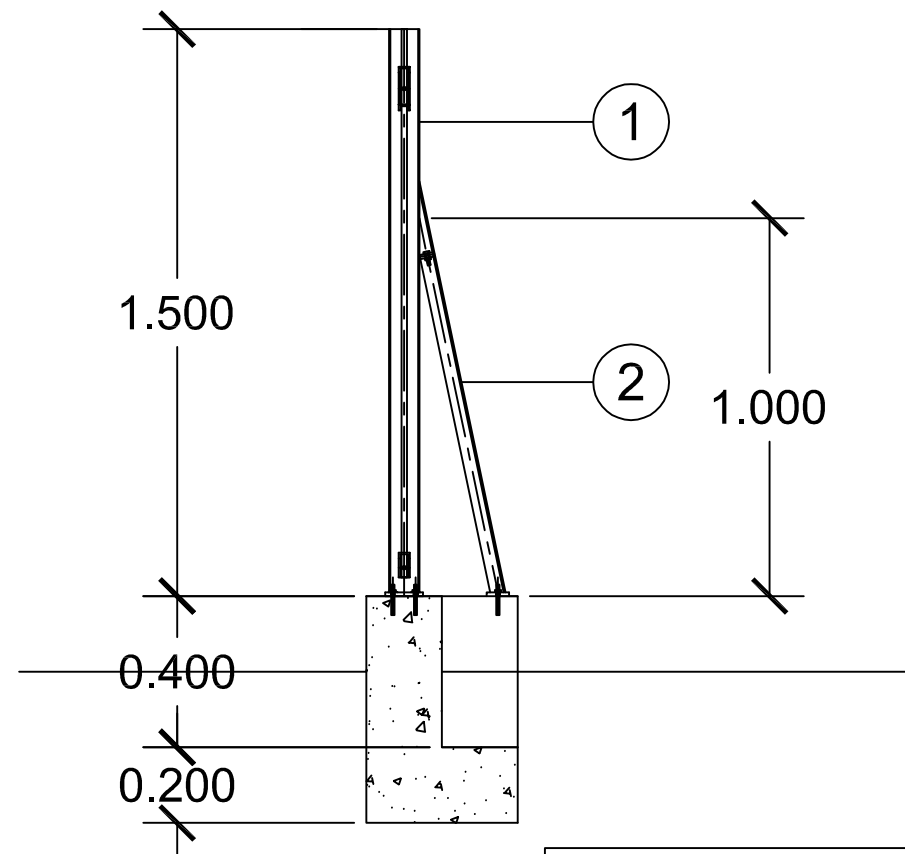
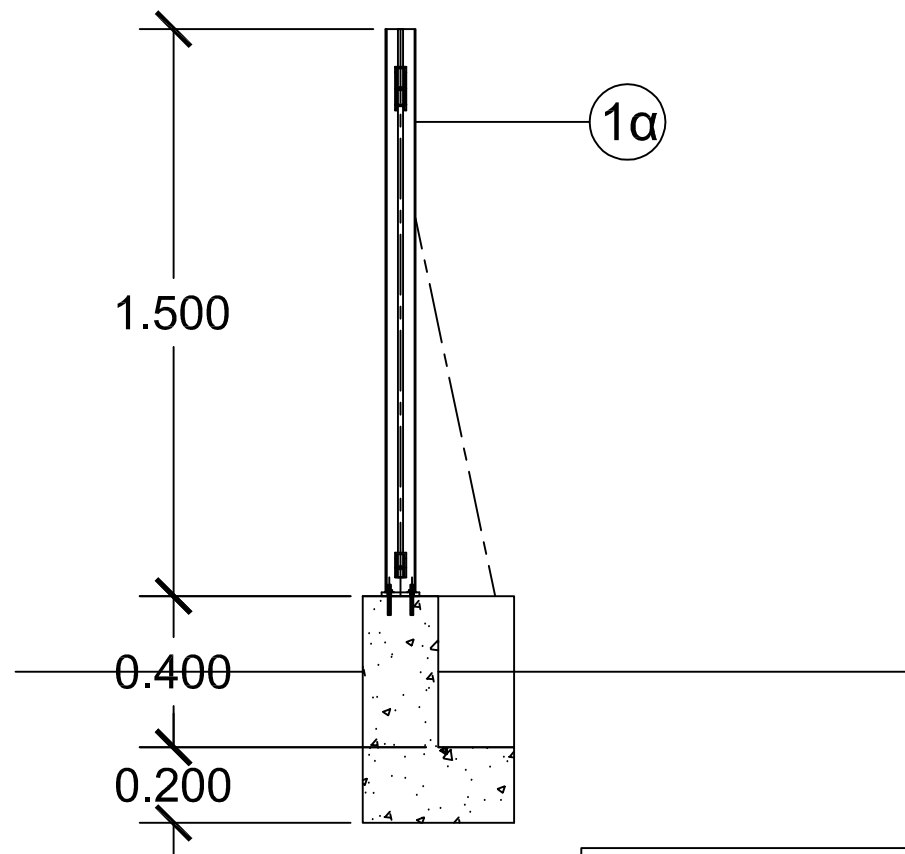
Βικτωρία Κιοσόγλου  
Τοπογράφος Μηχανικός

