



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Έργο: «Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία Αγίας Τριάδος».

Χρηματοδότηση: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Α.Μ. : 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

Προϋπολογισμός δαπάνης :	624.354,84
ΦΠΑ 24 % :	149.845,16
ΣΥΝΟΛΟ :	774.200,00

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	ΣΕΛ.	3
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΕΛ.	6
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΕΛ.	13
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	ΣΕΛ.	60
Σ.Α.Υ.	ΣΕΛ.	92
Φ.Α.Υ.	ΣΕΛ.	108
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΕΛ.	112
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΕΛ.	119



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη θα γίνουν εργασίες ανάπλασης της ευρύτερης περιοχής της πλατείας Φανερωμένης και σημειακές παρεμβάσεις στην πλατεία Αγίας Τριάδος, του δήμου Παπάγου - Χολαργού.

Η σημερινή κατάσταση των δύο πλατειών και ειδικά η περιοχή γύρω της πλατείας Φανερωμένης που συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό αντικρουόμενων χρήσεων, χρειάζονται επεμβάσεις χωροθέτησης. Η βασική χρήση των δύο πλατειών καθορίζεται από την λειτουργία των δύο ομώνυμων εκκλησιών, της Παναγίας Φανερωμένης και της Αγίας Τριάδος.

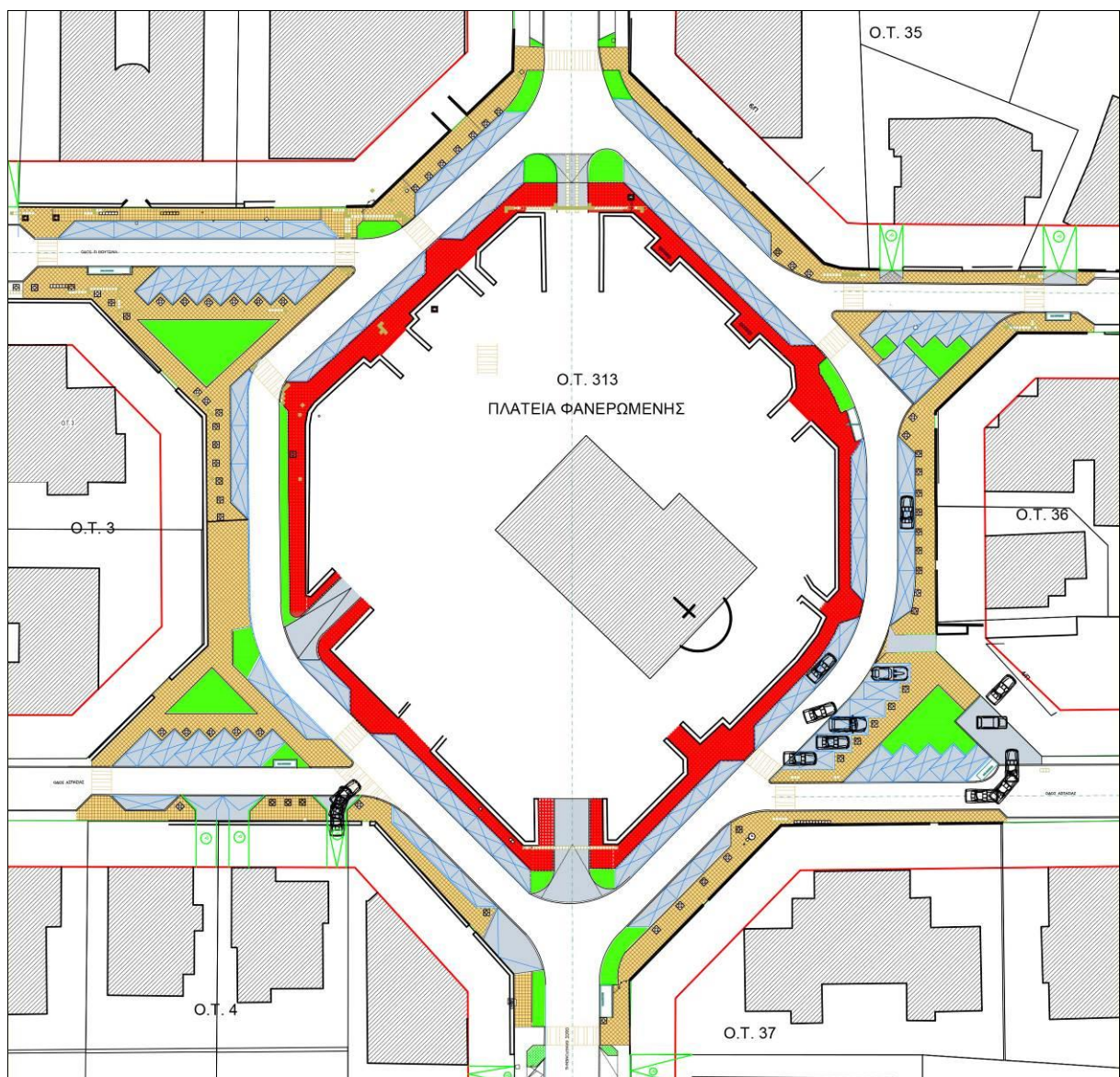
Ο προϋπολογισμός των εργασιών ανέρχεται στο ποσό των **624.354,84 €** χωρίς του ΦΠΑ, ενώ συμπεριλαμβανομένου του 24% ΦΠΑ **149.845,16 €** ανέρχεται στο ποσό των **774.200,00 €**. Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους του Δήμου Παπάγου – Χολαργού.

Θα κάνει χρήση του κωδικού **Κ.Α.: 30.7332.0019** που έχει εγγραφεί πίστωση ποσού 170.000,00 € στον προϋπολογισμό του έτους 2016 και θα προβλεφτεί η υπόλοιπη πίστωση σε αντίστοιχο κωδικό του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2017. Αντιστοίχως έχει εγγραφεί στο τεχνικό πρόγραμμα του έτους 2016 όπως και θα εγγραφεί και στο τεχνικό πρόγραμμα του 2017.

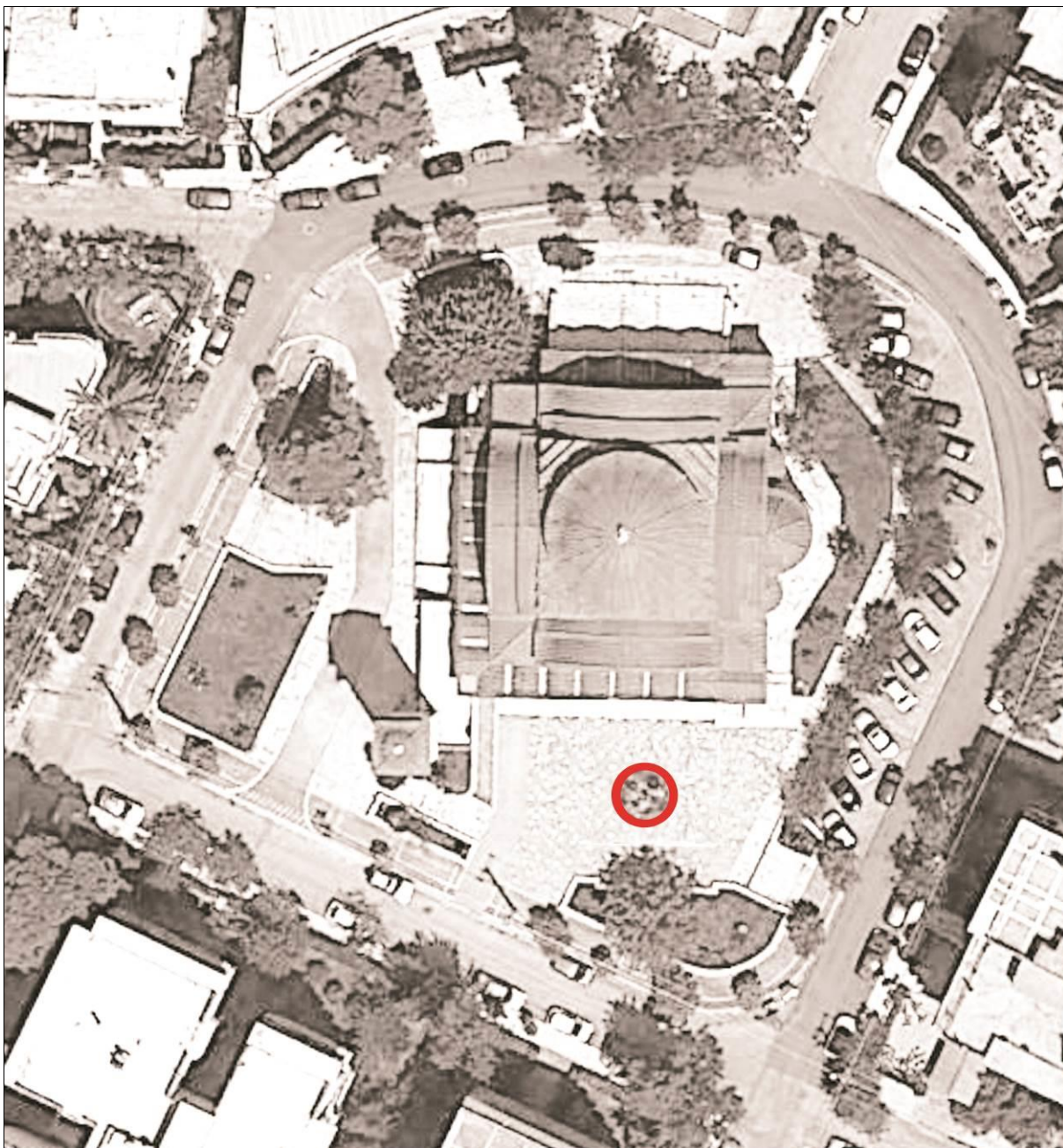
Κωδικοί CPV:

45233260-9	Κατασκευαστικές εργασίες για πεζοδρόμους
45233140-2	Οδικά έργα
45310000-3	Εργασίες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων
45112730-1	Εργασίες διαμόρφωσης τοπίου για οδούς και αυτοκινητοδρόμους

Το έργο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τον Νόμο 3669/2008 των εκτελεστικών και τροποποιητικών του διαταγμάτων.



Η ανάπλαση της ευρύτερης περιοχής της πλατείας Φανερωμένης



Η σημειακή παρέμβαση στην πλατεία Αγίας Τριάδος,

Παπάγου 12/07/2016
η Συντάξασα

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θεωρήθηκε 12 /07/2016
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος**

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΑΡΘΡΟ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ		ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
A	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, με την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΑΤ-1	ΟΙΚ-20.05.01	ΟΙΚ-2124	100%	m3	800,00	12,90	10.320,00	
2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΑΤ-2	ΟΔΟ-Β-2	ΥΔΡ6087	100%	m3	800,00	2,70	2.160,00	
3	Αποξήλωση ασφαλτοταπιήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΑΤ-3	ΟΔΟ-Α-2.1	ΟΔΟ-1123Α	100%	m ³	1.590,60	8,80	13.997,28	
4	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΑΤ-4	ΟΙΚ-20.30	ΟΙΚ-2171	100%	m ³	1.590,60	8,10	12.883,86	
5	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαυρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΑΤ-5	ΥΔΡ-2.02	ΥΔΡ6072	100%	m ³	300,00	7,61	2.283,00	
6	Αποξήλωση πλακών-πεζοδρομίων	ΑΤ-6	ΥΔΡ- 4.04	ΥΔΡ6807	100%	m ²	1.832,00	19,60	35.907,20	
7	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	ΑΤ-7	ΥΔΡ- 4.05	ΥΔΡ6808	100%	μμ	922,00	10,50	9.681,00	
8	Αποξήλωση - αφαίρεση πινακίδας ρυθμιστικής ή κυκλοφοριακής μετά του στύλου, κάθε τύπου και διαστάσεων, χωρίς προσοχή	ΑΤ-8	Σχετ. ΟΔΟ-Ε-3.1	ΟΔΟ2151	100%	τεμ	5,00	7,00	35,00	
9	Καθαίρεση - αποξήλωση χυτοσιδηρών σχαρών φρεατίων υδροσυλλογής, επιφανείας μέχρι 0,70m2, οποιασδήποτε μορφής, διαστάσεων και βάρους	ΑΤ-9	Σχετ. ΟΔΟ-Α-10	ΟΙΚ-6448	100%	τεμ	5,00	20,00	100,00	
10	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ. συμβατικών μέσων	ΑΤ-10	ΥΔΡ-4.01.01	ΥΔΡ-6082.1	100%	m ³	2,00	48,40	96,80	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Α								87.464,14	87.464,14
B	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ									
11	Υπόβαση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)	ΑΤ-11	ΟΔΟ-Γ-1.2	ΟΔΟ-3111.Β	100%	m ²	1.770,00	8,30	14.691,00	

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΑΡΘΡΟ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ		ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
12	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΑΤ-12	ΟΔΟ-Γ-2.2	ΟΔΟ-3211.Β	100%	m ²	1.770,00	8,40	14.868,00	
13	Κοπή ασφαλτ/δέματος	ΑΤ-13	ΟΔΟ-Δ-1	ΟΙΚ-2269	100%	m	33,00	1,00	33,00	
14	Συντήρηση φρεατίων αποχέτευσης ή ομβρίων (ανύψωση ή υποβιβασμός)	ΑΤ-14	Σχετ. ΥΔΡ 16.11	ΥΔΡ 6326	100%	τεμ.	4,00	120,00	480,00	
15	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΑΤ-15	ΟΔΟ-Δ-3	ΟΔΟ-4110	100%	m ²	1.495,00	1,20	1.794,00	
16	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΑΤ-16	ΟΔΟ-Δ-4	ΟΔΟ-4120	100%	m ²	1.495,00	0,45	672,75	
17	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ με χρήση κοινής ασφάλτου	ΑΤ-17	ΟΔΟ-Δ-8.1	ΟΔΟ-4521.Β	100%	m ²	1.495,00	8,06	12.049,70	
18	Αντιολισθηρή στρώση 0,04 μ με χρήση κοινής ασφάλτου	ΑΤ-18	ΟΔΟ Δ-9.1	ΟΔΟ-4521.Β	100%	m ²	1.495,00	9,16	13.694,20	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Β								58.282,65	58.282,65
Γ	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ									
19	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο	ΑΤ-19	ΟΔΟ-Β-29.2.1	ΟΔΟ-2531	100%	m ³	200,00	86,50	17.300,00	
20	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΑΤ-20	ΟΔΟ-Β-29.2.2	ΟΔΟ-2531	100%	m ³	300,00	89,80	26.940,00	
21	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 . Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΑΤ-21	ΟΔΟ-Β-29.3.1	ΟΔΟ2532	100%	m ³	33,00	94,20	3.108,60	
22	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΑΤ-22	ΟΔΟ-Β-30.3	ΥΔΡ7018	100%	kgr	7.000,00	1,15	8.050,00	
23	Πρόχυτα Κράσπεδα από Σκυρόδεμα	ΑΤ-23	ΟΔΟ-Β-51	ΟΔΟ2921	100%	m	1.712,01	9,60	16.435,30	
24	Πρόχυτα Κράσπεδα κηπαρίων από Σκυρόδεμα	ΑΤ-24	Σχετ. ΟΔΟ-Β-51	ΟΔΟ2921	100%	m	80,00	5,00	400,00	
25	Κατασκευή περιθώρια δένδρων	ΑΤ-25	ΟΙΚ-73.47 ΣΧ	ΟΙΚ3881.1	100%	m	80,00	4,55	364,00	
26	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΑΤ-26	ΥΔΡ- 9.01	ΥΔΡ 6301	100%	m ²	165,00	8,20	1.353,00	
27	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών	ΑΤ-27	ΥΔΡ- 9.02	ΥΔΡ 6302	100%	m ²	100,00	18,50	1.850,00	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Γ								75.800,90	75.800,90
Δ	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ									
28	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επιστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	ΑΤ-28	ΟΙΚ-79.80	ΟΙΚ 7744	100%	m ²	1.895,00	22,50	42.637,50	
29	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επιστρωση εγχρώμων κυβορίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	ΑΤ-29	ΟΙΚ-79.81	ΟΙΚ 7744	100%	m ²	1.366,88	39,40	53.855,07	
30	Ταινίες επιστρώσεων(φιλέτα) σκαπιτσαριστά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm. και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.	ΑΤ-30	ΟΙΚ-74.90.04	ΟΙΚ 7494	100%	μμ	200,00	14,60	2.920,00	

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΑΡΘΡΟ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ		ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
31	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά	ΑΤ-31	ΟΔΟ-Ε-17.2	ΟΙΚ-7788	100%	m ²	178,00	19,70	3.506,60	
32	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΑΤ-32	ΟΔΟ-Β-82	ΟΔΟ-2922	100%	τεμ.	28,00	115,00	3.220,00	
33	Επιστρώσεις με τετραγωνικές ημιλαξευτές μαρμαρόπλακες	ΑΤ-33	ΟΙΚ-73.13	ΟΙΚ 7313	100%	m2	65,00	33,50	2.177,50	
34	Αντικατάσταση φρεατίων υδροληψίας (ΕΥΔΑΠ) με νέα	ΑΤ-34	Σχετ. ΟΔΟ-Β-66.1	ΟΔΟ-2548	100%	τεμ	32,00	65,00	2.080,00	
35	Μετατόπιση καρτοτηλεφώνου σε νέα θέση.	ΑΤ-35	Σχετ. ΟΙΚ-50.10	ΟΙΚ 4713	100%	τεμ	1,00	230,00	230,00	
36	Επανατοποθέτηση ρυθμιστικών πινακίδων	ΑΤ-36	Σχετ. ΟΔΟ Ε3.1	ΟΔΟ 2151	100%	τεμ	12,00	5,04	60,48	
37	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου	ΑΤ-37	ΟΔΟ-Β-85	ΟΔΟ-2548	100%	τεμ	20,00	40,30	806,00	
38	Τοποθέτηση ή αντικατάσταση φρεατίου παροχής ύδρευσης	ΑΤ-38	ΥΔΡ-16.11	ΗΛΜ-4	100%	τεμ	10,00	51,50	515,00	
39	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου	ΑΤ-39	ΟΔΟ Β-85	ΟΔΟ-2548	100%	τεμ	15,00	40,30	604,50	
40	Προστατευτικά εμπόδια σχήματος Π από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, ύψους 80cm με τα ειδικά τεμάχια και χρωματισμό	ΑΤ-40	Σχετ. ΟΙΚ-64.16.03	ΟΙΚ 6418	100%	τεμ	50,00	100,00	5.000,00	
41	Επισκευή μετώπης και πλάκας επικάλυψης φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Τ (πλευρικού ανοίγματος) σε πλάτος έως 35 cm. Για το πρώτο πλευρικό άνοιγμα του φρεατίου.	ΑΤ-41	ΥΔΡ 16.06.01.01	ΥΔΡ 6327 ΥΔΡ 6301	50% 50%	τεμ.	5,00	103,00	515,00	
42	Επισκευή μετώπης και πλάκας επικάλυψης φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Τ (πλευρικού ανοίγματος) σε πλάτος έως 35 cm και για κάθε επιπλέον άνοιγμα του φρεατίου	ΑΤ-42	ΥΔΡ 16.06.01.02	ΥΔΡ 6327 ΥΔΡ 6301	50% 50%	τεμ.	5,00	72,00	360,00	
43	Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, σωληνωτή κυκλική	ΑΤ-43	ΑΤΗΕ 8062.3	ΑΤΗΕ8 062.3	100%	kgf	8,00	15,74	125,92	
44	Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, σωληνωτή ορθογωνική	ΑΤ-44	ΑΤΗΕ 8062.4	ΑΤΗΕ8 062.4	100%	kgf	12,00	13,70	164,40	
45	Πλαστικός σωλήν PVC διαμέτρου 100mm, πιέσεως 6atm (υδρορροή).	ΑΤ-45	Σχετ. ΑΤΗΕ 8042.2.1	ΑΤΗΕ8 042.2.1	100%	μμ	12,00	22,25	267,00	
46	Αφαίρεση και επανατοποθέτηση στήλων σήμανσης ή οδοδεικτών ή κιγκλιδωμάτων	ΑΤ-46	Σχετ.1 ΟΔΟ-Ε-10.1	ΟΔΟ26 53	100%	τεμ	12,00	9,50	114,00	
47	Αφαίρεση στήλων οδοδεικτών ή κιγκλιδωμάτων	ΑΤ-47	Σχετ.2 ΟΔΟ-Ε-10.1	ΟΔΟ26 53	100%	τεμ	6,00	4,00	24,00	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Δ								119.182,97	119.182,97
Ε	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ									
48	Καλώδια τύπου Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm ²	ΑΤ-48	ΗΛΜ 62.10.41.02	ΗΛΜ 102	100%	m	443,00	4,60	2.037,80	

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΑΡΘΡΟ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ		ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
49	Καλώδιο J1VVR5G2,5	AT-49	Σχετ.2. ATHE933 7.3	ΗΛΜ 47	100%	m	180,00	3,80	684,00	
50	Καλώδιο J1VVR4G4	AT-50	Σχετ.3. ATHE933 7.3	ΗΛΜ 47	100%	m	443,00	4,72	2.090,96	
51	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (ΝΥΥ), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4 x 10 mm ²	AT-51	ΗΛΜ 62.10.41. 04	ΗΛΜ 102	100%	m	20,00	12,50	250,00	
52	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (ΝΥΥ), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4 x 1,5 mm ²	AT-52	ΗΛΜ 62.10.41. 03	ΗΛΜ 102	100%	m	180,00	3,50	630,00	
53	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 6 mm ²	AT-53	ΗΛΜ 62.10.48. 01	ΗΛΜ 45	100%	m	80,00	3,10	248,00	
54	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 10 mm ²	AT-54	ΗΛΜ 62.10.48. 02	ΗΛΜ 45	100%	m	150,00	3,40	510,00	
55	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 25 mm ²	AT-55	ΗΛΜ 62.10.48. 03	ΗΛΜ 45	100%	m	443,00	5,70	2.525,10	
56	Πλαστικός Σωλήνας Heliflex για διέλευση καλωδίων 63mm	AT-56	Σχετ. ATHE 9315	ΗΛΜ 45	100%	m	80,00	4,50	360,00	
57	Πλαστικός Σωλήνας Heliflex για διέλευση καλωδίων 25mm	AT-57	ATHE805 5.1	ΗΛΜ 8	100%	m	80,00	1,50	120,00	
58	Πλαστικός Σωλήνας PVC με κεφαλή εξωτερικής διαμέτρου Φ110 για διέλευση καλωδίων	AT-58	Σχετ. ΗΛΜ 60.20.40. 11	ΗΛΜ-5	100%	m	373,00	5,00	1.865,00	
59	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για τη διέλευση καλωδίων 2 1/2 ins, Πράσινη Ετικέτα	AT-59	ATHE931 6.6	ΗΛΜ 5	100%	m	10,00	16,50	165,00	
60	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για τη διέλευση καλωδίων 4 ins, Πράσινη ετικέτα	AT-60	ATHE931 6.7	ΗΛΜ 5	100%	m	70,00	30,60	2.142,00	
61	Κατασκευή τριγώνου γείωσης μετά αγωγών, ηλεκτροδίων κλπ. υλικών	AT-61	ATHE934 2.1	ΗΛΜ 44	100%	τεμ	2,00	480,00	960,00	
62	Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	AT-62	Σχετ. ΗΛΜ 60.10.80. 01	ΗΛΜ 52	100%	τεμ	1,00	2.800,00	2.800,00	
63	Καμπύλος μεταλλικός βραχίονας μικρού μήκους	AT-63	Σχετ. ATHE 9322	ΗΛΜ 101	100%	τεμ	35,00	170,00	5.950,00	
64	Φωτιστικό σώμα βραχίονα υπαίθριου φωτισμού	AT-64	Σχετ. ATHE 9362.1B	ΗΛΜ 103	100%	τεμ	35,00	330,00	11.550,00	
65	Σιδηροϊστός ηλεκτροφωτισμού κυκλικής διατομής μήκους 3,50 μ	AT-65	Σχετ. ATHE 9322.1B	ΗΛΜ 101	100%	τεμ	35,00	445,00	15.575,00	
66	Βάση σιδηροϊστου οπλισμένη διαστ. 0,60x0,60,0,70 (βάθος)	AT-66	Σχετ. ATHE 9312.1.1. 1	ΗΛΜ 100	100%	τεμ	35,00	230,00	8.050,00	
67	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	AT-67	ATHE 60.10.85. 01	ΟΔΟ- 2548	100%	τεμ	40,00	60,00	2.400,00	
68	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	AT-68	ATHE 60.10.85. 02	ΟΔΟ- 2548	100%	τεμ	5,00	100,00	500,00	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Β								61.412,86	61.412,86