Παναγιώτης Ασλάνογλου  
Μηχανολόγος Μηχανικός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ				
A/A		ΔΙΑΤΟΜΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΡΟΣ (kg)
1-1α	ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΙ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΚΟ80x40x3.2mm(S235)	4.5000	25.5200
2	ΕΛΑΣΜΑΤΑ ΜΟΡΦΗΣ Τ-ΥΨΗΚΟΡΜΑ	T40(S235)	2.0620	6.1000
3	ΔΟΚΟΙ U	C30x15mm(S235)	9.0000	15.6600
4	ΡΑΒΔΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Ο14mm(S235)	34.8000	53.5900
		ΣΥΝΟΛΟ	50.3620	100.8700

$X=1.00(100.87)/4.50=22.42\text{ kg/m}^2$   
 $X(1.10)=22.42\text{ kg/m}^2(1.10)=24.66\text{kg/m}^2$



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ "ΚΑΡΠΑΘΟΥ"

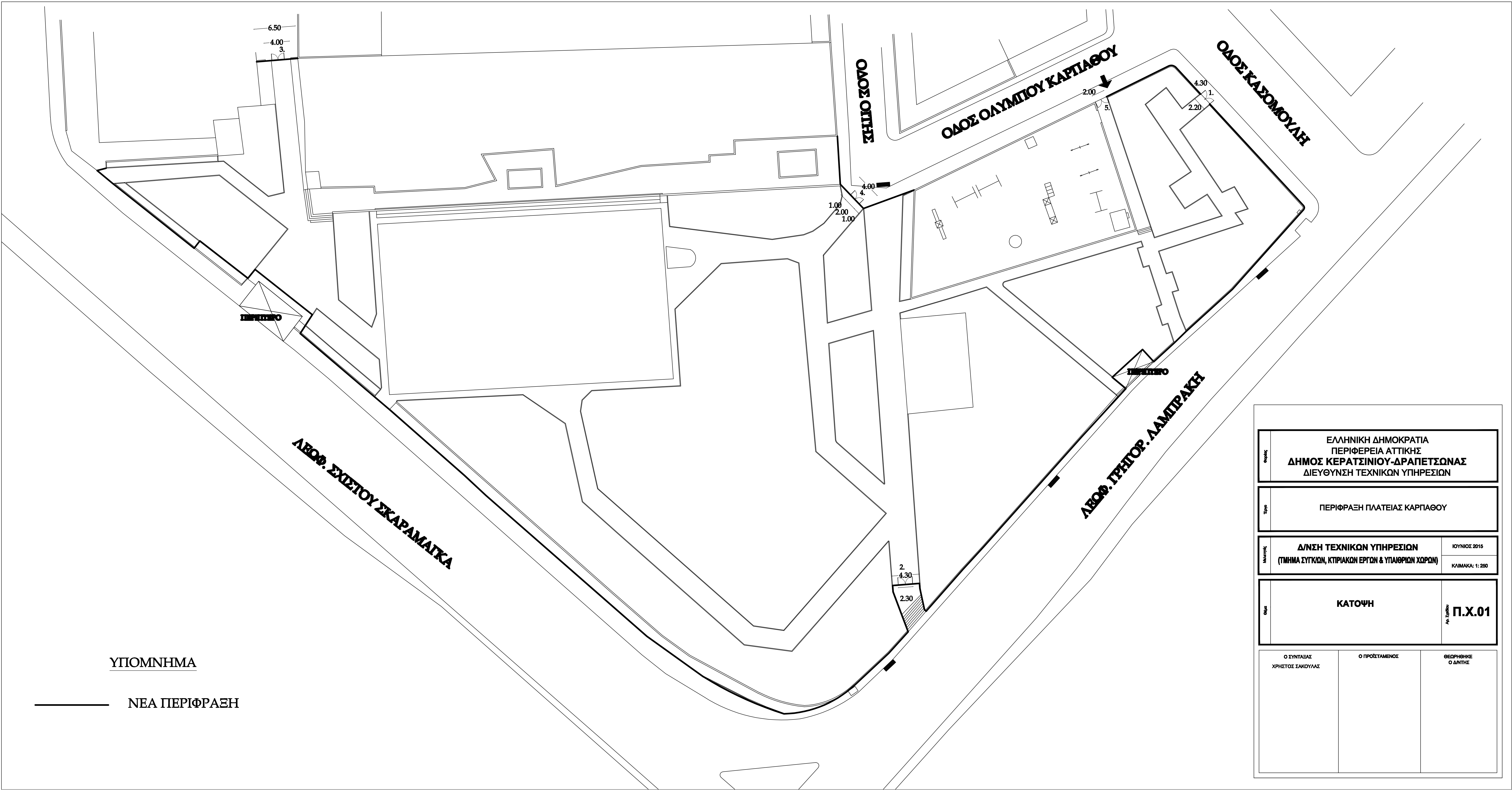
ΙΟΥΝΙΟΣ 2015  
ΚΛΙΜΑΚΑ: 1: 20

ΚΑΤΟΨΗ Α-Α  
ΟΨΗ 1-1  
ΤΟΜΗ Χ-Χ  
ΤΟΜΗ Υ-Υ  
Αρ. Σχέδιου **Σ.01**

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ  
ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΑΚΟΥΛΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ





## 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 εμποτεύσει 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, εξαιρεσίμων 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, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, 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 (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

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

1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης 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 εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

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

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

1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριόφρων 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 οριζόμενων ανοχών.

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

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

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

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

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

### 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

#### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

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

\* Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή 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 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να

τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γυρολόχο) 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 (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντρίκια (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
- Αναστολείς θύρας - δαπέδου
- Αναστολείς θύρας - τοίχου
- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για AMEA
- 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, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

Οι τιμές 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 Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαωτές 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 χαλυβδολαμαρίνα 2,50  
 β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα 1,00  
 γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)  
 8.Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :  
 α) απλού ή συνθέτου σχεδίου 1,00  
 β) πολυσυνθέτου σχεδίου 1,50  
 9.Θερμαντικά σώματα :  
 Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων

## 2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

- 1 Πεντέλης Λευκό
- 2 Κοκκινάρα Τεφρόν
- 3 Κοζάνης Λευκό
- 4 Αγ. Μαρίνας Λευκό συννεφώδες
- 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 Γκρί
- 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.

## 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\20.05.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

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, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 11,15**

**(Ολογράφως): ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 2**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.10.01 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

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, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 34,65**

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

**A.T. : 3**

**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 σταλμία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.02**

**Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m2 κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των 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 (m2) αναπτύγματος επιφανείας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,50**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03**

**Χαλύβδινος οπλισμός 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 επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις

τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία 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 υποστηρίγματος (καβίλλες, 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 κυβικό μέτρο (ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ** καθαρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**A.T. : 6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α132.01.04**

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση 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 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",  
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 90,00**

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

**(Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**A.T. : 7****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ64.01.01****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 χιλιόγραμμα (kg).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 8****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ62.21****Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6221 100%**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,00****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ****A.T. : 9****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ77.55****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 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 σφυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70****(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ****ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ****ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ****Νικόλαος Γεωργαράς**  
**Αγρ. & Τοπογράφος Μηχανικός****Βικτωρία Κιοσόγλου**  
**Τοπογράφος Μηχανικός****Παναγιώτης Ασλάνογλου**  
**Μηχανολόγος Μηχανικός**

Προϋπ.: 165.500 € συμπ. Φ.Π.Α.23%  
Κ.Α.: 30/7322.0002  
Αρ.Μελ.: 14/20-11-2015

**ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Τιμαριθμική 2012Γ

**Α.Τ. : 1**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.05.01**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