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΑΡΘΡΟ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ		ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
Γ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ									
69	Ανοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος διαστάσεων 0,50x0,50x0,50 μ	ΑΤ-69	ΠΡΣ-Ε4.1	ΠΡΣ-5110	100%	τεμ	50,00	1,40	70,00	
70	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΑΤ-70	ΠΡΣ-Ζ2.1	ΠΡΣ 5352	100%	τεμ	1,00	60,00	60,00	
71	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΑΤ-71	ΠΡΣ-Δ7	ΠΡΣ1230	100%	m3	97,00	8,50	824,50	
72	ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΣΧΑΡΕΣ ΔΕΝΔΡΩΝ	ΑΤ-72	ΠΡΣ-Β1	ΠΡΣ1310	100%	kgf	2.500,00	3,50	8.750,00	
73	Δένδρα κατηγορίας Δ3	ΑΤ-73	ΠΡΣ-Δ1.3	ΠΡΣ391.3	100%	τεμ.	4,00	12,50	50,00	
74	Δένδρα κατηγορίας Δ5	ΑΤ-74	ΠΡΣ-Δ1.4	ΠΡΣ391.4	100%	τεμ.	65,00	45,00	2.925,00	
75	Θάμνοι κατηγορίας Θ2	ΑΤ-75	ΠΡΣ-Δ2.2	ΠΡΣ392.2	100%	τεμ.	350,00	4,30	1.505,00	
76	Θάμνοι κατηγορίας Θ3	ΑΤ-76	ΠΡΣ-Δ2.3	ΠΡΣ392.3	100%	τεμ.	116,00	7,40	858,40	
77	Θάμνοι κατηγορίας Θ4	ΑΤ-77	ΠΡΣ-Δ2.4	ΠΡΣ392.4	100%	τεμ.	14,00	14,00	196,00	
78	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ	ΑΤ-78	ΠΡΣ-Ε13.2	ΠΡΣ5220	100%	στρ	0,50	5.500,00	2.750,00	
79	ΑΝΟΙΓΜΑ ΛΑΚΚΩΝ ΜΕ ΕΡΓΑΤΕΣ ΣΕ ΣΥΜΠΑΓΗ ΕΔΑΦΗ ΓΑΙΩΔΗ - ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΗ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m	ΑΤ-79	ΠΡΣ-Ε2.1	ΠΡΣ5112.1	100%	τεμ	466,00	0,75	349,50	
80	ΑΝΟΙΓΜΑ ΛΑΚΚΩΝ ΜΕ ΕΡΓΑΤΕΣ ΣΕ ΣΥΜΠΑΓΗ ΕΔΑΦΗ ΓΑΙΩΔΗ - ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΗ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0,50 Χ 0,50 Χ 0,50 m	ΑΤ-80	ΠΡΣ-Ε2.2	ΠΡΣ5112.2	100%	τεμ	26,00	2,00	52,00	
81	ΦΥΤΕΥΣΗ ΜΕ ΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΛΑΚΚΟΥ ΠΟΩΔΩΝ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΒΟΛΒΩΝ	ΑΤ-81	ΠΡΣ-Ε9.1	ΠΡΣ5121.1	100%	τεμ	466,00	0,40	186,40	
82	ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ ΜΕ ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ ΑΠΟ 2,00 ΜΕΧΡΙ 4,00 lt	ΑΤ-82	ΠΡΣ-Ε9.4	ΠΡΣ5123	100%	τεμ	26,00	1,10	28,60	
83	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο ΡΕ 6 Φ 25	ΑΤ-83	ΠΡΣ-Η1.1.3	ΗΛΜ 8	100%	m	500,00	0,45	225,00	
84	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο ΡΕ 10 Φ 50	ΑΤ-84	ΠΡΣ-Η1.2.5	ΗΛΜ 8	100%	m	600,00	2,50	1.500,00	
85	Αγωγός από Σιδηροσωλήνα 4"	ΑΤ-85	ΠΡΣ-Η3.1.9	ΗΛΜ 5	100%	m	100,00	30,00	3.000,00	
86	Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα 1"	ΑΤ-86	ΠΡΣ-Η5.3.3	ΗΛΜ 11	100%	τεμ.	10,00	6,00	60,00	
87	Σταλλάκτης αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος	ΑΤ-87	ΠΡΣ-Η8.1.2	ΠΡΣ5872	100%	τεμ.	200,00	0,19	38,00	
88	Σταλλακτηφόρος Φ 16 με αυτορυθμιζόμενους σταλλάκτες 33 cm	ΑΤ-88	ΠΡΣ-Η8.2.3.1	ΗΛΜ 8	100%	τεμ.	492,00	0,63	309,96	
89	Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης	ΑΤ-89	ΠΡΣ-Η8.3.13	ΗΛΜ 8	100%	τεμ.	250,00	0,80	200,00	
90	Βάνα ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνα), 10 atm, πλαστική, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, 1"	ΑΤ-90	ΠΡΣ-Η9.1.1.6	ΗΛΜ 8	100%	τεμ.	10,00	95,00	950,00	

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΑΡΘΡΟ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ		ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (€)
91	Πλαστικό φρεάτιο Η/Β, 50X60 cm 6 Η/Β	ΑΤ-91	ΠΡΣ-Η9.2.13.4	ΗΛΜ 8	100%	τεμ.	15,00	45,00	675,00	
92	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ, 7 x 1,5	ΑΤ-92	ΠΡΣ-Η9.2.15.5	ΗΛΜ 47	100%	τεμ.	500,00	1,40	700,00	
93	Προγραμματιστής μπαταρίας αυξημένων δυνατοτήτων, 12 Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 12	ΑΤ-93	ΠΡΣ-Η9.2.4.3	ΗΛΜ 52	100%	τεμ.	1,00	900,00	900,00	
94	ΡΑΚΟΡ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ Φ1"	ΑΤ-94	ΠΡΣ-Η4.2.3	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	50,00	7,60	380,00	
95	ΡΑΚΟΡ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ Φ2"	ΑΤ-95	ΠΡΣ-Η4.2.6	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	10,00	20,50	205,00	
96	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα Φ1"	ΑΤ-96	ΠΡΣ-Η4.4.3	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	40,00	3,50	140,00	
97	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα Φ2"	ΑΤ-97	ΠΡΣ-Η4.4.6	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	8,00	9,50	76,00	
98	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι Φ1/2	ΑΤ-98	ΠΡΣ-Η4.9.1	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	15,00	1,70	25,50	
99	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι Φ1	ΑΤ-99	ΠΡΣ-Η4.9.3	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	7,00	2,80	19,60	
100	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι Φ1 1/2	ΑΤ-100	ΠΡΣ-Η4.9.5	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	7,00	4,00	28,00	
101	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες Φ1	ΑΤ-101	ΠΡΣ-Η4.6.3	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	5,00	3,20	16,00	
102	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες Φ1 1/2	ΑΤ-102	ΠΡΣ-Η4.6.5	ΗΛΜ 12	100%	τεμ.	3,00	6,00	18,00	
103	Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 30X40 cm, 4 ηλεκτροβανών	ΑΤ-103	ΠΡΣ-Η9.2.13.3	ΗΛΜ 8	100%	τεμ.	40,00	25,00	1.000,00	
104	ΒΑΝΕΣ ΣΥΡΤΑΡΩΤΕΣ, ΟΡΥΧΑΛΚΙΝΕΣ ΜΕ ΣΠΗΡΩΜΑ Φ 1 1/2	ΑΤ-104	ΠΡΣ-Η5.3.5	ΗΛΜ 11	100%	τεμ.	5,00	10,00	50,00	
105	Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt	ΑΤ-105	ΠΡΣ-Ε10.1	ΠΡΣ 5210	100%	τεμ	30,00	45,00	1.350,00	
106	Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt	ΑΤ-106	ΠΡΣ-Ε10.2	ΠΡΣ 5210	100%	τεμ	29,00	140,00	4.060,00	
107	Προσάυξηση τιμής μεταφύτευσης φυτών λόγω δυσκολίας εργασιών σε υπάρχοντα πεζοδρόμια και πάρκα.	ΑΤ-107	Σχετ. ΠΡΣ-Ε10.2	ΟΙΚ-2132	100%	τεμ	59,00	40,00	2.360,00	
108	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και κλαδέματος με αυτοκίνητο	ΑΤ-108	ΠΡΣ-Α15	ΟΙΚ-2180	100%	m3/k m	80,00	7,52	601,60	
109	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	ΑΤ-109	ΠΡΣ-Ε11.1.1	ΠΡΣ 5240	100%	τεμ	30,00	2,50	75,00	
110	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m	ΑΤ-110	ΠΡΣ-Ε11.1.2	ΠΡΣ 5240	100%	τεμ	29,00	4,00	116,00	
111	Καθιστικά με χαλύβδινο σκελετό και δοκίδες σύνθετης ξυλείας	ΑΤ-111	ΠΡΣ-Β10.6	ΟΙΚ 5104	100%	τεμ	8,00	490,00	3.920,00	
112	Παγκάκια δένδρου στρογγυλά	ΑΤ-112	Β10.11	ΟΙΚ 5104	100%	τεμ	4,00	740,00	2.960,00	
113	Κυλινδρικός κάδος με στρογγυλό καπάκι	ΑΤ-113	ΠΡΣ-Β11.11	ΟΙΚ 5104	100%	τεμ	18,00	380,00	6.840,00	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Γ								51.404,06	51.404,06

	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ Α+Β+Γ+Δ+Ε+ΣΤ+Ζ+Η									453.547,58
	Γ.Ε & Ο.Ε (18%)									81.638,56
	Σύνολο 1									535.186,14
	Απρόβλεπτα (15%)									80.277,92
	Σύνολο 2									615.464,06
	Πρόβλεψη Αναθεωρήσεων (~1,5%)									8.890,78
	Σύνολο 3									624.354,84
	Φ.Π.Α. (24%)									149.845,16
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ									774.200,00

Παπάγου 12/07/2016
η Συντάξασα

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θεωρήθηκε 12 /07/2016
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

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 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.
 - 1.2.3 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.)]
 - 1.3.2 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 Τελωνιακής 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.
 - 1.3.3 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 ιδιαιτέρως 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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.3.4 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 ιδιαιτέρως) 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.
- 1.3.5 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.
- 1.3.6 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.3.7 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.
- 1.3.8 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.
- 1.3.9 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.
- 1.3.10 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.
- 1.3.11 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.)
- 1.3.12 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.

- 1.3.13 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 1.3.14 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.).
- 1.3.15 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 οριζοντας 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).
- 1.3.16 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 επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.3.17 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".
- 1.3.18 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.
- 1.3.19 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.
- 1.3.20 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.21 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.
- 1.3.22 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των

- εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.23 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λουιτών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λουιτούς όρους δημοπράτησης.
 - 1.3.24 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικνωμάτων κλπ.
 - 1.3.25 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.
 - 1.3.26 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.
 - 1.3.27 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.
 - 1.3.28 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
 - 1.3.29 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 εγγράφων 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 λουπά 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 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girrer των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

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	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	Υδρας	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	Τρίτολης	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.

Επιπλέον στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 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 ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως 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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3 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 ιδιαιτέρως) 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.

1.4 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.

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

1.6 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.

- 1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατα-σκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κλπ, 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.
- 1.8 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.
- 1.9 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, 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.
- 1.10 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.)
- 1.11 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.
- 1.12 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),
(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (ε) 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
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) 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.).
- 1.14 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.15 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, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας 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).
- 1.16 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 επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.19 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην 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.
- 1.20 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.
- 1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.22 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.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

- 1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκών χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.27 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.30 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.
- 1.31 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.
- 1.32 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.
- 1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοургικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- 1.34 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

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.

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα
 D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [**] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

A.T.: 1

ΑΡΘΡΟ: ΟΙΚ-20.05

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

20.05.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

Τιμή ενός m³ **12,90 € ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 2

Άρθρο Β-2 ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6087)

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο ορύγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκαρσιών προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιοσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

Τιμή ενός m³ **2,70 € ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 3

Άρθρο ΟΔΟ-Α-2.1 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΔΟ-1123Α 100%

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με συμπίκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Τιμή ενός m^3 8,80 € ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 4

Άρθρο ΥΔΡ-2.01 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

Τιμή ενός m^3 7,56 € ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΡΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 5

Άρθρο ΥΔΡ-2.02 Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6072

Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαιρέσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση),

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

Τιμή ενός m^3 7,61 € ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 6

Άρθρο ΥΔΡ-4.04 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν $0,10 m^3$ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[*] = $0,10 m^3 \times S \times \text{€}/m^3.km$ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

Τιμή ενός m^2 19,60 € ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 7

Αρθρο ΥΔΡ-4.05 Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

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

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

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

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν $0,075 \text{ m}^3$ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Τιμή ενός m 10,50 € ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 8

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-Ε-3.1 Αποξήλωση - αφαίρεση πινακίδας ρυθμιστικής ή κυκλοφοριακής μετά του στύλου, κάθε τύπου και διαστάσεων, χωρίς προσοχή.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ2151 100%

Αποξήλωση - αφαίρεση πινακίδας ρυθμιστικής ή κυκλοφοριακής μετά του στύλου, κάθε τύπου και διαστάσεων, χωρίς προσοχή.

Τιμή (τεμ).

Τιμή ενός τεμ 7,00 € ΕΦΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 9

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-Α-10.1 Καθαίρεση - αποξήλωση χυτοσιδηρών εσχάρων φρεατίων υδροσυλλογής, επιφανείας μέχρι $0,70 \text{ m}^2$, οποιασδήποτε μορφής, διαστάσεων και βάρους.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ6448 100%

Καθαίρεση - αποξήλωση χυτοσιδηρών εσχάρων φρεατίων υδροσυλλογής, επιφανείας μέχρι $0,70 \text{ m}^2$, οποιασδήποτε μορφής, διαστάσεων και βάρους.

Τιμή ανά (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 20,00 € ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

A.T.: 10

ΑΡΘΡΟ: ΥΔΡ-4.01 Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

4.01.01 Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
Τιμή ενός m³ 48,40 € ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 11

ΑΡΘΡΟ: ΥΔΡ16.11: Συντήρηση φρεατίων αποχέτευσης ή ομβρίων (ανύψωση ή υποβιβασμός).

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Στην τιμή περιλαμβάνονται :

α. Οι εργασίες συντήρησης των φρεατίων αποχέτευσης και ομβρίων, καθαίρεση σκυροδέματος, ο καθαρισμός του φρεατίου από τα υλικά καθαίρεσης και άλλα φερτά υλικά, η αποκατάσταση των φθορών, καλούπωμα του στομίου του φρεατίου και η έγχυση νέου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, δηλαδή όλες οι εργασίες με τα υλικά που θα χρειαστούν για την ανύψωση ή υποβιβασμό της στάθμης του φρεατίου ώστε η τελική του στάθμη να είναι αυτή του οδοστρώματος.

β. Επίσης περιλαμβάνεται η εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες και βραχώδες, η μεταφορά με αυτοκίνητο και απόρριψη αυτών σε θέσεις απόθεσης που επιτρέπονται από τις Αρχές και οι οποίες θα αναζητηθούν με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου, η επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δάνεια χώματα, η επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου της ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", η αντιστήριξη.

γ. Ασφαλτική προεπάλειψη με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-O σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη" και ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm κατά τα λοιπά όπως στην ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος" ορίζεται.

δ. Τέλος Ασφαλτική επάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm κατά τα λοιπά όπως στην ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος" ορίζεται. Η μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου του έργου και η αποκομιδή των πλεοναζόντων υλικών σε χώρο απόρριψης.

Τιμή για μία πλήρη συντήρηση (με τα υλικά) φρεατίου (τεμ).

Τιμή ενός τεμ 120,00 € ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

A.T.: 12

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ Γ-1.2 Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

Τιμή ενός m² 8,30 € ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 13

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ Γ-2.2 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από

ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

Τιμή ενός m² 8,40 € ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 14

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ- Δ-1 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Τιμή ενός m 1,00 € ΕΝΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 15

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-Δ-3 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης.

Τιμή ενός m² 1,20 € ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 16

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-Δ-4 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

Τιμή ενός m^2 **0,45 € ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 17

ΑΡΘΡΟ: **ΟΔΟ- Δ-8** ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Άρθρο Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Τιμή ενός m^2 **8,06 € ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 18

ΑΡΘΡΟ: **ΟΔΟ-Δ-9** ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων σκληρών και λοιπών αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων

- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αντιστοιχούσας ασφατικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-014, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Άρθρο Δ-9.1 Αντιστοιχούσας ασφατικής στρώσης συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Τιμή ενός m² **9,16 € ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 19

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-B-29.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15

ΟΔΟ-B-29.2.1 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ενός m² **86,50 € ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 20

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ- B-29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωληνών αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωληνών, σιδηροσωληνών κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15

Τιμή ενός m² **89,80 € ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 21

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-B-29.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20

ΟΔΟ-B-29.3.1 Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

Τιμή ενός m³ **94,20 € ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 22

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-B-30 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του

σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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.

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Άρθρο Β-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

Τιμή ενός kgr **1,15 €** **ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 23

ΑΡΘΡΟ: **ΟΔΟ-Β-51** ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

Τιμή ενός m **9,60 €** **ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 24

ΑΡΘΡΟ: **ΟΔΟ-Β-51.ΣΧ1** Πρόχυτα Κράσπεδα κηπαρίων από Σκυρόδεμα

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΔΟ2921

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, διατομής πλάτους 0,06 m και ύψους 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

Τιμή ενός m **5,00 €** **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

A.T.: 25

ΑΡΘΡΟ: ΟΙΚ-73.47.ΣΧ Κατασκευή περιθώρια δένδρων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 3881.1 90% & ΟΙΚ 7347 10%

Κατασκευή περιθωρίων δέντρων για τη μόρφωση των παρειών των τσιμεντοπλακών πέριξ των χώρων των δέντρων, πλάτους έως 0,20μ με τσιμεντοκονίαμα μέσου πάχους 5,5cm, αποτελούμενα από όσες στρώσεις πεταχτού τσιμεντοκονιάματος και τραβηκτό τσιμεντοκονίαμα των 350kg. Περιλαμβάνεται η εργασία μόρφωσης, τα υλικά και τα μικρουλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρους κατασκευής μόρφωσης των παρειών.

Τιμή ενός m

4,55 €

ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T.: 26

ΑΡΘΡΟ: ΥΔΡ-9.01 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικρίωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επібλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικρίωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικρίωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυσσόμενης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

Τιμή ενός m²

8,20 €

ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 27

ΑΡΘΡΟ: **ΥΔΡ-9.02** Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) κατασκευών υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με καμπύλες επιφάνειες απλής καμπυλότητας, όπως χυτών επί τόπου αγωγών κυκλικής, ωοειδούς ή σκουφοειδούς διατομής, κυκλικών φρεατίων και λοιπών κατασκευών, σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμό του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ευθειογενείς καμπύλες επιφάνειες και δεν εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιούνται πνευματικοί τύποι (φουσκωτά καλούπια).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυσγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα

Τιμή ενός m² 18,50 € ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 28

ΑΡΘΡΟ: **ΟΙΚ-79.80** Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, δωματίων, πεζοδρομιών και πλατειών με τσιμεντόπλακες περιέχουσες ψυχρά υλικά (cool materials), λευκές ή έγχρωμες, διαστάσεων 30 x 30 cm ή μεγαλύτερης και οποιουδήποτε σχεδίου.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των τσιμεντοπλακών της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής τσιμεντόπλακες. Όταν προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών στην πλακόστρωση, η πλήρωσή τους θα γίνεται με τσιμεντοειδές υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, το οποίο θα εφαρμόζεται επιμελώς με σύριγγα αρμολόγησης, χωρίς υπερχειλίσσεις στην επιφάνεια της πλάκας.

Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η αρμολόγηση με υδαρές κονίαμα που εφαρμόζεται στις συμβατικές πλακοστρώσεις, γιατί με τον τρόπο αυτό επέρχεται μείωση ή/και απώλεια των ψυχρών χαρακτηριστικών της επίστρωσης.

Οι επιδόσεις των ψυχρών τσιμεντοπλακών εξαρτώνται από την απόχρωση της επιφάνειάς τους, και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη, οι καινούργιες πλάκες θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο ορατό φάσμα (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (NIR)	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emissance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΠΛΑΚΕΣ ΖΩΝΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΜΕΑ	SR ≥ 0, 60	≥ 0,65	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΩΧΡΑ, ΚΙΤΡΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	SR ≥ 0, 50	≥ 0,60	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 3 ΛΕΥΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ	SR ≥ 0, 65	≥ 0,80	≥ 0,85

Οι περιέχουσες ψυχρά υλικά τσιμεντόπλακες, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα: ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Στις περιπτώσεις τσιμεντοπλακών με αδρή υφή ή εκτυπη επιφάνεια (ραβδωτές, σταμπωτές κλπ) οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών ιδιοτήτων θα αφορούν κατά το δυνατόν ομαλές, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία.