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, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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

ΕΥΡΩ : 4,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 5$ km)

(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 35 x 0,19 = 6,65

Συνολικό κόστος άρθρου 11,15

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,15**

**(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

**Α.Τ. : 2**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.10.01**

**Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

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, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

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

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 5$ km)

(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 35 x 0,19 = 6,65

Συνολικό κόστος άρθρου 34,65

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 34,65**

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

**A.T. : 3****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 (m3) σε όγκο ορύγματος.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90****(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 4****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.02****Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m2 κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτύγματος επιφανείας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 22,50****(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 5****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03****Χαλύβδινοι 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 επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Όνομ. διάμετρος (mm)	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα					Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Όνομ. διατομή (mm2)	Όνομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	Β500C	B500A	B500C	B500A	B500C				
5,0		v		v		19,6	0,154		
5,5		v		v		23,8	0,187		
6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222		
6,5		v		v		33,2	0,260		
7,0		v		v		38,5	0,302		
7,5		v		v		44,2	0,347		
8,0	v	v	v	v	v	50,3	0,395		
10,0	v		v		v	78,5	0,617		
12,0	v		v		v	113	0,888		
14,0	v		v		v	154	1,21		
16,0	v		v		v	201	1,58		
18,0	v					254	2,00		
20,0	v					314	2,47		
22,0	v					380	2,98		
25,0	v					491	3,85		
28,0	v					616	4,83		
32,0	v					804	6,31		
40,0	v					1257	9,86		

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ.

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

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

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

Δομικά πλέγματα B500C.

#### ΕΥΡΩ (Αριθμητικό): 1,01

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ

Α.Τ. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.01.04

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση 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 συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

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

Επισημαίνεται ότι απαιτείται αντιστάθμιση προσθήκης νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου

του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή κατασκευής από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 90,00**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>). **(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ**

**A.T. : 7**

**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 χιλιόγραμμα (kg).

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

**A.T. : 8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\62.21** **Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6221 100%**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) .

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,00**  
**(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 9**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.55** **Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου**  
**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 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 σφυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Νικόλαος Γεωργαράς**  
**Αγρ. & Τοπογράφος Μηχανικός**

**Βικτωρία Κιοσόγλου**  
**Τοπογράφος Μηχανικός**

**Παναγιώτης Ασλάνογλου**  
**Μηχανολόγος Μηχανικός**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ: Συγκοιν/κών, κτιριακών έργων και  
Υπαίθριων χώρων**

**ΕΡΓΟ : «Περίφραξη πλατείας Καρπάθου»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ**

**Κ.Α. : 30/7322.0002**

**ΠΙΣΤΩΣΗ: 165.500,00 €**

**Α.Μ. : 14/20-11-2015**

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

---

### **Άρθρο 1 (Αντικείμενο της μελέτης)**

Η παρούσα ειδική συγγραφή υποχρεώσεων αφορά το έργο: «Περίφραξη πλατείας Καρπάθου»

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ : 165.500,00 €. ( με Φ.Π.Α.)**

**Φ.Π.Α. 23% : 30.947,16 €.**

### **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.ΤΕ.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 **τριών (3) 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).

#### **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 υποχρεώσεων του στα οικεία ταμεία καθώς και βεβαιώσεις εξόφλησης των υποχρεώσεων 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 εφ'όσον 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 ξένα 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/A/95)

Π.Δ. 455/95 (ΦΕΚ-268/A/95)

Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ-212/A/96)

Π.Δ. 89/99 (ΦΕΚ-94/A/99)

Π.Δ. 304/00 (ΦΕΚ-241/A/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 επιστημονήσει 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 απειθή, προκλητικός, φίλερις, 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.3669/2008 και 135 του Ν.4070/2012.

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

Για όλες τις εργασίες οι οποίες θα εκτελεστούν με την παρούσα σύμβαση, ισχύουν οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.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.Τ.Ε.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.Τ.Ε.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, εφ'όσον 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 ΚτΕ 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 ΚτΕ 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****Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ****Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.****ΓΕΩΡΓΑΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
ΑΓΡ. & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**ΚΙΟΣΟΓΛΟΥ ΒΙΚΤΩΡΙΑ**  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**ΑΣΛΑΝΟΓΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