Τιμή ενός m² **22,50 €** **ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 29

ΑΡΘΡΟ: ΟΙΚ-79.81 Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, πεζοδρομίων και πλατειών με λευκούς ή έγχρωμους κυβολίθους περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος, σε οποιαδήποτε υποδομή.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβολίθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβολίθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την απόχρωση της επιφανείας τους, και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη, οι καινούργιοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβολίθων με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο ορατό φάσμα (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (NIR)	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	SR ≥ 0, 50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	SR ≥ 0, 40	≥ 0,50	≥ 0,85

Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία,

Τιμή ενός m² **39,40 €** **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Α.Τ.: 30

ΑΡΘΡΟ: ΟΙΚ-74.90 Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο μαλακού προελεύσεως Πεντέλης πάχους 2 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

74.90.04 Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7494

Τιμή ενός m **14,60 €** **ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

Α.Τ.: 31

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-E-17 ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)

- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

Άρθρο Ε-17.2 Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

Τιμή ενός τεμ 19,70 € ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 32

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-B-82 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων
- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους δαμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

Τιμή ενός τεμ 115 € ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T.: 33

ΑΡΘΡΟ: ΟΙΚ-73.13 Επιστρώσεις με τετραγωνικές ημιλαξευτές μαρμαρόπλακες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7313

Επιστρώσεις με τετραγωνικές ημιλαξευτές μαρμαρόπλακες, πλευράς 40 έως 50 cm και πάχους 5 cm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm με αρμούς πλάτους μέχρι 1 cm, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Τιμή ενός μμ 33,50 € ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 34

ΑΡΘΡΟ: Σχετ. ΟΔΟ-B-66.1.1 Αντικατάσταση φρεατίων υδροληψίας (ΕΥΔΑΠ) με νέα.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ2548 100%

Αντικατάσταση φρεατίων υδροληψίας (ΕΥΔΑΠ) με νέα. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή για ένα τεμάχιο φρεατίου

Τιμή ενός μμ 65,00 € ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T.: 35

ΑΡΘΡΟ: ΟΙΚ-50.10.1 Μετατόπιση καρτοτηλεφώνου σε νέα θέση

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ4713 100%

Μετατόπιση καρτοτηλεφώνου σε νέα θέση. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή (τεμ).

Τιμή ενός τεμ 230,00 € ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 36

ΑΡΘΡΟ: ΣΧΕΤ. ΟΔΟ Ε3.1-79.02 Επανατοποθέτηση ρυθμιστικών πινακίδων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΔΟ 2151 100%

Επανατοποθέτηση ρυθμιστικών πινακίδων και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του υλικού. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Τιμή ενός m² 5,04 € ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 37

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ- Β-85 ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή Ε / 0,50, όπου Ε είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Τιμή ενός τεμ 40,30 € ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 38

ΑΡΘΡΟ: ΥΔΡ- 16.11 Τοποθέτηση ή αντικατάσταση φρεατίου παροχής ύδρευσης.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-4

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου παροχής ύδρευσης, νέας παροχής ή για την αντικατάσταση υφισταμένου που έχει θραυστεί.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η αποξήλωση του κατεστραμμένου φρεατίου (μερίπτωση αντικατάστασης) και η διάνοιξη ορύγματος στο πεζοδρόμιο για την εγκατάσταση του νέου.
- β. Η τοποθέτηση και πάκτωση με σκυρόδεμα του μεταλλικού πλαισίου έδρασης του φρεατίου που χορηγείται από τον Φορέα Υδρευσης.
- γ. Η τοποθέτηση και στερέωση του νέου φρεατίου και η πλήρωση του διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου, μέχρι την στάθμη έδρασης της πλακόστρωσης ή επίστρωσης του πεζοδρομίου
- δ. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου στην προτέρα του κατάσταση σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

ε. Η φόρτωση και μεταφορά των των μπάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης..

Τιμή ανά τοποθετούμενο φρεάτιο παροχής ύδρευσης (τεμ).

Τιμή ενός τεμ 51,50 € ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 39

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ- Β-85 ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως $0,50 \text{ m}^2$. Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή $E / 0,50$, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Τιμή ενός τεμ 40,30 € ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 40

ΑΡΘΡΟ: ΟΙΚ-64.16.03 ΣΧ Προστατευτικά εμπόδια σχήματος Π από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, ύψους 80cm με τα ειδικά τεμάχια και χρωματισμό
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ 6418

Προστατευτικά εμπόδια, από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου 2'', πάχους τοιχώματος 3,65mm, σχήματος Π ύψους 0,80m και μέγιστο μήκος 1,50m και με οριζόντιο επιπλέον στοιχείο στα 0,10m από το δάπεδο, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά γαλβανισμένα τεμάχια, πλήρως τοποθετημένα μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων.

Εφαρμογή αντισκωριακής επίστρωσης δύο στρώσεων, με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας, και τελικού χρωματισμού με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας σε σκούρα πράσινη απόχρωση (κυπαρισσί), (συμπεριλαμβανομένων των υλικών βαφής), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ 100,00 € ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ

A.T.: 41

ΑΡΘΡΟ: ΥΔΡ- 16.06 Επισκευή μετώπης και πλάκας επικάλυψης φρεατίου υδροσυλλογής τύπου T (πλευρικού ανοίγματος)
Κωδικός Αναθεώρησης 50% x ΥΔΡ 6327 + 50% x ΥΔΡ 6301

Εργασίες επισκευής της μετώπης και της πλάκας επικάλυψης φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Γ (πλευρικού ανοίγματος), το οποίο έχει υποστεί ζημιές από πρόσκρουση οχημάτων ή άλλες αιτίες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η τοπική καθαίρεση της μετώπης που έχει υποστεί ζημιές με χρήση αερόσφυρας και εργαλείων χειρός και ο καθαρισμός του εσωτερικού του φρεατίου από τα προϊόντα της καθαίρεσης και τα τυχόν υπάρχοντα φερτά υλικά.

- Η χειρωνακτική αναπέταση των προϊόντων αυτών, η φόρτωσή τους επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η ευθυγράμμιση του υπάρχοντος οπλισμού και η προσθήκη νέου (εάν απαιτείται) με συγκόλληση.
- Η κατασκευή του απαιτούμενου ξυλοτύπου μικροκατασκευών, η τοποθέτηση της μεταλλικής μετώπης, η εφαρμογή εποξειδικής ρητίνης για την συγκόλληση παλαιού και νέου σκυροδέματος και διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 για την πλήρη αποκατάσταση της στέψης του φρεατίου στο πεζοδρόμιο.
- Η αφαίρεση των ξυλοτύπων και ο πλήρης καθαρισμός της περιοχής γύρω από το φρεάτιο από υπολείμματα υλικών κλπ.

Η προμήθεια της μεταλλικής μετώπης προστασίας του ανοίγματος δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν άρθρο και τιμολογείται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά επισκευαζόμενο φρεάτιο (τεμ).

16.06.01 Επισκευή φρεατίου με φθορές της μετώπης και της πλάκας επικάλυψης σε πλάτος έως 35 cm.

16.06.01.01 Για το πρώτο πλευρικό άνοιγμα του φρεατίου.

Τιμή ενός τεμ **103,00 € ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ**

A.T.: 42

ΑΡΘΡΟ: **ΥΔΡ- 16.06.01.02** Για κάθε επιπλέον άνοιγμα του φρεατίου Τιμή ενός m2 **72,00 € ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ**

A.T.: 43

ΑΡΘΡΟ: **ΑΤΗΕ8062.3 Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, σωληνωτή κυκλική**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΑΤΗΕ8062.3 100%

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, σωληνωτή κυκλική, πάχους 0.6 έως 0.8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως των στηριγμάτων στερεώσεως τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσεως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικάλυψης (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Τιμή ενός kgr **15,74 € ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 44

ΑΡΘΡΟ: **ΑΤΗΕ8062.4 Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, σωληνωτή ορθογωνική**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΑΤΗΕ8062.4 100%

Υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, σωληνωτή ορθογωνική, πάχους 0.6 έως 0.8 mm συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως των στηριγμάτων στερεώσεως τοποθετούμενων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσεως το πολύ ανά 1 m και της εξ 6 cm τουλάχιστον επικάλυψης (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Τιμή ενός kgr **13,70 € ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 45

ΑΡΘΡΟ: **ΑΤΗΕ8042.2.1ΣΧ Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) διαμέτρου Φ100mm**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΑΤΗΕ8042.2.1

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) από σκληρό P.V.C. Φ100mm, ή ορθογωνικής διατομής 6Χ10cm από σκληρό PVC, πίεσεως λειτουργίας δια 20C 6atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος.

Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

Τιμή ενός m 22,25 € ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 46

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-E-10.1ΣΧ1 Αφαίρεση και επανατοποθέτηση στήλων σήμανσης ή οδοδεικτών ή κιγκλιδωμάτων ή μεταλλικών εμποδίων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΔΟ 2653

Αποξήλωση στήλων σήμανσης ή οδοδεικτών ή προστατευτικών κιγκλιδωμάτων (τύπου Π) ή μεταλλικών εμποδίων οποιαδήποτε διαστάσεων μετά προσοχής. Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να επανατοποθετηθούν οι στήλες σήμανσης ή οι οδοδείκτες ή τα κιγκλιδώματα ή τα μεταλλικά εμπόδια στην ίδια θέση, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών στερεώσεως – πάκτωσης (σκυρόδεμα κλπ.) ως και της εργασίας πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ 9,50 € ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 47

ΑΡΘΡΟ: ΟΔΟ-E-10.1ΣΧ2 Αφαίρεση στήλων οδοδεικτών ή κιγκλιδωμάτων ή μεταλλικών εμποδίων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΔΟ 2653

Αποξήλωση οδοδεικτών ή προστατευτικών κιγκλιδωμάτων (τύπου Π) ή μεταλλικών εμποδίων οποιαδήποτε διαστάσεων μετά προσοχής. Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να επανατοποθετηθούν οι οδοδείκτες ή τα κιγκλιδώματα ή τα μεταλλικά εμπόδια στην ίδια θέση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ 4,00 € ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 48

ΑΡΘΡΟ: ΗΛΜ-62.10.41 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ E1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

62.10.41.02 διατομής 3 x 2,5 mm²

Τιμή ενός m 4,60 € ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 49

ΑΡΘΡΟ: Σχετ.2 ΑΤΗΕ9337.3 Καλώδιο J1VVR5G2,5 πενταπολικό 5x2.5 mm² δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο **J1VVR5G2,5 πενταπολικό 5x2.5 mm²** δηλαδή προμήθεια, μεταφορά τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου **J1VVR5G2,5**, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα. (m)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή ενός m 3,80 € ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 50

ΑΡΘΡΟ: Σχετ.3 ΑΤΗΕ9337.3 Καλώδιο J1VVR4G4 τετραπολικό 4Χ4 mm² δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο J1VVR4G4 τετραπολικό 4Χ4 mm² δηλαδή προμήθεια, μεταφορά τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου J1VVR4G4 τετραπολικό 4Χ4, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή ενός τεμ 4,72 € ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 51

ΑΡΘΡΟ: ΗΛΜ-62.10.41 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ E1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

62.10.41.04 διατομής 4 x 10 mm²

Τιμή ενός μ 12,50 € ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 52

ΑΡΘΡΟ: ΗΛΜ-62.10.41 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ E1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 102)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

ΗΛΜ-62.10.41.03 διατομής 4 x 1,5 mm²

Τιμή ενός μ 3,50 € ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 53

ΑΡΘΡΟ: ΗΛΜ-62.10.48.01 ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 6 mm²

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

ΗΛΜ-62.10.48.01 διατομής 6 mm²

Τιμή ενός μ 3,10 € ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 54

ΑΡΘΡΟ: **ΗΛΜ-62.10.48.02** ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 10 mm²
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

ΗΛΜ-62.10.48.02 διατομής 6 mm²

Τιμή ενός μ **3,40 €** **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 55

ΑΡΘΡΟ: **ΗΛΜ-62.10.48.03** ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 25 mm²
(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

ΗΛΜ-62.10.48.03 διατομής 6 mm²

Τιμή ενός μ **5,70 €** **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 56

Άρθρο ΑΤΗΕ 9315ΣΧ **Σωλήνα σπιράλ Φ63mm mm2**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνα σπιράλ Φ63mm τύπου σε υπόγειες εγκαταστάσεις Ηλεκτροφωτισμού κτλ.

Εύκαμπτος πλαστικός σωλήνας από μαλακό PVC με σπειροειδή ενίσχυση από σκληρό PVC, βαρέως τύπου, εσωτερικής ονομαστικής διαμέτρου 63 mm, πάχους τοιχώματος 4,30 mm, βάρους 1,050 kg/m, πιέσεως θραύσεως 15 kr/cm² και ακτίνας κάμψεως 290 mm, στους 20 βαθμούς C, τοποθετημένος σε οποιουδήποτε είδους εγκατάσταση προστασίας υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων αλλά εν γένει και για προστασία άλλου είδους εγκαταστάσεων όπως ύδρευσης, άρδευσης κτλ., και εγκιβωτισμένος σε άμμο, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων της ίδιας σειράς που τυχόν χρειάζονται, όπως, συστολές εφαρμογής με ιδίου τύπου ή άλλου (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, Υ κτλ.) και σύρματος για το τράβηγμα των καλωδίων. Προμήθεια, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση (για οσοδήποτε συνδέσεις), εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο και δοκιμασία, συνδέσεως σωλήνων και φρεατίων για παράδοση σε πλήρη και καλή λειτουργία. Η μεταφορά των σωλήνων στη θέση εγκαταστάσεως περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (m).

Τιμή ενός m: **ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (4,50)**

A.T.: 57

Άρθρο ΑΤΗΕ 9315ΣΧ **Σωλήνα σπιράλ Φ25mm mm2**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνα σπιράλ Φ25mm τύπου σε υπόγειες εγκαταστάσεις Ηλεκτροφωτισμού κτλ.

Εύκαμπτος πλαστικός σωλήνας από μαλακό PVC με σπειροειδή ενίσχυση από σκληρό PVC, βαρέως τύπου, εσωτερικής ονομαστικής διαμέτρου 25 mm, τοποθετημένος σε οποιουδήποτε είδους εγκατάσταση προστασίας υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων αλλά εν γένει και για προστασία άλλου είδους εγκαταστάσεων όπως ύδρευσης, άρδευσης κτλ., και εγκιβωτισμένος σε

άμμο, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων της ίδιας σειράς που τυχόν χρειάζονται, όπως, συστολές εφαρμογής με ιδίου τύπου ή άλλου (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, Υ κτλ.) και σύρματος για το τράβηγμα των καλωδίων. Προμήθεια, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση (για οσεσδήποτε συνδέσεις), εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο και δοκιμασία, συνδέσεως σωλήνων και φρεατίων για παράδοση σε πλήρη και καλή λειτουργία. Η μεταφορά των σωλήνων στη θέση εγκαταστάσεως περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου. Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (m).

Τιμή ενός m: **ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (1,50)**

A.T.: 58

Άρθρο: Σχετ. ΗΛΜ 60.20.40.11 Πλαστικός σωλήνας PVC διαμέτρου 110mm σειρά 41+άμμος+μεταφορά επί τόπου του έργου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Πλαστικός σωλήνας PVC διαμέτρου 110mm σειρά 41+άμμος+μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθετημένος σε οποιουδήποτε είδους εγκατάσταση προστασίας υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων αλλά εν γένει και για προστασία άλλου είδους εγκαταστάσεων όπως ύδρευσης, άρδευσης κτλ., και εγκιβωτισμένος σε άμμο, συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων της ίδιας σειράς (καμπύλες, ταυ, ημιταυ, συστολές, Υ κτλ.) και σύρματος για το τράβηγμα των καλωδίων. Προμήθεια, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση (για οσεσδήποτε συνδέσεις), εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο και δοκιμασία, συνδέσεως σωλήνων και φρεατίων για παράδοση σε πλήρη και καλή λειτουργία. Η μεταφορά των σωλήνων στη θέση εγκαταστάσεως περιλαμβάνεται στην τιμή του παρόντος άρθρου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (m).

Τιμή ενός m: **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (5,00)**

A.T.: 59

Άρθρο ΑΤΗΕ 9316.8ΣΧ Σιδηροσωλήνα γαλβανισμένη 2,5", βαρέως τύπου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, διαμέτρου ως άνωθεν, ISO-MEDIUM βαρέως (πράσινη ετικεττα), με σπείρωμα στα άκρα κατά τα λοιπά σύμφωνα με το DIN 2440, τοποθετούμενος πλήρως σε εγκατάσταση υδραυλικών - κλιματισμού - ηλεκτροφωτισμού. Συμπεριλαμβάνονται, η δαπάνη μεταφοράς του επί τόπου του έργου όλα τα άγκυστρα στερεώσεως και κυρίως τα ειδικά "L" για την στήριξη της σωλήνας (που επιτρέπουν και την ελεύθερη συστολοδιαστολή) από μορφοσίδηρο ελαιοχρωματισμένα, τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, κλπ. ενισχυμένες κορδονάτες) πλην των ρακόρ, και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πιέσεως και λειτουργίας (αν απαιτούνται) για παράδοση σε πλήρη και καλή λειτουργία.

(Στη τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται η διάνοιξη κάθε μεγέθους αύλακα (και υπόγεια), φωλέας ή οπής σε οποιοδήποτε οικοδομικό στοιχείο που θα απαιτηθεί για την έντεχνη και λειτουργική σύμφωνα με τους κανονισμούς τοποθέτησή της παραπάνω, και έπειτα η αποκατάσταση του αύλακα, φωλέας ή οπής με σωστό και έντεχνο τρόπο, ήτοι υλικά, μικρουλικά, η φορτωση, εκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, τα πάσης φύσεως εργαλεία και μηχανήματα και η εργασία για τα προηγούμενα)

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (m).

Τιμή ενός τρέχοντος m: **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (16,50)**

A.T.: 60

Άρθρο ΑΤΗΕ 9316.8ΣΧ Σιδηροσωλήνα γαλβανισμένη 4", βαρέως τύπου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, διαμέτρου ως άνωθεν, ISO-MEDIUM βαρέως (πράσινη ετικεττα), με σπείρωμα στα άκρα κατά τα λοιπά σύμφωνα με το DIN 2440, τοποθετούμενος πλήρως σε εγκατάσταση υδραυλικών - κλιματισμού - ηλεκτροφωτισμού. Συμπεριλαμβάνονται, η δαπάνη

μεταφοράς του επι τόπου του έργου όλα τα άγκυστρα στερεώσεως και κυρίως τα ειδικά "L" για την στήριξη της σωλήνας (που επιτρέπουν και την ελεύθερη συστολοδιαστολή) από μορφοσίδηρο ελαιοχρωματισμένα, τα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταυ, κλπ. ενισχυμένες κορδονάτες) πλην των ρακόρ, και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πιέσεως και λειτουργίας (αν απαιτούνται) για παράδοση σε πλήρη και καλή λειτουργία.

(Στη τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται η διάνοιξη κάθε μεγέθους αύλακα (και υπόγεια), φωλέας ή οπής σε οποιοδήποτε οικοδομικό στοιχείο που θα απαιτηθεί για την έντεχνη και λειτουργική σύμφωνα με τους κανονισμούς τοποθέτησή της παραπάνω, και έπειτα η αποκατάσταση του αύλακα, φωλέας ή οπής με σωστό και έντεχνο τρόπο, ήτοι υλικά, μικρουλικά, η φορτωση, εκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, τα πάσης φύσεως εργαλεία και μηχανήματα και η εργασία για τα προηγούμενα)

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (m).

Τιμή ενός τρέχοντος m: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (30,60)

A.T.: 61

Άρθρο ΑΤΗΕ 9342ΣΧ Τρίγωνο γειώσεως χαλκού Cu Φ16Χ1500 mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45)

Τρίγωνο γειώσεως χαλκού Cu Φ16Χ1500 mm Φ16 mm, με τρία ηλεκτρόδια επιχαλκωμένου χάλυβα συνολικού μήκους (1,50) το καθ' ένα, με φρεάτια ελέγχου 25Χ25 cmxcm, ήτοι προμήθεια των παραπάνω, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση φτιάξιμο και σύνδεση με τον χαλκό γειώσεως μέσω δύο καταλλήλων σφιγκτήρων ή με αλουμινοθερμική συγκόλληση, με την εκσκαφή και την εξαιρετική επίχωση του χώρου ακτίνας 1,00 μέτρου, απαγορεύεται το "κάρφωμά" του και παράδοση σε καλή λειτουργία. Τα φρεάτια θα είναι πλαστικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (ΤΕΜ).

Τιμή ενός ΤΕΜ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (480,00)

A.T.: 62

ΑΡΘΡΟ: Σχετ. ΗΛΜ 60.10.80 ΠΙΛΛΑΡ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσεως με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο

του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού 24ωρου, 2 καναλιών με εφεδρεία 48 ωρών, με το σύστημα αφής-σβέσης δέκτη ακουστικής συχνότητας της ΔΕΗ, πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής.

Σχετ. ΗΛΜ 60.10.80.01 Πύλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)

Τιμή ενός m **2.800,00 € ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ**

A.T.: 63

ΑΡΘΡΟ: Σχετ. ΑΤΗΕ 9322 **Καμπύλος μεταλλικός βραχίονας μικρού μήκους**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ101)

Καμπύλος μεταλλικός βραχίονας μικρού μήκους, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός καμπύλου μεταλλικού βραχίονα μικρού μήκους κατασκευασμένου από σιδηρπωλήνα διαμέτρου 42 mm και ακτίνας R=250. Θα φέρει δύο μονά δακτυλίδια διαμέτρου Φ76 και Φ42. Ολόκληρος ο βραχίονας μετά την πλήρη κατασκευή του θα γαλβανισθεί σε θερμό λουτρό για την αποφυγή μελλοντικής οξειδώσεως και θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος ντούκο αποχρώσεως της αρεσκείας της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Τιμή ενός τεμ **170,00 € ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

A.T.: 64

ΑΡΘΡΟ: Σχετ. ΑΤΗΕ 9362.1B **Φωτιστικό σώμα βραχίονα υπαίθριου φωτισμού**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ103)

Φωτιστικό σώμα βραχίονα υπαίθριου φωτισμού από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου με βαθμό προστασίας IP 65 βαμμένο ηλεκτροστατικά με βαφή πούδρας φέρον βάση από ατσάλι γαλβανισμένο όπου είναι στερεωμένα και συνδεδεμένα τα όργανα αφής και λειτουργίας του φωτιστικού σώματος. Το σύστημα έναυσης και λειτουργίας θα αποτελείται από: α) στραγγαλιστικό πηνίο, β) πυκνωτή, γ) ηλεκτρικό εκκινητή, δ) άκαυστη κλέμμα συνδέσεως από πολυαμίδιο. Θα φέρει επίσης λαμπτήρα υψηλής πίεσης ατμών νατρίου 70 w. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση επί του ιστού, σύνδεση και άναμμα του φωτιστικού.

Τιμή ενός τεμ **330,00 € ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ**

A.T.: 65

ΑΡΘΡΟ: Σχετ. ΑΤΗΕ 9322.1B **Σιδηροϊστός ηλεκτροφωτισμού κυκλικής διατομής μήκους 3,50 μ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ101)

Σιδηροϊστός ηλεκτροφωτισμού κυκλικής διατομής μήκους 3,50 μ. ο ιστός θα αποτελείται από δύο χαληβδοσωλήνες οι οποίοι συγκολλούνται μεταξύ τους. Ο πρώτος θα είναι διαμέτρου 114 mm και μήκους 1,00 μ. Ο δεύτερος θα είναι διαμέτρου 76 mm και μήκους 2,5 μ. το πάχος του ελάσματος θα είναι 3,00 mm. Ο κορμός του σιδηροϊστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως 30X30 cm και πάχους 10 mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένη σε αυτόν. Ο σιδηροϊστός θα συνοδεύεται από μία βάση αγκύρωσης που θα αποτελείται από τέσσερις ήλους μήκους 0,60μ και διατομής ¾" που

θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20 μ καλά επεξεργασμένο. Ο ιστός θα φέρει σε απόσταση 0,80 μ από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με κατάλληλη θυρίδα από λαμαρίνα. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες θα γαλβανισθεί εν θερμώ και θα βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή ανθεκτική στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις, αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Θα φέρει στο σημείο αλλαγής διατομή διακοσμητική συστολή από αλουμίνιο (Φ114-Φ76 mm).

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ101)

Τιμή ενός τεμ 445,00 € ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T.: 66

Άρθρο : Σχετ. ΑΤΗΕ 9313.1 Βάση σιδηροιστού φωτισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, διαστάσεων 60X60X70 cm³

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 100)

Βάση σιδηροιστού φωτισμού εξαγωνικής ή οκταγωνικής διατομής από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, διαστάσεων 60X60X70 cm³, δηλαδή κατασκευή μιας βάσεως για την έδραση και στερέωση σιδηροιστού, που να φέρει στο κέντρο μια σωλήνα σπειράλ Φ63 mm, για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στην βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως, αποτελούμενος από γωνίες και ήλους, όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροιστού.

Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρους οπλισμός, που θα αποτελείται από 12 ράβδους των Φ 16 mm, μία ράβδος για κάθε ακμή της βάσεως, κεκαμμένες κατά τόπο, που να συνδέονται ανά τρείς σε κάθε κορυφή της βάσεως. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής της βάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (ΤΕΜ).

Τιμή ενός ΤΕΜ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ (230,00)

A.T.: 67

ΑΡΘΡΟ: ΗΛΜ- 60.10.85 ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

ΗΛΜ- 60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Τιμή ενός τεμ 60,00 € ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 68

ΑΡΘΡΟ: ΗΛΜ- 60.10.85 ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

ΗΛΜ- 60.10.85.02 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40 cm
(Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548)

Τιμή ενός τεμ **100,00 €** **ΕΚΑΤΟ ΕΥΡΩ**

A.T.: 69

ΑΡΘΡΟ: Ε4 Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

E4.1 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ **1,40 €** **ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 70

ΑΡΘΡΟ: Ζ2 Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Ζ2.1 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ **60,00 €** **ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ**

A.T.: 71

ΑΡΘΡΟ: Δ5.7 Φυτά εσωτ. χώρου κατηγ. Ε7

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ **8,50 €** **ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 72

ΑΡΘΡΟ: Β1 Μεταλλικές σχάρες δένδρων

Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς σχάρας στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών, καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εγκατάσταση της σχάρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Τιμή ενός kg **3,50 € ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 73

ΑΡΘΡΟ: Δ1. Δένδρα

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Δ1.3 Δένδρα κατηγορίας Δ3

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ **12,50 € ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 74

ΑΡΘΡΟ: Δ1.5 Δένδρα κατηγορίας Δ5

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ **45,00 € ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ**

A.T.: 75

ΑΡΘΡΟ: Δ2. Θάμνοι

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Δ2.2 Θάμνοι κατηγορίας Θ2

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ **4,30 € ΕΚΑΤΟΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ**

A.T.: 76

ΑΡΘΡΟ: Δ2.3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ **7,40 € ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

A.T.: 77

ΑΡΘΡΟ: Δ2.4 Θάμνοι κατηγορίας Θ4

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ **14,00 € ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ**

A.T.: 78

ΑΡΘΡΟ: Ε13.2 Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5510

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
6. Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
7. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
8. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

Τιμή ενός στρ 5.500,00 € ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 79**ΑΡΘΡΟ: Ε2 Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός**

Άνοιγμα λάκκων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων..

Ε2.1 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5130

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ 0,75 € ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 80**ΑΡΘΡΟ: Ε2.2 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5120

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ 2,00 € ΔΥΟ ΕΥΡΩ

A.T.: 81**ΑΡΘΡΟ: Ε9.1 Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5220

Φύτευση ποωδών και βολβωδών φυτών, δηλαδή διάνοιξη λάκκου κυλινδρικής διατομής, φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ 0,40 € ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 82

ΑΡΘΡΟ: Ε9.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ 1,10 € ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 83

ΑΡΘΡΟ: Η1.1 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	DN (mm)
H1.1.3	Φ 25

Τιμή ενός m 0,45 € ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 84

ΑΡΘΡΟ: Η1.2 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (mm)
H1.2.5	Φ 50

Τιμή ενός m3 2,50 € ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 85

ΑΡΘΡΟ: Η3.1 Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5

Αγωγός από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255, ήτοι προμήθεια σωλήνων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση, και δοκιμασία αγωγού, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ κλπ), επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H3.1.9	Φ 4"

Τιμή ενός kg 30,00 € ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 86

ΑΡΘΡΟ: H5.3

Βάνες συρταρωτές,

ορειχάλκινες, με σπείρωμα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Βάνες συρταρωτές, ορειχάλκινες, με σπείρωμα Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H5.3.3	Φ 1"

Τιμή ενός τεμ. 6,00 € ΕΞΙ ΕΥΡΩ

A.T.: 87

ΑΡΘΡΟ: H8.1.2 Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,8 έως 3,80 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 0,19 € ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 88

ΑΡΘΡΟ: H8.2.3 Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από ΡΕ με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (ΡΕ), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών
H8.2.3.1	33 cm

Τιμή ενός m 0,63 € ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 89

ΑΡΘΡΟ: Η8.3.13 Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης, διαφόρων παροχών, επί τόπου του έργου, με το μικροσωλήνα, τα εξαρτήματα, τη λόγχη στήριξης, τα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης, τοποθέτησης, ελέγχου, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 0,80 € ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 90

ΑΡΘΡΟ: Η9.1.1 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης	
H9.1.1.6	Φ 1"

Τιμή ενός τεμ. 95,00 € ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T.: 91

ΑΡΘΡΟ: Η.9.2.13 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	διαστάσεις / αριθμός Η/Β
H.9.2.13.4	50X60 cm, 6 Η/Β

Τιμή ενός τεμ. 45,00 € ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T.: 92

ΑΡΘΡΟ: Η.9.2.15 Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY)

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	Τύπος καλωδίου
H.9.2.15.5	7 x 1,5

Τιμή ενός τεμ. 1,40 € ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 93

ΑΡΘΡΟ: Η.9.2.4 Προγραμματιστής μπαταρίας αυξημένων δυνατοτήτων

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52

Προγραμματιστής μπαταρίας για τον έλεγχο ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching) σε απόσταση τουλάχιστον 400 m, μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm², με 3 τουλάχιστον προγράμματα, 8 εκκινήσεις ανά πρόγραμμα, κύκλο ποτίσματος 1 - 30 ημέρες και δυνατότητες:

- εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας επιλεκτικά ανά πρόγραμμα
- σύνδεσης με αισθητήρα
- υπερπήδησης βραχυκυκλωμένων πηνίων
- ένδειξης κατάστασης μπαταρίας
- σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες
H.9.2.4.3	12

Τιμή ενός τεμ. 900,00 € ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 94

ΑΡΘΡΟ: Η4.2 Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Ρακόρ χαλύβδινα κωνικά γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H4.2.3	Φ 1

Τιμή ενός τεμ. 7,60 € ΕΦΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 95

ΑΡΘΡΟ: Η4.2 Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Ρακόρ χαλύβδινα κωνικά γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H4.2.6	Φ 2

Τιμή ενός τεμ. 20,50 € ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 96

ΑΡΘΡΟ: Η4. 4 Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H4.4.3	Φ 1

Τιμή ενός τεμ. 3,50 € ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 97

ΑΡΘΡΟ: Η4. 4 Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H4.4.6	Φ 2

Τιμή ενός τεμ. 9,50 € ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 98

ΑΡΘΡΟ: Η4. 9 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	DN (ίντσες)
H4. 9.1	Φ 1/2

Τιμή ενός τεμ 1,70 € ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 99

ΑΡΘΡΟ: Η4. 9 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	DN (ίντσες)
H4. 9.3	Φ 1

Τιμή ενός τεμ 2,80 € ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 100

ΑΡΘΡΟ: Η4. 9 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	DN (ίντσες)
H4. 9.5	Φ 1 1/2

Τιμή ενός τεμ 4,00 € ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 101

ΑΡΘΡΟ: Η4.6 Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H4.6.3	Φ 1

Τιμή ενός τεμ 3,20 € ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 102

ΑΡΘΡΟ: H4.6 Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H4.6.5	Φ 1 1/2

Τιμή ενός τεμ 6,00 € ΕΞΙ ΕΥΡΩ

A.T.: 103

ΑΡΘΡΟ: H.9.2.13 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	διαστάσεις / αριθμός Η/Β
H.9.2.13.3	30X40 cm, 4 Η/Β

Τιμή ενός m 25,00 € ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T.: 104

ΑΡΘΡΟ: H5.3Βάνες συρταρωτές, ορειχάλκινες, με σπείρωμα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Βάνες συρταρωτές, ορειχάλκινες, με σπείρωμα Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)
H5.3.5	Φ 1 1/2"

Τιμή ενός m 10,00 € ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 105

ΑΡΘΡΟ: E10 Μεταφύτευση φυτών

Οι εργασίες μεταφύτευσης φυτών θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-08-00

E10.1 Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Προετοιμασία του φυτού (κλάδεμα κλπ), ριζοκοπή, εκρίζωση με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, επένδυση της μπάλας χώματος όγκου 45 - 150 lt με κατάλληλα υλικά, φόρτωση και μεταφορά στον

νέο λάκκο φύτευσης, εκφόρτωση, φύτευση, λίπανση και διαμόρφωση λεκάνης άρδευσης ανάλογης με την κόμη του και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη μεταφύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ 45,00 € ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

A.T.: 106

ΑΡΘΡΟ: Ε10.2 Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Προετοιμασία του φυτού (κλάδεμα κλπ), ριζοκοπή, εκρίζωση με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, επένδυση της μπάλας χώματος όγκου 151 - 300 lt με κατάλληλα υλικά, φόρτωση και μεταφορά στον νέο λάκκο φύτευσης, εκφόρτωση, φύτευση, λίπανση και διαμόρφωση λεκάνης άρδευσης ανάλογης με την κόμη του και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη μεταφύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 140,00 € ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 107

ΑΡΘΡΟ: Σχετ. Ε10.2 Προσαύξηση τιμής μεταφύτευσης λόγω δυσκολίας εργασιών σε υπάρχοντα πεζοδρόμια και πάρκα.

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 7744

Προσαύξηση τιμής μεταφύτευσης λόγω δυσκολίας εργασιών σε υπάρχοντα πεζοδρόμια και πάρκα. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες κοπής πεζοδρομίου με χρήση τροχού, οι εργασίες αποκατάστασης του σκυροδέματος και των πλακών πεζοδρομίου μαζί με όλα τα υλικά καθώς και την εργασία καθαρισμού του χώρου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 40,00 € ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 108

ΑΡΘΡΟ: Α15 Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και κλαδέματος με αυτοκίνητο

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2180

Μεταφορά με αυτοκίνητο ενός κυβικού μέτρου πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών, κατεδαφίσεων και κλαδέματος, πέραν του ορίου που καθορίζεται εκάστοτε από την Υπηρεσία ή προβλέπεται από την μελέτη, χωρίς την φορτοεκφόρτωση και την διάστρωση στον χώρο απόθεσης, ανά χιλιόμετρο διαδρομής εμφόρτου αυτοκινήτου σε οποιαδήποτε οδό.

Η τιμή έχει εφαρμογή μόνον σε περιπτώσεις που δεν χρησιμοποιείται, στην παρούσα εργολαβία, άλλο άρθρο που περιλαμβάνεται η συγκεκριμένη μεταφορά όπως εκσκαφή, κλάδεμα κ.λ.π., που περιέχουν τη μεταφορά, και μετά από πλήρη τεκμηρίωση και εγγράφου της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο (m³.km).

Τιμή ενός m³.km 7,52 € ΕΦΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 109

ΑΡΘΡΟ: Ε11 Υποστύλωση δένδρων

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00 Ε11.1 **Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή

συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

E11.1.1 Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 2,50 € ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 110

ΑΡΘΡΟ: E11.1.2 Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 4,00 € ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 111

ΑΡΘΡΟ: B10.6 Καθιστικά με χαλύβδινο σκελετό και δοκίδες σύνθετης ξυλείας

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους, ως εξής: Καθιστικά με δύο πλευρικά γαλβανισμένα χαλύβδινα στηρίγματα, επιπέδου σχήματος, βαμμένα με βαφή φούρνου (θερμοσκληρυνόμενη πούδρα), με κάθισμα και πλάτη από ξύλινες δοκίδες διατομής 74 x 30 mm από σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης τύπου Σουηδίας με διπλή στρώση υδατοδιαλυτού χρώματος και τελική επίστρωση προστατευτικού κεριού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 490,00 € ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 112

ΑΡΘΡΟ: B10.11 Παγκάκια δένδρου στρογγυλλά

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση καθιστικών κοινοχρήστων χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους, ως εξής: Παγκάκια από σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης, με μεταλλική βάση από στραντζαριστή διατομή 50 x 50 mm, διαιρούμενα σε οκτώ ίσα μέρη, αποτελούμενα από τοξοειδή στοιχεία ξύλου διατομής 5 x 10 cm, τυπικής διαμέτρου 200 cm και πάτους δακτυλίου 40 cm (εκτός αν προσδιορίζεται διαφορετικά στη μελέτη), με λεία επεξεργασμένη επιφάνεια των ξυλίνων επιφανειών και βαφή αυτών με διπλή στρώση υδατοδιαλυτού χρώματος και τελική επίστρωση προστατευτικού κεριού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός τεμ. 740,00 € ΕΦΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 113

ΑΡΘΡΟ: B11.11 Κυλινδρικός κάδος με στρογγυλό καπάκι

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104

Προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση κάδου με μεταλλικό ημισφαιρικό καπάκι, μεταλλικό κυλινδρικό σώμα, ιδιαίτερο εσωτερικό κάδο και στυλίσκο στήριξης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ενός	τεμ.	380,00 €	ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ
------------------	-------------	-----------------	-------------------------------

Παπάγου 12/07/2016
η Συντάξασα

Θεωρήθηκε 12 /07/2016
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Α' : ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 1: Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ.

ΑΡΘΡΟ 2: Τίτλος έργου –θέση – χαρακτηριστικά και αντικείμενο του έργου – Προϋπολογισμός

ΑΡΘΡΟ 3: Σειρά ισχύος τευχών δημοπράτησης

ΑΡΘΡΟ 4: Σύμβαση κατασκευής του έργου

ΑΡΘΡΟ 5: Τεχνικές Προδιαγραφές

ΑΡΘΡΟ 6: Προθεσμίες – παρατάσεις

ΑΡΘΡΟ 7: Έλεγχος και συμπλήρωση μελετών

ΑΡΘΡΟ 8: Πρόγραμμα – Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

ΑΡΘΡΟ 9: Ποινικές ρήτρες – έκπτωση αναδόχου

ΑΡΘΡΟ 10: Προκαταβολή

ΑΡΘΡΟ 11: Τρόπος πληρωμής – κρατήσεις

ΑΡΘΡΟ 12: Αναθεώρηση – Κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών

ΑΡΘΡΟ 13: Επιμετρήσεις

ΑΡΘΡΟ 14: Χρόνος εγγύησης – παραλαβή του έργου

ΑΡΘΡΟ 15: Εγγύηση καλής εκτέλεσης

ΑΡΘΡΟ 16: Ευθύνη καλής εκτέλεσης των εργασιών

ΑΡΘΡΟ 17: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους

ΑΡΘΡΟ 18: Διεύθυνση του έργου από τον ανάδοχο – προσωπικό αναδόχου – υγιεινή και ασφάλιση εργαζομένων

ΑΡΘΡΟ 19: Ημερολόγιο έργου – μητρώο έργου

ΑΡΘΡΟ 20: Φάκελος και Σχέδιο ασφάλειας και υγείας (ΦΑΥ & ΣΑΥ) του έργου

ΑΡΘΡΟ 21: Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ)

(Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 ,ΦΕΚ-16/Β/14-1-03)

ΑΡΘΡΟ 22: Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ (Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 ,ΦΕΚ-16/Β/14-1-03)

ΑΡΘΡΟ 23: Θέματα που αφορούν στην χρήση μηχανημάτων έργων (ΜΕ)

ΑΡΘΡΟ 24: Εκπροσώπηση αναδόχου – κοινοποίηση εγγράφου

ΑΡΘΡΟ 25: Πληροφόρηση - δημοσιότητα

ΑΡΘΡΟ 26: Ισχύουσες διατάξεις

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Β' : ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 27: Εγκύκλιοι – Προδιαγραφές

ΑΡΘΡΟ 28: Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου

ΑΡΘΡΟ 29: Ποιότητα υλικών, Έλεγχος αυτών, Δείγματα

ΑΡΘΡΟ 30: Αναλογίες υλικών

ΑΡΘΡΟ 31: Μηχανικός Εξοπλισμός

ΑΡΘΡΟ 32: Ατυχήματα και ζημιές

ΑΡΘΡΟ 33: Φόροι, Τέλη και κρατήσεις

ΑΡΘΡΟ 34: Μελέτη συνθηκών του έργου

ΑΡΘΡΟ 35: Φύλαξη υλικών, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων. Προστασία περιβάλλοντος

ΑΡΘΡΟ 36: Χρήση έργου πριν την αποπεράτωση

ΑΡΘΡΟ 37: Τοπογραφικές εργασίες – εφαρμογές επί του εδάφους

ΑΡΘΡΟ 38: Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Α' : ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 1: Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ.

1.1 Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ) είναι η διατύπωση των ειδικών και τεχνικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους όρους της Σύμβασης, τα σχέδια και τα διαγράμματα που έχουν εγκριθεί ή πρόκειται να εγκριθούν αρμόδια, θα κατασκευαστεί το έργο που αναφέρεται παρακάτω στο άρθρο 2 και για το οποίο θα συναφθεί η σχετική εργολαβική σύμβαση.

1.2 Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών του έργου περιέχονται στον προϋπολογισμό μελέτης με **Α.Μ. 90/2016**, που ανέρχεται στο ποσό των **774.200,00 €** συμπεριλαμβανομένου του ποσού των απρόβλεπτων (15%), του ποσοστού Γ.Ε. και Ο.Ε. (18%), του ποσού Απολογιστικών εργασιών, του ποσοστού Γ.Ε. και Ο.Ε. (18%) επί του ποσού των Απολογιστικών εργασιών, του ποσού της αναθεώρησης (≈1.5%) και του Φ.Π.Α. (24%).

ΑΡΘΡΟ 2: Τίτλος του έργου, θέση, χαρακτηριστικά και αντικείμενο του έργου

2.1 Ο τίτλος του έργου είναι: **«Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία Αγίας Τριάδος»** και προβλέπονται εργασίες ανάπλασης πεζοδρομίων, νέων γεωμετρικών χαρακτηριστικών των οικοδομικών τετραγώνων και οδών, μεταφύτευσης δασικών δέντρων κλπ.

2.2 Αντικείμενο του έργου, όπως περιγράφεται αναλυτικά στα συμβατικά τεύχη, αποτελεί το σύνολο των εργασιών που απαιτούνται για την ανάπλαση της ευρύτερης περιοχής πλατείας Φανερωμένης και για την παρέμβαση στην πλατεία Αγίας Τριάδος..

ΑΡΘΡΟ 3: Σειρά ισχύος τευχών δημοπράτησης

Τα τεύχη δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται, σε περίπτωση όμως ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος των παραπάνω τευχών καθορίζεται πάγια όπως παρακάτω:

1. Το συμφωνητικό
2. Η Διακήρυξη
3. Το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
4. Το Τιμολόγιο μελέτης
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους, Τ.Σ.Υ.
7. Η Τεχνική Περιγραφή
8. Ο Προϋπολογισμός μελέτης

9. Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι εγκεκριμένες Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

10. Το Χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής του έργου όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:

(1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 παρ. 4 του ΚΔΕ.

(2) Οι Ευρωκώδικες.

(3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.).

(4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Σε περίπτωση ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός και του αυτού από τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία, η τελική επιλογή ανήκει στην Υπηρεσία και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί χωρίς αντιρρήσεις σε αυτήν και χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση από αυτήν την αιτία.

ΑΡΘΡΟ 4: Σύμβαση κατασκευής του έργου

4.1 Η Σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα γίνει με βάση την απόφαση για έγκριση της δημοπρασίας και για συνολικό χρηματικό ποσό που θα προκύψει από την δημοπρασία.

4.2 Για την κατασκευή του έργου υπογράφεται σχετική σύμβαση από τον Δήμαρχο Παπάγου - Χολαργού, και τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της Αναδόχου του έργου εταιρείας. Το έγγραφο της σύμβασης έχει αποδεικτικό και όχι συστατικό χαρακτήρα.

4.3 Ο Ανάδοχος καλείται για την υπογραφή της σχετικής Σύμβασης, σύμφωνα με το Π.Δ. 609/85 ως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με τις διατάξεις του άρθρου 30 του Ν 3369/2008, μέσα σε προθεσμία που δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δέκα πέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της πρόσκλησης. Η πρόσκληση γίνεται μαζί με την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης. Μέσα στην ίδια προθεσμία προσκομίζεται και η απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν. 3263/04.

4.4 Σε περίπτωση κατά την οποία ο μειοδότης δεν εμφανιστεί στην παραπάνω προθεσμία ή δεν προσκομίζει τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την καλή εκτέλεση της σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος, η δε εγγύηση συμμετοχής του στην δημοπρασία καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Π.Δ.609/85 και του άρθρου 30 παρ. 6 του Ν 3369/2008.

4.5 Κατά την υπογραφή του εγγράφου συμφωνητικού ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και την ακριβή διεύθυνσή του. Μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της εργολαβικής σύμβασης κάθε μεταβολή των στοιχείων αυτών δηλώνεται υποχρεωτικά και χωρίς καθυστέρηση στη διευθύνουσα υπηρεσία. Διαφορετικά κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην παλαιότερη διεύθυνση που έχει δηλώσει ο ανάδοχος, επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της. Ο ανάδοχος, κατά τον ίδιο παραπάνω χρόνο, δηλώνει εγγράφως αντίκλητο, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας. Ο αντίκλητος πρέπει να είναι αποδεκτός από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του οριζόμενου ως αντικλήτου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του. Κάθε κοινοποίηση προς τον αντίκλητο θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο. Αντικατάσταση του αντικλήτου είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου αντικλήτου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η διευθύνουσα υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάσταση του αντικλήτου, αν αυτός αρνηθεί

την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο αντίκλητο.

4.6 Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, ύστερα από διαγωνισμό, επαναυπολογίζονται, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι προβλεπόμενες δαπάνες για τα απρόβλεπτα, την αναθεώρηση και το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.).

ΑΡΘΡΟ 5: Τεχνικές Προδιαγραφές

Ισχύουν οι προδιαγραφές της παρούσης μελέτης. Επίσης ισχύουν οι προδιαγραφές οριστικές και προσωρινές του Υπουργείου Δημοσίων Έργων, όπως εγκρίθηκαν με την **Αριθμ. απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221 Β'/30-7-2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» και η εγκ. 26/4-10-2012 ΔΙΠΑΔ/οικ/356 της ΓΓΔΕ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ/Τμήμα Προδιαγραφών και Ευρωκωδίκων**, και οι Νόμοι διατάγματα και Εγκύκλιοι που αφορούν τα έργα της εργολαβίας και που έχουν δημοσιευθεί ως την παραμονή της ημερομηνίας δημοπρασίας.

ΑΡΘΡΟ 6: Προθεσμίες- παρατάσεις

6.1 Η συνολική προθεσμία περάτωσης του έργου, ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** μετρούμενη από την ημερομηνία πρωτοκόλλησης της Σύμβασης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ολοκληρώνει τις εργασίες που αφορούν κάθε οικοδομικό τετράγωνο γύρω της πλατείας Φανερωμένης και την πλατεία Φανερωμένης, με σειρά προτεραιότητας η οποία θα καθοριστεί από την Υπηρεσία. Αυτό θα διευκρινιστεί πριν από την κατάθεση ή την έγκριση του χρονοδιαγράμματος του έργου.

6.2 Παράταση της συμβατικής προθεσμίας και των τμηματικών προθεσμιών δίνεται μόνο με έγκριση του φορέα κατασκευής του έργου και με την προϋπόθεση ότι οι καθυστερήσεις δεν οφείλονται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου. Ακόμα επιτρέπεται παράταση στις παρακάτω αποκλειστικά αναφερόμενες περιπτώσεις ανωτέρας βίας :

α. Περιπτώσεις θεομηνιών, που τυχόν θα προκαλέσουν καταστροφές στο έργο. Η παράταση προθεσμίας που θα δοθεί σε αυτή την περίπτωση θα εκτιμηθεί από την Υπηρεσία, ανάλογα με το είδος και τον βαθμό των καταστροφών, που τυχόν θα συμβούν στο έργο, η αποκατάσταση των οποίων θα γίνει από τον Εργολάβο.

β. Γενική απεργία των εργατών και υπαλλήλων, που παρατείνεται πέρα από δέκα (10) ημέρες ή διαδοχικές τέτοιες γενικές απεργίες, αλλά με μικρότερη διάρκεια από 10 ημερολογιακές ημέρες, που αθροιστικά ξεπερνούν τις 20 ημέρες και σε όλη την διάρκεια από την ημέρα, που θα υπογραφεί η Σύμβαση, μέχρι να τελειώσει το έργο.

6.3 Παράταση προθεσμίας, δεν θα αναγνωριστεί στον ανάδοχο λόγω ισχυρισμού άγνοιας των εδαφικών και κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής του έργου, καθώς και των δυσκολιών λόγω της θέσεώς του (κυκλοφοριακό κλπ), του χρόνου εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών ή της αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης εργατών, μηχανημάτων και υλικών από την ελληνική ή ξένη βιομηχανία.

6.4 Η οποιαδήποτε επιβάρυνση του αναδόχου από υπερωριακή ή νυκτερινή εργασία θα βαρύνει τον ίδιο και δεν αναγνωρίζεται κανένα δικαίωμα για καταβολή οποιασδήποτε

αποζημίωσης. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή ή και νυκτερινή απασχόληση προσωπικού, θα εκδοθούν με μέριμνα του αναδόχου. Η Υπηρεσία, αν χρειασθεί, θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες για τη χορήγηση τέτοιων αδειών.

ΑΡΘΡΟ 7: Έλεγχος και συμπλήρωση μελετών

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ελέγξει, μελετήσει και συμπληρώσει τις υπάρχουσες μελέτες χωρίς πρόσθετη δαπάνη και αμοιβή.

ΑΡΘΡΟ 8: Πρόγραμμα – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου

8.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης να υποβάλει το χρονοδιάγραμμα για την κατασκευή του έργου, προσαρμοσμένο στην χρονική περίοδο έναρξης του έργου (άρθρο 46 του Ν. 3669/2008) που θα ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της Τεχνικής Περιγραφής και της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Στο χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνονται οι χρόνοι για την εκτέλεση και ολοκλήρωση των εργασιών σε κάθε οικοδομικό τετράγωνο ξεχωριστά, με σειρά προτεραιότητας, η οποία θα καθοριστεί από την Υπηρεσία. Αυτό θα διευκρινιστεί πριν από την κατάθεση ή την έγκριση του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου θα είναι λεπτομερειακό, θα περιλαμβάνει δε, όχι μόνο τους χρόνους εκτέλεσης των καθ' έκαστα εργασιών, αλλά και εκείνους των απαραίτητων προεργασιών, δοκιμών κλπ, όπως απαιτείται ή ορίζεται στην παρούσα και στα άλλα τεύχη της σύμβασης, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να γίνεται σαφές ότι περιελήφθησαν σ' αυτό όλες οι απαιτούμενες δραστηριότητες, άμεσες ή έμμεσες για την εμπρόθεσμη κατασκευή του έργου.

Βασικές δεσμεύσεις για την σύνταξη του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος είναι:

α. Η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του έργου, που δεν μπορεί να υπερβεί τους **12 (δώδεκα) μήνες**.

β. Οι τμηματικές προθεσμίες που πιθανόν να ορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος θα γίνει σε ημερολογιακές ημέρες. Ο ανάδοχος θα επιλέξει το πλήθος εκείνο των δραστηριοτήτων που θα κρίνει ότι απαιτείται για την σύνταξη ενός ρεαλιστικού και αντιπροσωπευτικού χρονοδιαγράμματος.

8.2 Η διευθύνουσα υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δέκα (10) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου σχετικά με τη σειρά και τη διάρκεια κατασκευής των έργων, ανάλογα με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων, μέσα στα όρια των συμβατικών προθεσμιών, σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν. 3669/2008. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση της ανωτέρω προθεσμίας με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων και αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου.

8.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις

εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε έναν (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.

8.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει, στην περίπτωση που παρεκκλίνει από αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του έργου. Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου, θα παρακολουθείται αυστηρά από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από ειδική πρόσκληση της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 9: Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση Αναδόχου

9.1 Σε περίπτωση υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας παράδοσης του έργου ή των τμηματικών προθεσμιών, με υπαιτιότητα του Αναδόχου, επιβάλλονται ποινικές ρήτρες τα ποσά των οποίων καθορίζονται στη Σύμβαση, σύμφωνα με το άρθρο 5 του Ν. 3263/04 και το άρθρο 49 του Ν. 3669/85.

9.2 Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση των προθεσμιών του έργου (συνολική ή τμηματικές) καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου.

9.3 Κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος αν δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή το νόμο (άρθρο 6 Ν.3263/04)

9.4 Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου, αν συντρέχει μία από τις περιπτώσεις που αναφέρονται στην παρ. 2 του άρθρου 6 του Ν. 3263/04.

ΑΡΘΡΟ 10: Προκαταβολή

Δεν Προβλέπεται χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 11: Τρόπος πληρωμής - κρατήσεις

11.1 Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται τμηματικά, σύμφωνα με την πρόοδο των εργασιών.

11.2 Στις τμηματικές πληρωμές του Αναδόχου θα γίνεται κράτηση, για την εγγύηση καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 40, Π.Δ. 609/85 και της παραγράφου 3, του άρθρου 27, του ίδιου Π.Δ/τος.

11.3 Ο τελικός λογαριασμός πληρωμής του Αναδόχου εκδίδεται με βάση τα πρωτόκολλα προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής εγκριτικής απόφασης αυτού. Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά, για την έκδοση εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα αυτών, επισυνάπτονται σ'αυτόν.

11.4 Πριν από την θεώρηση του λογαριασμού αυτού, καθώς και κάθε τμηματικού λογαριασμού ο Ανάδοχος πρέπει να φέρει βεβαίωση του αρμόδιου υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών ταμείων, ότι εξοφλήθηκαν όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές.

11.5 Οι πληρωμές του Αναδόχου, θα γίνονται, με βάση κατ' ελάχιστο, μηνιαίες πιστοποιήσεις, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 40 του Π.Δ.609/85.

11.6 Το έργο χρηματοδοτείται από Ίδιους Πόρους και υπόκειται σε όλες τις προβλεπόμενες κρατήσεις.

11.7 Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των καθοριζόμενων (με τις εκάστοτε από το Υπουργείο Εργασίας εκδιδόμενες αποφάσεις) δώρων εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων καθώς και αποζημιώσεις λόγω απολύσεων, καθώς και στην καταβολή των νομίμων εισφορών του υπέρ των ασφαλιστικών και επικουρικών οργανισμών ή Ταμείων όπως το ΙΚΑ.

11.8 Για την πληρωμή απαιτείται Τιμολόγιο, φορολογική ενημερότητα, βεβαίωση ΙΚΑ ότι έχουν εξοφληθεί οι προς αυτούς υποχρεώσεις και ό,τι άλλο έγγραφο ζητηθεί από την Υπηρεσία, που απαιτείται κατά νόμο.

11.9 Σε κάθε πληρωμή θα παρακρατούνται οι νόμιμες κρατήσεις. Επίσης στην πρώτη πιστοποίηση θα παρακρατούνται τα έξοδα των εκ του νόμου απαραίτητων δημοσιεύσεων της διακήρυξης της δημοπρασίας στην οποία αναδείχθηκε ανάδοχος. Τα έξοδα δημοσιεύσεων των τυχόν προηγούμενων διαγωνισμών για την ανάθεση του ίδιου έργου, καθώς και τα έξοδα των μη απαραίτητων εκ του νόμου δημοσιεύσεων βαρύνουν την αναθέτουσα αρχή και καταβάλλονται από τις πιστώσεις του έργου (παρ.5, άρθρο2 του Ν. 3263/04).

ΑΡΘΡΟ 12: Αναθεώρηση Τιμών – κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών

12.1 Η αναθεώρηση των τιμών μονάδος γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.1418/84 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και το άρθρο 41 του Π.Δ. 609/85 και το Π.Δ.286/94.

12.2 Η μέθοδος αναθεώρησης θα είναι αυτή που ορίζεται στην παράγραφο 6 του άρθρου 10 του Ν.1418/84 και όπως καθορίζεται στα συμβατικά τεύχη (προϋπολογισμός).

12.3 Αν η αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται αντίστοιχα Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (παράγραφο 6 του άρθρου 57 του Ν. 3669/2008). Το ίδιο ισχύει και για την περίπτωση της μη εκτέλεσης συμβατικών εργασιών που περιλαμβάνονται στα κατ' αποκοπή τιμήματα ή και την εκτέλεση συμβατικών εργασιών, περιλαμβανομένων μεν στα κατ' αποκοπή τιμήματα αλλά σε ποσότητες που υπερβαίνουν τις προβλεπόμενες από την μελέτη και δεν περιλαμβάνονται στο τιμολόγιο μελέτης εργασιών με τιμές μονάδος.

12.4 Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνεται βάσει των διατάξεων της παραγράφου 6.α, β, γ του άρθρου 57 του Ν.3669/2009.

12.5 Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία που αφορά το τμήμα του έργου που εκτελείται με τιμές μονάδος, η τιμή της που θα κανονιστεί σύμφωνα με τα παραπάνω 23.2. και 23.3. θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας στην οποία υπάγεται και θα προσαυξάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα και όφελος του αναδόχου.

12.6 Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία ή εργασία σε ποσότητα επί πλέον ή επί έλατο της προβλεπόμενης από την μελέτη που αφορά στο τμήμα του έργου που εκτελείται με κατ' αποκοπή τίμημα η τιμή θα κανονίζεται, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παράγραφο 11.5. Οι υπάρχουσες ή οι προκύπτουσες τιμές θα προσαυξάνονται κατά 18% για το όφελος κ.λ.π του αναδόχου και θα απομειώνεται η τιμή αυτή με την ΜΕΣΗ ΤΕΚΜΑΡΤΗ ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤ ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΗΜΑΤΩΝ.

ΑΡΘΡΟ 13: Επιμετρήσεις

13.1 Για τις επιμετρήσεις των εκτελεσθέντων έργων εφαρμόζονται οι διατάξεις οι αναφερόμενες στο άρθρο 38 του Π.Δ.609/85 όπως ισχύει σήμερα.

13.2 Πέρα από τα παραπάνω, σε ότι αφορά τον τρόπο επιμετρήσεως των διαφόρων ειδών των εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται στα Τιμολόγια του έργου, στο άρθρο 52 του Ν. 3669/08 και στο άρθρο 186 του Ν. 4070/2012 και δεν λαμβάνονται υπόψη τυχόν έθιμα ή συνήθειες.

13.3 Για τις εργασίες για τις οποίες δεν ορίζεται με τα παραπάνω στοιχεία ο τρόπος επιμετρήσεως, θα επιμετρηθούν και θα πληρωθούν οι μονάδες εργασιών που πραγματικά θα εκτελεσθούν και δεν θα ληφθούν υπόψη τυχόν υφιστάμενες συνήθειες για ιδιωτικά έργα.

13.4 Ο Ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση να διαθέτει τα απαιτούμενα συνεργεία και μέσα για τον έλεγχο και τις επιμετρήσεις των εργασιών.

13.5 Σε κάθε περίπτωση εκτέλεσεως εργασιών που μετά την εκτέλεση των θα γίνουν «αφανείς», ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιεί την Υπηρεσία επιβλέψεως του έργου, πριν και μετά την εκτέλεση των εργασιών αυτών, για τη λήψη των στοιχείων που είναι απαραίτητα για την ακριβή καταμέτρηση των.

Σε περίπτωση παραλείψεως της ειδοποίησεως αυτής ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να ζητήσει αποζημίωση ούτε για τη μεταγενέστερη αποκάλυψη (έστω και με άρση όλων) των αφανών εργασιών, ούτε και για τυχόν σε βάρος του λάθος κατά την επιμέτρηση αυτών.

ΑΡΘΡΟ 14: Χρόνος εγγύησης – παραλαβή του έργου

14.1 Ο χρόνος εγγύησης (δηλαδή υποχρεωτικής συντήρησης και καλής λειτουργίας) των εργασιών, σύμφωνα με τα άρθρα 7 και 11 του Ν.1418/84 και το άρθρο 54 του Π.Δ.609/85 ορίζεται σε δέκα πέντε (15) μήνες από την βεβαίωση περάτωσης. Γενικά για το χρόνο εγγύησης ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 7, παρ.6 και στο άρθρο 11 παρ.1 του Ν.1418/84, στο άρθρο 54 του Π.Δ.609/85 και στο άρθρο 74 παράγραφος 1 του Ν 3669/2008.

14.2 Μετά το πέρας των εργασιών που περιλαμβάνονται σ' αυτήν την εργολαβία εκδίδεται βεβαίωση περάτωσης του έργου. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί δωρεάν τα έργα από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου μέχρι και τη λήξη του χρόνου εγγύησης.

14.3 Για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα 53 και 55 του Π.Δ. 609/85.

14.4 Για την διοικητική παραλαβή του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 56 του Π.Δ.609/85. Δεν θα γίνεται καμία διοικητική παραλαβή για χρήση έστω και τμήματος έργου αν δεν υπάρχει προηγούμενη έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής.

14.5 Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου. Κατά τα λοιπά ισχύει το σχετικό άρθρο 74 του Ν.3669 / 2008.

ΑΡΘΡΟ 15: Εγγύηση καλής εκτέλεσης

15.1 Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 157 παρ. 1 β) του Ν. 4281/2014 και το άρθρο 35 του Ν. 3669/2008, στον βαθμό που δεν αντίκειται σε αυτό, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό **5% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.** όπως προβλέπονται στο άρθρο 17 της διακήρυξης του έργου. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης συμπληρώνεται με κρατήσεις στις εκάστοτε εκδιδόμενες εντολές πληρωμής. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε ποσοστό 5% επί της αξίας των εργασιών, που έχουν εκτελεστεί σύμφωνα με την ελεγχθείσα πιστοποίηση και σε ποσοστό 10% επί της αξίας των υλικών, που ενδεχομένως περιληφθούν στην πιστοποίηση προσωρινά μέχρι να ενσωματωθούν στις εργασίες (άρθρο 35 παρ.9 του Ν 3369/2008).

15.2 Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία, έχουν ισχύ και οι ειδικές ρυθμίσεις του άρθρου 39 του Ν.3669/2008, που αφορούν στις εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, στην ευθύνη των κοινοπρακτούντων απέναντι στον κύριο του έργου, στο διορισμό εκπροσώπου και αναπληρωτού αυτού, της κοινοπραξίας, ως και στον τρόπο αντικατάστασης αυτών, στον τρόπο συνέχισης των εργασιών αν υπάρξει πτώχευση ή θάνατος ενός ή περισσότερων μελών της κοινοπραξίας κ.λ.π.

ΑΡΘΡΟ 16: Ευθύνη καλής εκτέλεσης των εργασιών

16.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τις διάφορες εργασίες με όλους τους κανόνες της τέχνης και σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας και τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια τα οποία θα εγκριθούν από τον εργοδότη. Οπωσδήποτε όμως ο ανάδοχος διατηρεί την ευθύνη της καλής εκτέλεσης των έργων.

16.2 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις τόσο για τη σύνταξη και εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος και οποιονδήποτε έλεγχος ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από την ευθύνη του.

16.3 **Το Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου (Π.Π.Ε), (άρθρο 59 του Ν.3669/2008 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και με τον Ν.4070/2012) που θα υποβάλει ο ανάδοχος μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης και το οποίο θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (ΦΕΚ 1265 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/24.7.2001 (ΦΕΚ 1013 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (ΦΕΚ 928 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και των αποφάσεων: α) ΔΕΕΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (ΦΕΚ 94 Β'), β) ΔΕΕΠ/οικ.110/12.5.2003 (ΦΕΚ 624 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, καθώς και γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β') του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, θα αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και θα παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους. **Σημειώνεται ότι για τα έργα των οποίων ο προϋπολογισμός είναι μικρότερος του ανωτάτου ορίου της 2ης τάξης του ΜΕΕΠ, δεν απαιτείται πρόγραμμα ποιότητας έργου.****

16.4 Το Π.Π.Ε. θα ενσωματώνει και θα κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, θα περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, σε πλήρη εναρμόνιση με το χρονοδιάγραμμα του έργου και θα καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου καθώς και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή.

16.5 Ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου και μόνος υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τους όρους της παρούσης Συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργαλεία και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την εκτέλεση του έργου καθώς και για τη μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.

16.6 Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της μελέτης και με τα τυχόν συμπληρωματικά κατά το στάδιο της κατασκευής. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι για τυχόν τροποποιήσεις δεν δικαιούται καμία ιδιαίτερη αμοιβή έστω και αν από τις τροποποιήσεις αυτές προκύπτει οικονομικό όφελος για την Υπηρεσία.

16.7 Ρητά καθορίζεται ότι καμία πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο ανάδοχος από τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της κατασκευής ή από τυχόν εργασίες που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση και λειτουργία του έργου, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης.

16.8 Οποιαδήποτε ζημιά ή απώλεια στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία κλπ) που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά την διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανωτέρας βίας, βαρύνει τον Ανάδοχο ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

16.9 Οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.

16.10 Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση των έργων όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από το Π.Δ. 447/75 και 1073/8/(ΦΕΚ 260α/16.9.81) και όποια άλλα διατάγματα έχουν εκδοθεί πρόσφατα καθώς και οποιαδήποτε άλλα μέτρα που αναφέρονται στους ισχύοντες κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.

16.11 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί έχουν τύχει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 17: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους

17.1 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να μην παρεμποδίσει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία, ή από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από τον κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβασή του.

17.2 Αντίθετα υποχρεώνεται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ) ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλει

κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους. Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους εργολάβους των Εταιρειών και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή ή τις παρυφές της περιοχής του έργου.

ΑΡΘΡΟ 18: Διεύθυνση του έργου από τον ανάδοχο – προσωπικό αναδόχου – υγιεινή και ασφάλιση εργαζομένων

18.1 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

18.1.1 Πέρα από τα προβλεπόμενα στο σχετικό περί επιβλέψεως κατασκευής έργου άρθρο 6 του Ν.1418/84 και άρθρο 28 του Π.Δ.609/85 ισχύουν τα παρακάτω:

α. Η παρουσία των υπαλλήλων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που ασκούν την Επίβλεψη δεν απαλλάσσει με κανένα τρόπο τον Ανάδοχο από τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση.

β. Ο ανάδοχος υποχρεούται μόλις εγκατασταθεί από την Υπηρεσία να μισθώσει ή να κατασκευάσει στον τόπο του Έργου κατάλληλα και ευπρεπή γραφεία για τον Επιβλέποντα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και τους βοηθούς του και να τα εφοδιάσει με τα απαραίτητα έπιπλα, όργανα, γραφική ύλη καθώς και Η/Υ, τηλέφωνο και fax. Οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον ανάδοχο.

18.1.2 Επίσης με βάση την παράγραφο 6 του άρθρου 6 του Ν.1418/84, ισχύουν τα παρακάτω:

α. Μετά την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σ' αυτά.

β. Το αργότερο σε δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος θα συστήσει γραφείο εργοταξίου το οποίο θα διατηρήσει σε όλη την διάρκεια του έργου και μέχρι την προσωρινή παραλαβή.

γ. Προϊστάμενος του γραφείου αυτού θα είναι έμπειρος **Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός, ή Αρχιτέκτονας Μηχανικός, 5ετούς** τουλάχιστον εμπειρίας, που θα διορίζεται από τον ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας και θα είναι ο επί τόπου Μηχανικός του Αναδόχου.

Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Μηχανικού, ο ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία μέσα σε είκοσι (20) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα του.

Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μην δίνει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο Μηχανικό σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση.

δ. Ο επί τόπου Μηχανικός του αναδόχου, θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του Εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ).

ε. Εργασίες που θα εκτελούνται χωρίς την παρουσία του εξουσιοδοτημένου αυτού τεχνικού δεν θα παραλαμβάνονται από την Υπηρεσία.

ζ. Ο επί τόπου Μηχανικός του αναδόχου είναι Υπεύθυνος για την έντευξη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και την λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο καθώς και τρίτου.

η. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός του υπόψη επί τόπου Μηχανικού του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του, ο δε ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος, απέναντι στην Υπηρεσία.

θ. Ο ανάδοχος εκτός από τον διορισμό του επί τόπου Μηχανικού και του αντικαταστάτη του υποχρεούται να στελεχώσει τα γραφεία του στο εργοτάξιο με επιτελείο από ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, αναγκαίο για την διεύθυνση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου και να ενημερώσει πλήρως και εγγράφως την Υπηρεσία για την εμπειρία κατά την εξειδίκευση του προσωπικού αυτού.

ι. Γενικά, για τα παραπάνω ισχύουν τα άρθρα 28 και 34 του Π.Δ.609/85 και 6 του Ν.1418/84 καθώς και όλες οι επί μέρους διατάξεις του Π.Δ. 609/85 και ο Ν.1418/84.

18.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

18.2.1 Σχετικά με την εκλογή του προσωπικού ο Ανάδοχος, εκτός των υποχρεώσεων που καθορίζουν οι διατάξεις των άρθρων 28 και 34 του Π.Δ. 609/85, είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 6 του Ν. 1418/84.

18.2.2 Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει Ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιαστεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα με μέριμνα του Αναδόχου και σύμφωνα με την ισχύουσα εργατική και λοιπή Νομοθεσία.

18.2.3 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε, κατά τα ανωτέρω, να υπάρχει, ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του Αναδόχου.

18.2.4 Η παρουσία του ανωτέρω περιγραφόμενου προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης, πλην των ανωτέρω κυρώσεων, θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή για περαιτέρω σχετικές ενέργειες.

18.3 ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

18.3.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων.

18.3.2 Λόγω της σπουδαιότητας της τηρήσεως των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας, αναφέρονται παρακάτω ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ορισμένα σημεία της Νομοθεσίας:

α. Ο Ανάδοχος οφείλει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας (συμπεριλαμβανομένων των Συμβούλων Επίβλεψης και Διαχείρισης), καθώς και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του Έργου, τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μέτρα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) και να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα συλλογικής προστασίας. Ενδεικτικά τα Μ.Α.Π. θα είναι, προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, πλαστικές γαλότες, φωσφορίζοντα πανωφόρια (για το χειμώνα), φωσφορίζοντα γιλέκα (για το καλοκαίρι), προστατευτικά γάντια, ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά και καπέλα ηλίου, κουτιά Πρώτων Βοηθειών, ένα για τα γραφεία και ένα για κάθε όχημα του εργοταξίου, μάσκες διαφόρων τύπων, ζώνες συγκράτησης, αναπνευστικές συσκευές τύπου SCBA κ.λ.π.

β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την τοποθέτηση των καταλλήλων πινακίδων ή φωτεινών σημάτων επισήμανσης και απαγόρευσης προσέγγισης επικινδύνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικών και συμβουλευτικών πινακίδων τόσο για τους εργαζομένους, όσο και για τους κινούμενους στους χώρους των εργοταξίων ή / και στις περιοχές εκτέλεσης των εργασιών ή κοντά σε αυτές. Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, καθώς επίσης να εξασφαλίσει μέσα και χώρους παροχής πρώτων βοηθειών.

18.3.3 Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η υλοποίηση κατόπιν υποδείξεων των αρμοδίων μηχανικών, συντονιστών και τεχνικών ασφαλείας των ενδεδειγμένων μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν γενικά όσα ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία και σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται από αυτή, θα εφαρμόζονται οι διεθνείς κανονισμοί προλήψεως ατυχημάτων.

18.3.4 Ακόμη θα πρέπει να είναι πάντοτε διαθέσιμα προς έλεγχο από τους αρμόδιους κρατικούς και μη φορείς τα θεωρημένα ή μη βιβλία που απαιτεί η νομοθεσία όπως το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (Ν 1396/83 και Π.Δ. 1073/81).

18.4 : Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*.

18.4.1 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 : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10** (αρ. 42).

18.4.2 Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 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.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/27-11-02, 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 αρ.182).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας 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 : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49). Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

18.4.3 Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

18.4.3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5-7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν:

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους :Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα II).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. (73 και 75).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

18.4.3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες. Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1). Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σεληδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

18.4.3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

18.4.3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

18.4.4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο

18.4.4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων: ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως: κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ.: ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παρ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως: προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του: Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

18.4.4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με:- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού: Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου: Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.ΙVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Α παρ.11 και. μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν:

α) κραδασμούς: ΠΔ 176/05, β) θόρυβο: ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες: Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

18.4.4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. II, παρ.2.1).

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

18.4.5.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.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

18.4.5.1 Κατεδαφίσεις:

N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Υ.Α. 3009/2/21- γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα II, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

18.4.5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

N. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8- ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, N. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 10).

18.4.5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα II παρ.4-6,14).

18.4.5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99,104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

18.4.5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 12).

18.4.5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σήραγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

18.4.5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

18.4.6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:

«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

A. ΝΟΜΟΙ Ν. 495/76 Ν. 1396/83 Ν. 1430/84 Ν. 2168/ 93 Ν. 2696/99 Ν. 3542/07 Ν. 3669/08 Ν. 3850/10 Ν. 4030/12	ΦΕΚ 337/Α/76 ΦΕΚ 126/Α/83 ΦΕΚ 49/Α/84 ΦΕΚ 147/Α/93 ΦΕΚ 57/Α/99 ΦΕΚ 50/Α/07 ΦΕΚ 116/Α/08 ΦΕΚ 84/Α/10 ΦΕΚ 249/Α/12	Π. Δ. 395/94 Π. Δ. 396/94 Π. Δ. 397/94 Π. Δ. 105/95 Π. Δ. 455/95 Π. Δ. 305/96 Π. Δ. 89/99 Π. Δ. 304/00 Π. Δ. 155/04 Π. Δ. 176/05 Π. Δ. 149/06 Π. Δ. 2/06 Π. Δ. 212/06 Π. Δ. 82/10 Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 220/Α/94 ΦΕΚ 220/Α/94 ΦΕΚ 221/Α/94 ΦΕΚ 67/Α/95 ΦΕΚ 268/Α/95 ΦΕΚ 212/Α/96 ΦΕΚ 94/Α/99 ΦΕΚ 241/Α/00 ΦΕΚ 121/Α/04 ΦΕΚ 227/Α/05 ΦΕΚ 159/Α/06 ΦΕΚ 268/Α/06 ΦΕΚ 212/Α/06 ΦΕΚ 145/Α/10 ΦΕΚ 97/Α/10
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ Π. Δ. 413/77 Π. Δ. 95/78 Π. Δ. 216/78 Π. Δ. 778/80 Π. Δ. 1073/81 Π. Δ. 225/89 Π. Δ. 31/90 Π. Δ. 70/90 Π. Δ. 85/91 Π. Δ. 499/91	ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ ΦΕΚ 128/Α/77 ΦΕΚ 20/Α/78 ΦΕΚ 47/Α/78 ΦΕΚ 193/Α/80 ΦΕΚ 260/Α/81 ΦΕΚ 106/Α/89 ΦΕΚ 31/Α/90 ΦΕΚ 31/Α/90 ΦΕΚ 38/Α/91 ΦΕΚ 180/Α/91	Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΑ 130646/84 ΚΥΑ 3329/89 ΚΥΑ 8243/1113/91 ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/12 05/93 ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/9 3	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 154/Β/84 ΦΕΚ 132/Β/89 ΦΕΚ 138/Β/91 ΦΕΚ 187/Β/93 ΦΕΚ 765/Β/93

Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΥΑ αρ. 8881/94 ΥΑ αρ.οικ. 31245/93 ΥΑ 3009/2/21-γ/94 ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 ΥΑ 3131.1/20/95/95 ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97 ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99 ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03 ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03 ΚΥΑ αρ.6952/11 ΥΑ 3046/304/89 ΥΑ Φ.28/18787/1032/00 ΥΑ αρ. οικ. 433/2000 ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01 ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01 ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02 ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 ΥΑ 21017/84/09 Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 450/Β/94 ΦΕΚ 451/Β/93 ΦΕΚ 301/Β/94 ΦΕΚ 73/Β/94 ΦΕΚ 978/Β/95 ΦΕΚ 677/Β/95 ΦΕΚ 1035/Β/96 ΦΕΚ 113/Β/97 ΦΕΚ 987/Β/99 ΦΕΚ 1186/Β/03 ΦΕΚ 708/Β/03 ΦΕΚ 420/Β/11 ΦΕΚ 59/Δ/89 ΦΕΚ 1035/Β/00 ΦΕΚ 1176/Β/00 ΦΕΚ 686/Β/01 ΦΕΚ 266/Β/01 ΦΕΚ 16/Β/03 ΦΕΚ 905/Β/11 ΦΕΚ 1287/Β/09 ΦΕΚ 155/Β/96	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08 ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
--	---	---	--

ΑΡΘΡΟ 19: Ημερολόγιο έργου – Μητρώο έργου

19.1 Ο ανάδοχος θα τηρεί καθημερινά ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο 33 του Π.Δ. 609/85 και το άρθρο 47 του Ν 3669/2008 και θα έχει ένα αντίγραφο των εγκεκριμένων μελετών και κατασκευαστικών σχεδίων στο Γραφείο του Εργοταξίου.

19.2 Κατά την εκτέλεση του έργου θα καταρτισθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, βιβλιοδετημένα τεύχη με διπλότυπες αριθμημένες σελίδες, για την τήρηση του ημερολογίου του έργου και του βιβλίου καταμέτρησης αφανών εργασιών.

19.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται με μέριμνα και δαπάνη του, στη λήψη, επεξεργασία και παράδοση στην Υπηρεσία μίας σειρά φωτογραφιών πριν από την έναρξη των εργασιών, κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, με επεξηγηματικούς υπότιτλους, αρίθμηση και επισήμανση της οπτικής γωνίας λήψης. Η παράδοση των παραπάνω πρέπει να γίνει πριν από την έκδοση της Βεβαίωσης Περάτωσης των εργασιών. Επίσης, οι ως άνω φωτογραφίες θα παραδοθούν και σε ψηφιακή μορφή (CD).

19.4 Ο Ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει και να υποβάλει στην Υπηρεσία, μαζί με την Τελική Επιμέτρηση, Μητρώο του Έργου, το οποίο θα περιλαμβάνει τα «ως κατασκευάσθη» σχέδια του έργου. Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του Έργου συνεπάγεται τη μη υπογραφή της, κατά την παρ. 4 του άρθρου 53 του Π.Δ. 609/85, τελικής επιμέτρησης, επί πλέον συνεπάγεται την σύνταξη και εκτύπωσή του από την Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό των Αναδόχων και πρόσθετη ποινική ρήτρα ίση με το τρία τοις χιλίοις (3%) του αρχικού συμβατικού ποσού.

19.5 Οι δαπάνες για την τήρηση των παραπάνω στοιχείων περιλαμβάνονται κατά ανηγμένο τρόπο στις τιμές μονάδας των εργασιών της προσφοράς του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 20: Φάκελος & Σχέδιο ασφάλειας και υγείας (ΦΑΥ & ΣΑΥ) του έργου

Ο ανάδοχος υποχρεούται, εντός **30 ημερολογιακών ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης, βάσει του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96, να εκπονήσει Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας και να καταρτίσει Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας για το έργο. Κατά την εκτέλεση του έργου, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να αναπροσαρμόζει τα ΣΑΥ & ΦΑΥ σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Μετά το πέρας των εργασιών ο ΦΑΥ αναπροσαρμόζεται από τον ανάδοχο ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε και παραδίδεται στον κύριο του έργου. Σύμφωνα με την εγκύκλιο 30/2000, ο ΦΑΥ είναι απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου.

ΑΡΘΡΟ 21: Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ)

(Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 ,ΦΕΚ-16/Β/14-1-03)

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο.

Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται τα εξής:

21.1 Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

21.2 Ορισμός τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και ιατρού Εργασίας.

Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν-1568/85, ΠΔ-17/96, ΠΔ-305/96, ΠΔ-294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφαλείας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και γιατρού Εργασίας, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένα (ΠΔ-95/99, ΠΔ-17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞΥΠΠ).

21.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.

21.4 Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων.

21.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφαλείας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για :

- αναφορά ατυχήματος
- διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας
- αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης
- χρήση μέσων ατομικής προστασίας
- εκπαίδευση προσωπικού

- ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων

21.6 Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.

21.7 Διαδικασίες Επιθεωρήσεων

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

21.8 Άλλες προβλέψεις

Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο έργο προς το αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ.

Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ. Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζομένους στο εργοτάξιο. Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και ου ιατρού εργασίας.

21.9 Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση ΣΑΥ και ΦΑΥ. Ο συντονιστής ασφαλείας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφαλείας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ. Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε ΦΑΥ εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από τη Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη των, αδαπανώς για το Δημόσιο.

Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

21.9.1 Γενικά

Είδος έργου και χρήση αυτού

Σύντομη περιγραφή του έργου

Ακριβής διεύθυνση του έργου

Στοιχεία του κυρίου του έργου

Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

21.9.2 Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

21.9.3 Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

21.9.4 Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

21.9.5 Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρηστών.

21.9.6 Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών

21.9.7 Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α΄ Βοηθειών.

21.9.8 Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

21.9.9 Καταγραφή σε πίνακα τω φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

21.9.10 Την καταγραφή σε πίνακα κινδύνων, τω πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας π.χ.

X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

M = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Y = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.

21.9.11 Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

21.9.12 Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη του, καθώς και ειδικά μέτρα εργασίας που έχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα II του Αρθ. 12 του Π.Δ. 305/96).

Ο ΦΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής :

21.9.A Γενικά

είδος έργου και χρήση αυτού

ακριβής διεύθυνση έργου

αριθμός αδείας

στοιχεία του κυρίου του έργου

στοιχεία του συντονιστή ασφαλείας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ

21.9.B Στοιχεία από το μητρώο του έργου

τεχνική περιγραφή του έργου

παραδοχές μελέτης

τα σχέδια "ως κατασκευάσθη"

21.9.Γ Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου ,π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ.

Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ.

21.9.Δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει :

Τον κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.

Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ - ΦΑΥ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

ΑΡΘΡΟ 22: Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ (Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 ,ΦΕΚ-16/Β/14-1-03)

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

ΑΡΘΡΟ 23: Θέματα που αφορούν στην χρήση μηχανημάτων έργων (ΜΕ)

Σύμφωνα με τις διατάξεις του ΚΟΚ , για τα μηχανήματα έργων ισχύουν τα εξής :

Όλα τα ΜΕ πρέπει να έχουν άδεια και πινακίδες κυκλοφορίας, χρήσης ΜΕ, σύμφωνα με το Αρθ-88, του ΚΟΚ.

Για την κυκλοφορία, χρήση των ΜΕ απαιτείται προηγούμενη έγκριση του τύπου αυτών, σύμφωνα με το Αρθ-84, του ΚΟΚ.

Όλα τα ΜΕ πρέπει να παρέχουν ασφάλεια κατά τη χρήση τους, σύμφωνα με τα Αρθ-84, Αρθ-92 και του ΚΟΚ.

Για όλα τα ΜΕ πρέπει να καταβάλλονται από τους κατόχους αυτών τα ετήσια τέλη χρήσης ΜΕ, σύμφωνα με το Αρθ-20, του Ν-2052/92 (ΦΕΚ-94/Α/92) και το Αρθ-26, του Ν-2682/99 (ΦΕΚ-16/Α/99).

Όλα τα ΜΕ πρέπει να έχουν ατομική ασφάλιση, με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας τους και όχι με τον αριθμό πλαισίου τους, σύμφωνα με το Αρθ-103, του ΚΟΚ.

Η χρήση οποιουδήποτε μηχανήματος στο έργο, γίνεται με ευθύνη του αναδόχου και προϋποθέτει την άριστη μηχανική ικανότητα του καθώς και την παροχή ασφάλειας στο χειριστή και γενικότερα το προσωπικό του έργου και ότι σε καμία περίπτωση και με κανένα τρόπο δεν μπορεί να προκαλέσει οποιαδήποτε ζημία σε ανθρώπους, κινητά ή ακίνητα, με δεδομένο ότι το έργο της διαμόρφωσης υλοποιείται σε κατοικημένη περιοχή.

Επίσης ο ανάδοχος, χωρίς ειδοποίηση από την Υπηρεσία θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία, αντίγραφα πληρωμής τελών κυκλοφορίας των μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν και των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο ανεξάρτητα από το εάν ανήκουν ή όχι στην κυριότητα του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 24: Εκπροσώπηση αναδόχου – κοινοποίηση εγγράφου

Για την εκπροσώπηση του Αναδόχου και την κοινοποίηση των εγγράφων της Υπηρεσίας, ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 26, 29 και 35 του Π.Δ.609/85.

ΑΡΘΡΟ 25: Πληροφόρηση - δημοσιότητα

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να κατασκευάσει και να αναρτήσει, χωρίς επιπλέον αμοιβή, σε θέσεις που θα του υποδειχθούν από την Υπηρεσία, **μία πληροφοριακή πινακίδα για το έργο**. Οι διαστάσεις των πινακίδων και το περιεχόμενό τους θα καθοριστούν από την Υπηρεσία. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι πινακίδες θα πρέπει να αναγράφουν τον τίτλο του έργου, την πηγή χρηματοδότησης, τον κύριο του έργου, την διευθύνουσα υπηρεσία, τον ανάδοχο και τον προϋπολογισμό του έργου.

ΑΡΘΡΟ 26 : Ισχύουσες διατάξεις

Η διεξαγωγή της δημοπρασίας, η ανάθεση και η εκτέλεση του έργου διέπονται από τις παρακάτω διατάξεις:

- 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.

- 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.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Β' : ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 27: Εγκύκλιοι – Προδιαγραφές

Κατά την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών έργων ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και εφαρμόζονται αντίστοιχοι προς το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές των Υπουργείων Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων, οι αναφερόμενες στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων ή το τιμολόγιο.

ΑΡΘΡΟ 28: Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, και ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιάς άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη και έντεχνο εκτέλεση κάθε εργασίας. Σύμφωνα με τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται :

α) Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων δηλαδή μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η λόγω ημεραργιών για οποιονδήποτε αιτία επιβάρυνση, οι δαπάνες παραλαβής μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρα αυτών.

β) Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού, από εργοδηγούς, μηχανοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίας, ασφαλίσεις, ώρες αργίας, έκτακτους χρηματικές παροχές κ.λ.π.

γ) Οι δαπάνες των απαιτούμενων για έκαστο είδος εργασίας υλικών μετά των φορτοεκφορτώσεων και των μεταφορών αυτών με κάθε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας στον τόπο των έργων, καθώς και κάθε υλικού μη ρητώς κατονομαζομένου, αλλ' ενδεχομένως απαιτούμενου για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

δ) Οι τυχόν δαπάνες παντός είδους ασφαλίσεων των υλικών και αποζημιώσεων για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων προς μεταφορά ή αποθήκευση αυτών.

ε) Τα έξοδα αποσβέσεως, αποθηκεύσεως και φυλάξεως των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.

στ) Κάθε δαπάνη έστω μη ρητώς κατονομαζόμενη, αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνο εκτέλεση της εργασίας.

Ουδεμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, είτε ως προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των σε κάθε εργασία εισερχομένων υλικών, είτε ως προς τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών, είτε ως προς τις τιμές ημερομισθίων και υλικών, μετά την συμμετοχή του αναδόχου εις τον διαγωνισμό.

ΑΡΘΡΟ 29: Ποιότητα υλικών, Έλεγχος αυτών, Δείγματα

Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντιστοίχων τεχνικών προδιαγραφών.

Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται προς έγκριση προ της χρησιμοποιήσεως. Υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση της υπηρεσίας θα απορρίπτονται εφ' όσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους.

Τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία, θα λαμβάνονται εγκαίρως πριν να χρησιμοποιηθούν και θα εξετάζονται από την υπηρεσία. Στη συνέχεια όταν απαιτείται, τα δείγματα θα αποστέλλονται προς εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών. Για το σκοπό αυτό θα συσκευάζονται καταλλήλως και θα αναγράφουν το όνομα του υλικού και του εργοστασίου, για τα υλικά εμπορίου, για δε τα αδρανή υλικά τον τόπο προέλευσης, την ονομασία και την τοποθεσία του έργου και το όνομα του αναδόχου, καθώς και ότι τα υλικά τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται προς το δείγμα. Επίσης θα αναγράφεται το είδος του ελέγχου στο οποίο θα υποβληθούν τα υλικά.

ΑΡΘΡΟ 30: Αναλογίες υλικών

Πρέπει να τηρούνται επακριβώς και εξακριβωμένα οι στο τιμολόγιο ή την συγγραφή υποχρεώσεων καθοριζόμενες αναλογίες υλικών.

ΑΡΘΡΟ 31: Μηχανικός Εξοπλισμός

Ο τυχόν απαιτούμενος για την εκτέλεση του έργου μηχανικός εξοπλισμός, προβλέπεται και καθορίζεται εκάστοτε εις την ειδική συγγραφή υποχρεώσεων. Ο εξοπλισμός αυτός αν δεν διατίθεται από τον ανάδοχο, θα εξευρίσκεται με ευθύνη και με δαπάνες αυτού.

ΑΡΘΡΟ 32: Ατυχήματα και ζημιές

Οι ανάδοχοι έργων, εκτελουμένων εντός ασφαλιστικών περιοχών ΙΚΑ υποχρεούνται να ασφαλίσουν όλο το απ' αυτούς απασχολούμενο προσωπικό. Στις περιπτώσεις έργων που εκτελούνται εκτός ασφαλιστικών περιοχών ΙΚΑ, οι ανάδοχοι υποχρεούνται να συνεχίσουν την ασφάλιση του τυχόν προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί και το οποίο είναι ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και δεν έχει διακοπή η ασφάλισή του.

Το υπόλοιπο προσωπικό υποχρεούται επίσης να ασφαλίσει σε μία από τις αναγνωρισμένες από το Δημόσιο ασφαλιστικές εταιρείες. Η δαπάνη για τα υπό του αναδόχου καταβλητέα ασφάλιστρα, στο σύνολό τους δηλαδή της εργοδοτικής εισφοράς και εισφοράς ασφαλισμένου βαρύνει τούτον.

Σε καμιά περίπτωση δύναται να επιβαρυνθεί ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων του εν γένει προσωπικού του αναδόχου, καθώς και με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου, των Δήμων και Κοινοτήτων και σε κάθε φύσεως κοινωφελή έργα.

ΑΡΘΡΟ 33: Φόροι, Τέλη και κρατήσεις

1. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως τους βάσει των κειμένων νόμων φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την ημέρα διενεργείας του διαγωνισμού και ότι υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των εκάστοτε υπό του Υπουργείου Εργασίας, βάσει αποφάσεώς του, καθοριζομένων δώρων, λόγω εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων, ως και ημερών υποχρεωτικής αργίας και τυχόν επιδόματος αργίας.

2. Εάν μετά την ημερομηνία διενεργείας του Διαγωνισμού επιβληθούν φόροι, τέλη ή κρατήσεις ή καταργηθούν υφιστάμενοι τοιούτοι, το αντίστοιχο ποσό καταβάλλεται επί πλέον ή εκπίπτει αντιστοίχως από τους λογαριασμούς του αναδόχου, πιστοποιούμενου ή αφαιρουμένου του πραγματικού επί πλέον ή επί έλαττον ποσού.

ΑΡΘΡΟ 34: Μελέτη συνθηκών του έργου

Η υποβολή προσφοράς στην δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο Ανάδοχος :

• Έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του έργου, δηλαδή :

- τη θέση του έργου και των τμημάτων του,
- τους τρόπους προσπέλασης και τα προβλήματα κυκλοφορίας,
- τις απαιτούμενες με κάθε μέσον μεταφορές,
- τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής,
- τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση των υλικών,
- τις καιρικές συνθήκες και κάθε άλλη τοπική, ειδική και γενική συνθήκη,

- τη διαμόρφωση του εδάφους (υψομετρικά, κτλ.) και την κατάσταση των εδαφικών συνθηκών, τις ιδιομορφίες και τη φύση του εδάφους στο διατιθέμενο για την κατασκευή των έργων γήπεδο,

- τη δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης,

- το είδος, την ποιότητα και την ποσότητα των κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, που βρίσκονται στην περιοχή,

- το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες), τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών,

- τις δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τυχόν εργασίες που θα εκτελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή του έργου από τον Κύριο του Έργου ή από άλλους εργολήπτες,

- την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χειρών, νερού και ρεύματος,

- τις δυσχέρειες που θα προκύψουν από τις παράλληλα λειτουργούσες εγκαταστάσεις του Ιδρύματος των οποίων η λειτουργία δεν πρέπει να διακόπτεται ή να παρενοχλείται,

τα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν και τα οποία μπορεί καθ' οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν το κόστος των εργασιών και τέλος

- ότι τα έργα θα εκτελεστούν κατά τη Σύμβαση και τη Μελέτη προς τις οποίες υποχρεούνται να συμμορφωθεί.

• Έχει μελετήσει με κάθε προσοχή, τα σχέδια των εγκεκριμένων μελετών εφαρμογής και τα τεύχη της μελέτης δημοπράτησης του έργου.

• Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει κάθε πληροφορία, που έχει σχέση με την μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου γενικά.

• Επειδή είναι πιθανό ορισμένες εργασίες να εγκυμονούν κινδύνους πυρκαγιάς, ο Ανάδοχος θα πρέπει έγκαιρα να ενημερώνει την επίβλεψη για την εκτέλεση τέτοιων εργασιών (π.χ. χρήση τροχού, ηλεκτροσυγκόλληση) και να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης (απομάκρυνση από τα εύφλεκτα σημεία, χρήση πυράντοχων καλυμμάτων) και πυρόσβεσης (διάθεση επαρκών πυροσβεστικών μέσων και ειδοποίηση για τις εργασίες στην Π.Υ.).

ΑΡΘΡΟ 35: Φύλαξη υλικών, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων. Προστασία περιβάλλοντος

α) Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και μέσα, καθώς και τις εκτελούμενες από αυτόν εργασίες. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται απ' αυτόν και σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα φυλάξεως, προστασίας ή διατηρήσεως λαμβάνονται από τον εργοδότη και οι αντίστοιχες δαπάνες καταλογίζονται στον ανάδοχο.

β) Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα ενδεικνυόμενα μέτρα φυλάξεως και προστασίας των πάσης φύσεως κοινωφελών έργων που υπάρχουν κοντά στο εκτελούμενο έργο με σκοπό την πρόληψη ζημιών σε αυτά ή την διακοπή της λειτουργίας των. Ζημιές που θα προκληθούν από αμέλεια του αναδόχου επισκευάζονται αμέσως απ' αυτόν, αλλιώς η επισκευή γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

γ) Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής του εκτελουμένου έργου και ευθύνεται για κάθε κοπή δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας που δεν είναι απαραίτητη για την κατασκευή του έργου.

δ) Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί με προσοχή τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους του έργου.

ΑΡΘΡΟ 36: Χρήση έργου πριν την αποπεράτωση

36.1 Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του, αυτή η χρήση είναι δυνατή (διοικητική παραλαβή για χρήση).

36.2 Η πάρα πάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματα του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από την σύμβαση.

36.3 Η ανωτέρω παραλαβή για χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 3669/2008.

36.4 Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου. (παρ. 5 άρθρου 72 του Ν 3669 / 2008).

ΑΡΘΡΟ 37: Τοπογραφικές εργασίες – εφαρμογές επί του εδάφους

Κάθε εργασία κατά την κρίση της υπηρεσίας για την επί του εδάφους εφαρμογή των εγκεκριμένων χαράζων εκτελείται με την επιμέλεια και τις δαπάνες του αναδόχου, με τις οδηγίες της υπηρεσίας, η οποία ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Οι δαπάνες των ανωτέρω εργασιών σε υλικά και τεχνικά μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 38: Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός

Εκδίδεται βάσει του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής εγκριτικής απόφασης της Προϊσταμένης Αρχής. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά εκδόσεως του εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα τούτων επισυνάπτονται σ' αυτόν. Πριν της θεωρήσεως του λογαριασμού αυτού ζητείται από τον ανάδοχο η προσκόμιση βεβαίωσης του αρμοδίου υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών Ταμείων ώστε να προκύπτει ότι έχουν εξοφληθεί όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές.

Παπάγου 12/07/2016
η Συντάξασα

Θεωρήθηκε 12 /07/2016
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος**

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Σ.Α.Υ.)**



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος**

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

Οι γενικές ρυθμίσεις που αφορούν το Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ. προκύπτουν από το Προεδρικό Διάταγμα 305/1996.

Την ευθύνη και τη μέριμνα της κατάρτισης του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και του Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας (Φ.Α.Υ.), έχει ο εργολάβος ολόκληρου του έργου, κι αν αυτός δεν υπάρχει, τότε την έχει ο κύριος του έργου (άρθρο 3 παρ. 3 και άρθρο 5 Παρ. 3).

Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. καταρτίζονται και υπογράφονται από τον συντονιστή για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου (άρθρο 5 παρ. 2), εφόσον υπάρχει υποχρέωση απασχόλησης συντονιστή (άρθρο 3 παρ. 1). Σε αντίθετη περίπτωση μπορούν να καταρτίζονται και να υπογράφονται από τον μελετητή ή από άλλο πρόσωπο με τα προσόντα που του παρέχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα υπογραφής της μελέτης του συγκεκριμένου έργου, και στο οποίο πρόσωπο έχει ανατεθεί η κατάρτιση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας από τον εργολάβο ολόκληρου του έργου, κι αν αυτός δεν υπάρχει, τότε από τον κύριο του έργου. Η ανάθεση αυτή θα προκύπτει με έγγραφο του αναθέτοντας.

Προκειμένου για Δημόσια Έργα, το Σ.Α.Υ. αποτελεί τμήμα της Τεχνικής Μελέτης που υποβάλλεται για έγκριση.

Το Σ.Α.Υ. θα συνοδεύεται από όλα τα νομοθετικά κείμενα περί μέτρων πρόληψης και αποτροπής των κινδύνων, τα οποία κείμενα νοούνται ως αναπόσπαστο μέρος αυτού.

Σε αντίθεση με το Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας, του οποίου τα περιεχόμενα χρησιμεύουν για την πρόληψη ατυχημάτων και βλαβών της υγείας των εργαζομένων κατά τη διάρκεια της κατασκευής, ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας αποτελεί ένα αρχείο στοιχείων, οδηγιών και υποδείξεων, για αντίστοιχη πρόληψη μετά την κατασκευή και καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου. Περιλαμβάνει κατά μεγάλο μέρος στοιχεία και πληροφορίες για το έργο 'ως κατεσκευάσθη', τα οποία θα συλλέγονται και ενσωματώνονται στο Φ.Α.Υ. σε διαδοχικές ενημερώσεις του, από τον συντονιστή Α & Υ στη διάρκεια της κατασκευής, από τον ιδιοκτήτη, τους συντηρητές και τους χρήστες του έργου σε μεταγενέστερους της κατασκευής χρόνους. Ο συντονιστής Α & Υ κατά τη φάση της μελέτης συμπληρώνει τον Φ.Α.Υ., ως πρώτος συντάκτης του, μόνο κατά τα στοιχεία που αφορούν στη μελέτη.

ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Η σχετική Νομοθεσία που απαιτείται να τηρηθεί κατά γράμμα, κατά τη φάση εκτέλεσης του έργου, παρατίθεται στη συνέχεια, χωρίς να περιορίζεται μόνο στην αναφερόμενη, λόγω του ταχύτατου εμπλουτισμού και επαύξησής της.

Π.Δ. 305/1996

Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 212/29.8.1996).

Π.Δ. 397/94

Προδιαγραφές Ασφαλείας και Υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.

Εγκύκλιος Υπουργείου Εργασίας 130329/3.7.95 :

Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος.

Π.Δ. 396/1994

Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 220/Α119.12.1994).

Π.Δ. 395/1994

Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους, κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ (ΦΕΚ 220/Α/19.12.1994).

Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993 Υπουργείου Εργασίας και Υπουργείου Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών (ΦΕΚ 756/Β/28.9.1993).

Π.Δ. 85/1991

Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στον θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ (ΦΕΚ38/Α/18.3..1991)

Π.Δ. 70α/1988

Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία (ΦΕΚ 31/Α/17.2. 1998)

Π.Δ. 17/1996

Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες ΕΟΚ-391/89, ΕΟΚ 391/89, ΕΟΚ-383/91, ΕΟΚ 383/91.

Π.Δ. 31/1990

Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης έργων.

Π.Δ. 95/1978

Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολούμενων σε εργασίες συγκολλήσεων (ΦΕΚ 20/Ν17.2.1978)

Π.Δ. 1073/1981

Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού (ΦΕΚ 250/Α/16.9.1981)

Π.Δ. 778/1980

Περί μέτρων προστασίας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 193/Α/26.8.1980)

3. Ακριβής διεύθυνση του έργου

Δήμος Παπάγου-Χολαργού, Αττικής

4. Στοιχεία του κυρίου του έργου

Δήμος Παπάγου-Χολαργού, Περικλέους 55, Χολαργός

5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

Συντάκτης του παρόντος υπήρξε η Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Χολαργού.

6. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας

Στην παράγραφο αυτή περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις ή υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.

Το έργο θα κατασκευαστεί σε δύο φάσεις.

- **A' Φάση:** καθαιρέσεις – αποξηλώσεις – απομάκρυνση μπαζών – μεταφυτεύσεις δέντρων
- **B' Φάση:** Κατασκευή οικοδομικών, οδοποιίας, ηλεκτρολογικών και εργασιών πρασίνου:
 1. ΟΤ 2
 2. ΟΤ 3
 3. ΟΤ 4
 4. ΟΤ 37
 5. ΟΤ 36
 6. ΟΤ 35
 7. ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ
 8. ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΟΣ
 9. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

ΤΜΗΜΑ Β

Κίνδυνοι που ενέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες φάσεις και υποφάσεις εργασίας'

Ο συντάκτης του Σ.Α.Υ.:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες.

2. Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

είτε (I)

Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),

είτε (II)

Οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρηνών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί, κλπ.)

είτε (III)

Ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

είτε (I)

η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών σε οικοδομικό εργοτάξιο)

είτε (II)

δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),

είτε (III)

ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως "ενδιάμεσες" των 1 και 3 περιπτώσεις.

<u>ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</u>	1	1.1	Αποξηλώσεις και καθαιρέσεις μεταφυτεύσεις
	2	1.3	Κατασκευή οικοδομικών, οδοποιίας, ηλεκτρολογικών και εργασιών πρασίνου

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1	Φάση 2
01000. Αστοχίες εδάφους				
01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης		
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας		
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός		
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία		
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις		
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός		
01200. Τεχνητά πρηνή & εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης		
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας		
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση		
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός		
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία		
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις		
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός		
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα		
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση		
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση		
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής.		
1400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές		
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή		
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου		
	01404	Ερπυσμός		
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές		
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα		
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση		
	01408	Στατική επιφόρτιση		
	01409	Δυναμική καταπόνηση - φυσικά αίτια		
	01410	Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία		
01500. Καθιζήσεις	01501			
	01502			
	01503			

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1	Φάση 2
02000. Κίνδυνοι από εργοταξικό εξοπλισμό				
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1	
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1	

	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου		
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος		
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου		
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων		
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση		
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία		
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός		
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση		
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου		
	02203	Εκκεντρη φόρτωση		
	02204	Υπερφόρτωση		
	02205	Εργασία σε πρανές		
	02206	Μεγάλες ταχύτητες		
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου		
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης		
	02303	ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις		
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - παγιδεύσεις μελών		
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους		
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Αεροσυμπιεστής	1	
	02402	Δονητής		1
02500. Άλλη πηγή	02501			

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1	Φάση 2
0300. Πτώσεις από ύψος				
03100. Οικοδομές - κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις		
	03102	Κενά τοίχων		
	03103	Κλίμακα		
	03104	Εργασία σε στέγες		
03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων	1	
	03202	Πέρατα δαπέδων		
	03203	Επικλινή δάπεδα		
	03204	Ολισθηρά δάπεδα		
	03205	Ανώμαλα δάπεδα	1	
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου		
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες		

	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες		
	03209	αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης		
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού		
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση		
03300. Ικρίώματα	03301	Κενά ικριωμάτων		
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης		
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης		
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος		
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση		
03400. Τάφοι . Φρέατα	03401	Πτώση μελών στην εκσκαφή		
03500. Άλλη πηγή	03501			

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1	Φάση 2
0400. Εκρήξεις - Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα				
04100.Εκρηκτικά - Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων		
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών		
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων		
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών		
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών		
	04106	Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων&μιγμάτων		
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου		
	04202	Υγραέριο		
	04203	Υγρό άζωτο		
	04204	Αέριο πόλης		
	04205	Πεπιεσμένος αέρας		
	04206	Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων		
	04207	Δίκτυα ύδρευσης	1	
04300.Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη		
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων		
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων		
	04304	Συρματόσχοινα		
	04305	Εξολκεύσεις		
	04306	Λαξεύσεις/Τεμαχισμός λίθων		
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα		
	04402	Αμμοβολές		
	04403	Τροχίσσεις/Λειάνσεις		
04500.Άλλη πηγή	04501			

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων		Φάση 1	Φάση 2
05000.Πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων				
05100.Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση		
	05102	Στατική επιφόρτιση		
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση		
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση		
	05105	Κατεδάφιση		
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων		
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων		
	05202	Διαστολή - συστολή υλικών		
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων	1	
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα		
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση		
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση		
	05207	Κατεδάφιση		
	05208	Αρμολόγηση / Απαρμολόγηση προκατασκ. Στοιχείων		
05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια	1	1
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	1
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση	1	1
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου		1
	05307	Πρόσκρουση φορτίου		
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους		
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων		
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπεφόρτωση		
	05311	Εργασία κάτω από σιλό.		
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση		
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού.		
	05403	Ανορθολογική απόληψη		
05500.Άλλη πηγή	05501	100		

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων		Φάση 1	Φάση 2
06000. Πυρκαγιές					
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Εκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων			
	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων			
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ, εύφλεκτα			
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας			1
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά			
	06106	αυτανάφλεξη-απορρίμματα			
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία			
06200. Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση			
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση			
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση			
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα			
06300.Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις			1
	06302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις			
	06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις			
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις			
	06305	Πυρακτώσεις υλικών			
06400. Άλλη πηγή	06401	Περιβάλλοντες θάμνοι			
	06402				
07000. Ηλεκτροπληξία					
07100.Δίκτυα εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα		1	1
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα		1	
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα			
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα			
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου			1
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία			
07200. Εργαλεία - μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία			
	07202	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα			
07300. Άλλη πηγή	07301	Θερμοσυγκολλητική μηχανή πλαστικών σωλήνων			1
Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων			Φάση 1	Φάση 2

0800.Πνιγμός/Ασφυξία				
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες		
	08102	εργασίες εν πλω - πτώση		
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου		
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση		
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος		
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση		
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος		
	08108	Πλημμύρα / Κατάλυση έργου		
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι		
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί		
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ		
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου		
08300. Άλλη πηγή	08301			
	08302			
09000. Εγκαύματα	09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις		
	09102	Υπέρθερμα ρευστά		
	09103	Πυρακτωμένα στερεά		
	09104	Τήγματα μετάλλων		
	09105	Άσφαλτος /πίσσα		1
	09106	Καυστήρες		
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	1	1
09200.Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης		
	09202	Οξέα		
	09203			
09300.Άλλη πηγή	09301			

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1	Φάση 2
10000.Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες			

10100.Φυσιικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες		
	10102	Θόρυβος / Δονήσεις	1	1
	10103	Σκόνη	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία / Παγετός	1	1
	10105	Υπαίθρια εργασία / Καύσωνας	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας		
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας		
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας		
	10109	Υπερπίεση / Υποπίεση		
	10110			
10200.Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια		
	10202	Χρήση τοξικών υλών		
	10203	Αμίαντος		
	10204	Ατμοί τηγμάτων		
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες		
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων		
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ.καύσης		
	10208	Συγκολλήσεις		
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες		
	10210			
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη		
	10302	Μολυσμένα κτίρια		
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς		
	10304	Χώροι υγιεινής		
	10305			
10400.Άλλοι παράγοντες	10401			

Συμπληρωματικά των προαναφερομένων νομοθετικών διαταγμάτων, σε κάθε φάση του έργου προτείνονται τα εξής:

- Περίφραξη και σήμανση του εργοταξίου για την προστασία και έγκαιρη προειδοποίηση των διερχόμενων τροχοφόρων. Δημιουργία ασφαλών διόδων για την διέλευση των πεζών στους χώρους και στα σημεία που οι εργασίες του εργοταξίου ενδέχεται να δημιουργούν κινδύνους. Επίσης περίφραξη του εργοταξίου προς αποφυγήν εισόδου ατόμων μη εχόντων εργασία καθώς και ζώων.
- Προμήθεια εκτός του κράνους και φωσφορούχου γιλέκου στους εργαζομένους εντός του οδοστρώματος.

- Καθημερινή εκπαίδευση και υπενθύμιση των κινδύνων στους εργαζόμενους από τον εργοταξίαρχο και τον τεχνικό ασφαλείας.

Σε ότι αφορά τη μεταφορά φορτίων:

- Συνεχή υπενθύμιση των οδηγιών για αυξημένη προσοχή σε όλη την διάρκεια της εργασίας τους
- Χρήση σημάνσεως για διακοπή κυκλοφορίας - παρακάμψεις.

ΤΜΗΜΑ Γ

Μέτρα για την πρόληψη και την αποτροπή των κινδύνων και γενικά για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε 'πηγή κινδύνων' που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψή δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ.5 του Π.Δ. 305/96)

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ(*)	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01410	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
01410	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
02101	Φ1, Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1990	
02102	Φ1, Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1991	
02103	Φ1, Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1992	
02104	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1993	
02106	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1994	
02201	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1996	
02204	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1996	
02206	Φ1, Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
02301	Φ1, Φ2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1990	

02401	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1990	
02402	Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1990	
04204	Φ1	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1990	
04207	Φ1	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
05301	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
05302	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
05303	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
05304	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
05305	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
05306	Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 397/1994	
05401	Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 397/1994	
05402	Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 397/1994	
05403	Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 397/1994	
07102	Φ1	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
09105	Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1990	
09107	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 31/1990	
010102	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
010103	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
010104	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	
010105	Φ1,Φ2	Π.Δ. 305/96, ΠΔ. 1073/81, Π.Δ. 17/96	

Συμπληρωματικά των προαναφερομένων νομοθετικών διαταγμάτων, σε κάθε φάση του έργου προτείνονται τα εξής:

- Περίφραξη και σήμανση του χώρου εργασίας για την προστασία και έγκαιρη προειδοποίηση των διερχόμενων τροχοφόρων. Δημιουργία ασφαλών διόδων για την διέλευση των πεζών στους χώρους και στα σημεία που οι εργασίες του εργοταξίου ενδέχεται να δημιουργούν κινδύνους.
- Προμήθεια εκτός του κράνους και φωσφορούχου γιλέκου στους εργαζόμενους εντός του οδοστρώματος.
- Καθημερινή εκπαίδευση και υπενθύμιση των κινδύνων στους εργαζόμενους από τον εργοταξίαρχη και τον τεχνικό ασφαλείας.

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα με κινητά μέρη:

- Κάλυψη των κινούμενων τμημάτων των μηχανημάτων όπου είναι δυνατόν καθώς και
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων.

Σε ότι αφορά τη μεταφορά φορτίων:

- Συνεχή υπενθύμιση των οδηγιών για αυξημένη προσοχή σε όλη την διάρκεια της εργασίας τους
- Χρήση σημάτων για διακοπή κυκλοφορίας - παρακάμψεις.

ΤΜΗΜΑ Δ

Πρόσθετα στοιχεία

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

Οι οδοί κυκλοφορίας: πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 60 εκατοστά του μέτρου.

Οι οδοί προσπέλασης προς τις Θέσεις εργασίας, χώρους διαμονής και χώρους εργαλείων πρέπει να διατάσσονται και συντηρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και να αποχωρούν ασφαλώς.

2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

Εντός του εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας: τόσο για την κίνηση των πεζών όσο και για την κίνηση μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων.

Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.

Η κυκλοφορία των οχημάτων του εργοταξίου κατά τη διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από τα κατάλληλα διαμορφωμένα τμήματα.

Για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων και μηχανημάτων εντός του χώρου του εργοταξίου ισχύουν οι διατάξεις του κώδικα οδικής κυκλοφορίας (ΚΟΚ).

3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

Τα βαριά εργαλεία ασφαρίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσσκευές κλπ.) αποθηκεύονται στους διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

4. Χώροι αποθήκευσης

Δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθηκών καυσίμων, λιπαντικών κλπ. Οι μικρές ποσότητες που απαιτούνται θα παραδίδονται καθημερινά από τα τοπικά πρατήρια καυσίμων.

5. Χώροι συλλογής ακρήστων και επικίνδυνων υλικών

Τα υλικά αυτά θα οδηγούνται άμεσα προς την πλησιέστερη χωματερή μέσω φορτηγών.

6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Για την αλλαγή της ενδυμασίας και τη φύλαξη των ενδυμάτων πρέπει να διατίθενται επαρκείς και κατάλληλοι χώροι.

Για τους χώρους υγιεινής και το πόσιμο νερό ισχύουν οι Υγειονομικές διατάξεις του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον ανεφοδιασμό των χώρων εργασίας με πόσιμο νερό και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνα).

Σε εργασίες ρυπαρές ή εργασίες επικίνδυνες για την πρόκληση ασθενειών πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα νίψευς και καθαρισμού με ντους σε κατάλληλους χώρους καθώς και πλύση και απολύμανση των στολών.

Εντός του εργοταξίου πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χώρος για τη διατήρηση του φαγητού των εργαζομένων σε καλή κατάσταση.

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η προστασία υγείας ή ασφάλειας των εργαζομένων το απαιτεί πρέπει να απαγορεύεται στους απασχολούμενους να τρώνε, να πίνουν ή να καπνίζουν στους χώρους εργασίας.

Οι απασχολούμενοι οφείλουν να επιμελούνται ιδιαίτερα για την ατομική τους καθαριότητα, ιδίως πριν του φαγητού και πριν από την αναχώρηση από τον τόπο εργασίας.

Οι ειδικές στολές εργασίας πρέπει να αφαιρούνται πριν το φαγητό και πριν την αναχώρηση από το χώρο εργασίας.

Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για τη συγκέντρωση και αποκομιδή των απορριμμάτων των φαγητών.

Στο εργοτάξιο Θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο για την παροχή των πρώτων βοηθειών τοποθετημένο σε θέση εύκολα προσιτή και υπό την επίβλεψη εντεταλμένου προσωπικού. Το φαρμακείο Θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα είδη:

	Είδος
1.	Σκεύασμα για το κάψιμο
2.	Εσπνεύσιμη αμμωνία
3.	Αποστειρωμένες Γάζες κυτία των 5 εκ., 10 εκ. Και 15 εκ.
4.	Επίδεσμοι γάζας των 0,10*2,50
5.	Τριγωνικοί επίδεσμοι
6.	Λευκοπλάστ ρολλό
7.	Ψαλίδι
8.	Τσιμπίδα
9.	Υφασμα λεπτό για καθαρισμό (Cleaning tissue)
10.	Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση μερκουροχρωμ)
11.	Υγρό σαπούνι εντός πλαστικής συμπιέσιμης φιάλης
12.	Ελαστικός επίδεσμος
13.	Αντισταμινική αλοιφή
14.	Σπασμολυτικό
15.	Αντιοφικός ορός
16.	Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100 mg (Αντισοκ)
17.	Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 5 cc - τεμ. 3
18.	Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 10 cc - τεμ. 3
19.	Δισκία αντιδιαρροικά
20.	Δισκία αντιόξινα

Η ιατρική κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών Θα γίνεται από τα Νοσοκομεία της γύρω περιοχής (Γ. Γεννηματά κ.α).

7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Δεν υπάρχουν

8. Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (Π.Δ. 778/80 και Π.Δ.1073/81).

Κατά την κατασκευή των αγωγών απαιτείται η χρήση χαμηλών ικριωμάτων απλής μορφής, για τα οποία δεν απαιτείται ειδική μελέτη.

ΤΜΗΜΑ Ε

Καλές πρακτικές να τη λήψη μέτρων προστασίας και την αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου

(Συμπληρωματικά των νομοθετικών διατάξεων στους οποίους γίνεται αναφορά στον πίνακα Γ, καταχωρούνται εδώ φωτοαντίγραφα δοκιμασμένων πρακτικών και λύσεων για τη βελτίωση της Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζομένων.)

Παπάγου 12/07/2016
η Συντάξασα

Θεωρήθηκε 12 /07/2016
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

Φ Α. Υ.

Ο φάκελος αυτός (ΦΑΥ) αποτελεί αρχείο στοιχείων οδηγιών και υποδείξεων για αντίστοιχη πρόληψη μετά την κατασκευή. Επομένως συντάσσεται κυρίως από τον Ανάδοχο Εργολάβο του έργου και εμπλουτίζεται με τα κατασκευαστικά σχέδια του έργου. Ως προκαταρκτικό στοιχείο του ΦΑΥ θεωρείται η εγκεκριμένη Οριστική Μελέτη του έργου (μαζί με τα Τεύχη Δημοπράτησης).

Στον ΦΑΥ ο Εργολάβος Θα

- Επιστημονεί τα δίκτυα, τα Α.ΙΣ, τις Δεξαμενές και τη θέση Υδροληψίας.
- Καταγράψει όλους τους πιθανούς κινδύνους από τη λειτουργία και συντήρηση του έργου και τους τρόπους αποφυγής των
- Υποδείξει όλα τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής κατά τη λειτουργία του έργου

Προτείνει το αναγκαίο πρόγραμμα λειτουργίας και συντήρησης του έργου.

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

Π.Δ. 305/96, Άρθρο 3 παρ. 3,7,8,9,10,11

ΤΜΗΜΑ Α΄

Γενικά:

1) Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Με την παρούσα μελέτη θα γίνουν εργασίες ανάπλασης της ευρύτερης περιοχής της πλατείας Φανερωμένης και σημειακές παρεμβάσεις στην πλατεία Αγίας Τριάδος, του δήμου Παπάγου - Χολαργού.

Η σημερινή κατάσταση των δύο πλατειών και ειδικά η περιοχή γύρω της πλατείας Φανερωμένης που συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό αντικρουόμενων χρήσεων, χρειάζονται επεμβάσεις χωροθέτησης. Η βασική χρήση των δύο πλατειών καθορίζεται από την λειτουργία των δύο ομώνυμων εκκλησιών, της Παναγίας Φανερωμένης και της Αγίας Τριάδος.

2) Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Πλατεία Φανερωμένης και πλατεία Αγίας Τριάδος, Δήμος Παπάγου-Χολαργού, Αττικής.

3) Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Δήμος Παπάγου-Χολαργού, Περικλέους 55, Χολαργός.

4) Στοιχεία του συντάκτη του Φ.Α.Υ.:

Χριστίνα Αναγνωστοπούλου, Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Παπάγου-Χολαργού, τηλ.213 2027 113

5)Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογή του Φ.Α.Υ.

Χριστίνα Αναγνωστοπούλου, Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Παπάγου-Χολαργού, τηλ.213 2027 113

Το αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η ανάπλαση της ευρύτερης περιοχής της πλατείας Φανερωμένης και σημειακές παρεμβάσεις στην πλατεία Αγίας Τριάδος, του δήμου Παπάγου - Χολαργού.

Στο έργο περιλαμβάνονται οι εξής εργασίες :

- Καθαίρεσεις, αποξηλώσεις, απομάκρυνση μπαζών, μεταφυτεύσεις
- Νέα γεωμετρικά χαρακτηριστικά πλατείας φανερωμένης και παρακείμενων οικοδομικών τετραγώνων
- Επιστρώσεις
- Ασφαλτικά ηλεκτρολογικά
- φυτεύσεις

Στοιχεία (μητρώο) του έργου.

1) Τεχνική περιγραφή του έργου:

Το έργο είναι αυτοτελές και αυτόνομα λειτουργικό.

1.1 Καθαίρεσεις – αποξηλώσεις – απομάκρυνση μπαζών - μεταφυτεύσεις

Θα αποξηλωθούν οι επιστρώσεις στην περιοχή επέμβασης μαζί με κρασπεδόρειθρα και άσφαλτο, θα μεταφυτευτούν ελιές και νεραντζιές.

1.2 Νέα χάραξη των οικοδομικών τετραγώνων της πλατείας Φανερωμένης

1.3 Επιστρώσεις και κρασπεδόρειθρα

1.4 Επιστρώσεις πλατείας Αγίας Τριάδος

1.5 Ασφαλτικά

1.6 Και φυτεύσεις σύμφωνα με την παρούσα μελέτη

2) Παραδοχές μελέτης

Βλέπε Τεχνικές Προδιαγραφές:

Υλικά:

Πλάκες πεζοδρομίου
Κυβόλιθοι
Άσφαλτος
Υποβάσεις
Σκυροδέματα
Ηλεκτρικές γραμμές
Διακόπτες
Φωτιστικά
Χώμα
Φυτεύσεις
Καθιστικά – παγκάκια
Κάδοι απορριμάτων

Μηχανήματα:

Ανατρεπόμενο
Φορτωτής
JBC
Φορτωτάκι
Κομπρεσέρ
Μπετονιέρα
Αντλία σκυροδέματος
Φορητό

3) ‘ως κατασκευάσθη’ σχέδια του έργου:

Υποχρέωση του αναδόχου. Επισυνάπτονται σε παραρτήματα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

ΤΜΗΜΑ Γ’

Επισημάνσεις:

1) Θέσεις δικτύων

Θέσεις και σχέδια των υπαρχόντων δικτύων θα ζητηθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Επισυνάπτονται σε παράρτημα.

2) Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή η εργασία εντός όλων των σκαμμάτων.
Ιδιαίτερη προσοχή στα προϊόντα εκσκαφής. (Τοποθέτηση στα φορητά και μεταφορά.)
Ιδιαίτερη προσοχή στη χρήση κάθε είδους μηχανήματος.
Γενικότερα διαβάθμιση κινδύνων παντός τύπου βλ. τους αντίστοιχους κινδύνους των πινάκων του Σ.Α.Υ.

3) Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας:

Δεν υπάρχουν.

4) Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση:

Δεν υπάρχουν.

5) Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία:

Δεν υπάρχουν.

ΤΜΗΜΑ Δ’

Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ.)

Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν των συνήθων .

ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι περισσότεροι τραυματισμοί στο δίκτυο και στα αντλιοστάσια ή άλλες εγκαταστάσεις προκαλούνται από

- Πτώση εξοπλισμού και υλικών πάνω στον εργαζόμενο
- Πτώση εργαζόμενων από πρόχειρες σκάλες
- Γλίστρημα του εργαζόμενου
- Πτώση στο νερό
- Εμπλοκή σε μηχανήματα ή τραυματισμός από λάθος λειτουργία μηχανήματος
- Ηλεκτροπληξία

Για την αποφυγή τραυματισμών πρέπει :

- Να εφαρμόζονται οι σχετικές Οδηγίες για την ένδυση του προσωπικού
- Να τηρούνται σχολαστικά οι λειτουργικές διαδικασίες
- Να έχουν ληφθεί κατά τον σχεδιασμό τα κατάλληλα Μέτρα όπως σε διάφορα σημεία του παρόντος σημειώνονται.

Για άλλους κινδύνους βλ. πίνακες διαβάθμισης του Σ.Α.Υ.

(βλ. Σ.Α.Υ., Τμήμα Β')

Επίσης, πριν τις εργασίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλα τα σχέδια των Ο.Κ.Ω.

ΤΜΗΜΑ Ε'

Πρόγραμμα αναγκών επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του.

Επιθεώρηση, συντήρηση των πεζοδρομίων και του οδοστρώματος ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Παπάγου 12/07/2016
η Συντάξασα

Θεωρήθηκε 12 /07/2016
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Η περιοχή μελέτης αφορά την ανάπλαση της ευρύτερης περιοχής της πλατείας Φανερωμένης καθώς και σημειακή παρέμβαση στην πλατεία Αγίας τριάδος.

Α) ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ

Αναφέρονται χωρίς αξιολόγηση προβλήματα που έχουν διαγνωστεί.

- Η άναρχη και ακατάλληλη φύτευση των πεζοδρομίων, δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στην προσβασιμότητα των πεζών παρά το μεγάλο μέγεθος των πεζοδρομίων.
- Η κακή τοποθέτηση των κάδων αποκομιδής απορριμμάτων σε στροφές-γωνίες δρόμων ή εισόδους γκαράζ οικοδομών.
- Η κακή και μη λειτουργική κατασκευή των ραμπών πρόσβασης προς το πεζοδρόμιο των ατόμων με κινητικά προβλήματα.
- Η κακή και μη λειτουργική κατασκευή των ραμπών πρόσβασης των αυτοκινήτων διαμέσου των πεζοδρομίων προς τους χώρους στάθμευσης των πολυκατοικιών.
- Η άναρχη έως επικίνδυνη τοποθέτηση των κολονών ή άλλων εμποδίων που έχουν τοποθετήσει οι οργανισμοί όπως ΔΕΗ, ΟΤΕ, Φυσικό Αέριο κλπ.
- Η κακή και σε πολλά σημεία επικίνδυνη πλακόστρωση ,που προέρχεται από σπασμένες πλάκες λόγω των ριζών των δένδρων,
- Η ανυπαρξία διαγραμμίσεων στις διαβάσεις πεζών στις διασταυρώσεις.
- Έλλειψη κατάλληλου φωτισμού του δρόμου και των πεζοδρομίων.
- Λόγω της έλλειψης θέσεων Στάθμευσης των αυτοκινήτων στις ιδιοκτησίες, η στάθμευση των αυτοκινήτων γίνεται είτε επάνω στα πεζοδρόμια είτε μισό-μισό στο πεζοδρόμιο και στον δρόμο, με αποτέλεσμα την ουσιαστική μείωση του πλάτους του δρόμου περίπου στο μισό πλάτος του με προβλήματα διέλευσης μεγάλων αυτοκινήτων.
- Έλλειψη νομίμων θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων
- Έλλειψη κατάλληλου αστικού εξοπλισμού.

Η συγκεκριμένη πλατεία βρίσκεται στην συμβολή της οδού Φανερωμένης και της Πλατείας Φανερωμένης και συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό αντικρουόμενων χρήσεων. Η βασική χρήση της πλατείας καθορίζεται από την λειτουργία της ομώνυμης της πλατείας εκκλησίας Παναγίας Φανερωμένης.

Υπάρχει Εμπορικό κέντρο στη γωνία ΒΟΥΤΣΙΝΑ με την οδό Φανερωμένης με προσέλευση κοινού και χωρίς θέσεις στάθμευσης.

Υπάρχει άμεση γειτνίαση της πλατείας με το supermarket ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ που δημιουργεί σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα καθώς και προβλήματα στάθμευσης.

Οι υπάρχουσες νησίδες πρασίνου χρειάζονται ανασχεδιασμό ώστε να προσαρμοστούν λειτουργικά στο σχεδιασμό της απόκτησης νόμιμων θέσεων στάθμευσης.

Υπάρχουν εμπορικές χρήσεις στα ισόγεια καταστήματα περί την πλατεία με προβλήματα τροφοδοσίας και στάθμευσης.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι βασικές αρχές στις οποίες βασίστηκε η παρούσα μελέτη είναι:

- Η περιοχή σήμερα είναι «υπερκορεσμένη» είναι υποβαθμισμένη Αισθητικά και Λειτουργικά
- Η προφανής απάντηση στο κύριο πρόβλημα, είναι η δημιουργία μεγάλου αριθμού νομίμων θέσεων στάθμευσης με ταυτόχρονη αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση των χώρων δημόσιας χρήσης.
- Κατασκευάζονται νόμιμες θέσεις στάθμευσης αυτοκινήτων βάσει των ισχυουσών προδιαγραφών για στάθμευση παρά τον δρόμο .
- Τα πεζοδρόμια αποκτούν κατάλληλες διαστάσεις, βάσει προδιαγραφών, για την διευκόλυνση της διέλευσης των πεζών.
- Κατασκευάζονται ράμπες, σε όλες τις διασταυρώσεις και ενδιάμεσα όπου απαιτείται, για χρήση και εύκολη πρόσβαση των ατόμων με κινητικά προβλήματα.
- Μεγαλώνει το περίγραμμα της πλατείας Φανερωμένης και των νησίδων της, ώστε να διευθετηθεί λειτουργικά η στάθμευση και να αναβαθμιστεί αισθητικά η πλατεία. Η πλακόστρωση της πλατείας διαφοροποιείται χρωματικά από τις υπόλοιπες πλακοστρώσεις, ώστε να τονιστεί η διαφορετική χρήση και ο συμβολισμός της.
- Οι υπάρχουσες νησίδες πρασίνου ανασχεδιάζονται και προσαρμόζονται λειτουργικά με κατάλληλο σχεδιασμό για την διευκόλυνση και εύκολη πρόσβαση των πεζών. Αναβαθμίζονται οι είσοδοι προς την εκκλησία με κατάλληλη πλακόστρωση και φύτευση.
- Αντικαθίσταται η φύτευση, όπου δημιουργεί προβλήματα προσβασιμότητας των πεζών, με νέα φύτευση οργανωμένη κατάλληλα (νέα δένδρα, παρτέρια με φυτά κλπ) ,ώστε να αποκτήσει ο δρόμος καλύτερη αισθητική και λειτουργικότητα. Η απόσταση των κορμών των δένδρων θα είναι τουλάχιστον 50 εκ. από την ακμή του πεζοδρομίου. Πάνω στους λάκκους των δένδρων τοποθετούνται μεταλλικές σχάρες σύνθετου διακοσμητικού σχεδίου για την προστασία των ριζών και την αποφυγή διάχυσης του χώματος στην πλακόστρωση. Όπου ο λάκκος είναι μικρός τοποθετούνται κυβόλιθοι διαστάσεων 5x5x5 εκ. Δεν κόβεται κανένα δέντρο που είναι υγιές.
- Οι ελιές που είναι ένα δασικό υπεραιώνιο δέντρο, δεν ενδείκνυται για φύτευση πεζοδρομίων. Προτείνεται όλες οι ελιές της περιοχής επέμβασης να μεταφυτευτούν σε σημείο που θα υποδειχθεί από την δασική υπηρεσία στους πρόποδες του Υμηττού και με την ενεργή δράση των πολιτών θα δημιουργηθεί ένας ελαιώνας.

- Ανασχεδιάζονται οι θέσεις τοποθέτησης των κάδων αποκομιδής απορριμμάτων με την απομάκρυνση από τις στροφές-γωνίες δρόμων ή εισόδους γκαράζ οικοδομών.
- Αντικαθίστανται τα ρείθρα και τα κράσπεδα των πεζοδρομίων με νέα κατάλληλου ύψους ανάλογα τη χρήση τους. Έτσι προτείνονται κράσπεδα στις θέσεις στάθμευσης αυτοκινήτων μικρού ύψους 5 εκ. και κράσπεδα ύψους 15 εκ. στα σημεία που δεν υπάρχει στάθμευση, αλλά άλλες χρήσεις.
- Διευθετούνται και ανακατασκευάζονται τα κράσπεδα στις γωνίες των δρόμων με νέα χαράξη και ακτίνα καμπυλότητας τέτοια ώστε να διευκολύνεται η στροφή των αυτοκινήτων και κυρίως των μεγάλων οχημάτων.
- Αντικαθίστανται, οι υπάρχουσες πλάκες πεζοδρομίου, με νέες διαστάσεων 40 x40 εκ. αντλιοσθητικές με φωτοκαταλυτικές ιδιότητες (cool materials) για την βελτίωση των θερμικών επιδώσεων εξωτερικών χώρων και με φιλέτα από μάρμαρο λευκό «πιτσιαριστό» για το σπάσιμο της μονοτονίας και της δημιουργίας ελκυστικής μορφής. Σε πολλά σημεία τοποθετούνται κυβόλιθοι για αλλαγή της υφής του πεζοδρομίου και της μορφολογίας του, αλλά και για την καλύτερη σήμανση της αλλαγής χρήσης του χώρου (είσοδοι γκαράζ, ράμπες, φύτευση κλπ.).
- Σε όλο το μήκος των πεζοδρομίων, τοποθετούνται κατάλληλες πλάκες πεζοδρομίου, με ραβδώσεις για χρήση από τους τυφλούς και στην πιθανή αλλαγή της όδευσης θα υπάρχει αλλαγή της υφής της πλακόστρωσης με πλάκες με στρογγυλά εξογκώματα. Λαμβάνεται μέριμνα ο οδηγός όδευσης των τυφλών να απέχει 50 εκ. από την Ρυμοτομική γραμμή.
- Ο αστικός εξοπλισμός τοποθετείται έξω από την ελεύθερη ζώνη όδευσης των πεζών. Έτσι τηλεφωνικοί θάλαμοι, γραμματοκιβώτια, μικρά δοχεία απορριμμάτων κλπ. τοποθετούνται σε θέση κατάλληλη ώστε να μην παρεμποδίζεται η απρόσκοπτη διέλευση των πεζών. Για την επιπλέον ασφάλεια των πεζών θα τοποθετηθούν προστατευτικά κιγκλιδώματα όπου απαιτείται.

Β) ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΟΣ

Στην πλατεία Αγίας Τριάδος υπάρχει ανάγκη φιλοξενίας περισσότερων πολιτών στον αύλειο χώρο του ναού.

Έτσι προτείνεται στην νότια πλευρά του Ιερού Ναού, το ορθογωνικό παρτέρι που προσφάτως είχε δημιουργηθεί, να περιοριστεί σε κυκλικό που θα περιβάλει τον βραχόκηπο και το υπόλοιπο να πλακοστρωθεί με ορθογωνικές ασβεστολιθικές πλάκες, ίδιας στάθμης με την υπόλοιπη πλατεία.



Στην αριστερή εικόνα είναι το σχέδιο από την μελέτη διαμόρφωσης της πλατείας Αγίας τριάδος

Η μεσαία εικόνα είναι η άνοψη της πλατείας από τον δορυφόρο, όπως είναι σήμερα.

Ενώ στην δεξιά, εικονίζεται η περιοχή επέμβασης με κόκκινο χρώμα.

Μεταφύτευση Ελιάς:

Σχετικά με την μεταφύτευση των δέντρων και ιδιαίτερα των ελιών, ο καθηγητής Δενδροκομίας του ΤΕΙ Κρήτης κ. Σπύρος Λιονάκης σε σχετικό ενημερωτικό σημείωμα του αναφέρει ότι «η καλύτερη περίοδος για την εκρίζωση και μεταφύτευση ενός αιωνόβιου ελαιόδεντρου είναι από αρχές Φεβρουαρίου μέχρι τέλος Μαρτίου επειδή τότε το δένδρο ευρίσκεται σε κατάσταση λήθαργου λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών και επειδή αμέσως μετά αρχίζει η ενεργοποίηση του λόγω των ιδανικών συνθηκών της άνοιξης. Είναι όμως δυνατόν η εκρίζωση και επαναφύτευση να γίνει από τον Απρίλιο μέχρι τον Σεπτέμβριο αρκεί να ληφθεί φροντίδα να αποφευχθεί αφυδάτωση των ιστών του κορμού και της ρίζας μετά την μεταφύτευση. Δεν ενδείκνυται η εργασία αυτή να γίνει από Οκτώβριο μέχρι Ιανουάριο επειδή επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες για βλάστηση. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ακολουθηθεί η ενδεδειγμένη διαδικασία ώστε να μην προκληθεί ζημία στο ελαιόδεντρο κατά την πραγματοποίηση της εκρίζωσης και ώστε να εξασφαλιστεί η κανονική του ανάπτυξη μετά την επαναφύτευση. Παρακάτω περιγράφονται τα βήματα που θα πρέπει να ακολουθηθούν και τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν».



Καλύτερος χρόνος για πραγματοποίηση εκρίζωσης και επαναφύτευσης

Αρχές Φεβρουαρίου μέχρι τέλος Μαρτίου

Βήματα που θα γίνουν κατά την εκρίζωση.

1. Αφαίρεση της κόμης του ελαιόδεντρου με το κόψιμο των κυρίων βραχιόνων ή του κορμού του δένδρου. Επειδή συνήθως τα αιωνόβια ελαιόδεντρα είναι εμβολιασμένα, το κόψιμο θα πρέπει να γίνει τουλάχιστον 40 εκατοστά πάνω από το σημείο του εμβολιασμού.
 - Εάν οι βραχίονες του δένδρου εκφύονται σε ύψος μικρότερο από 2 μέτρα από την επιφάνεια του εδάφους, κόβονται σε ύψος τουλάχιστον 20-30 εκατοστά πιο πάνω από το σημείο που εκφύονται επάνω στο κύριο κορμό του δένδρου.

- ο Εάν οι βραχίονες του δένδρου εκφύονται σε ύψος μεγαλύτερο από 2 μέτρα από την επιφάνεια του εδάφους, τότε κόβουμε τον κορμό σε ύψος 1.5-2 μέτρα πάνω από την επιφάνεια του εδάφους.
2. Αφαιρούμε το χώμα γύρω από τον κορμό και γύρω από τις κύριες ρίζες προσέχοντας να μην προκληθούν τραυματισμοί στους ιστούς. Οι κύριες ρίζες κόβονται σε απόσταση 20-40 εκατοστά από το κορμό.
 3. Μετά την αποκοπή των κύριων ριζών, με την βοήθεια γερανού τοποθετείται ο κορμός με την βάση της ρίζας σε καρότσα φορτηγού αυτοκινήτου και μεταφέρεται άμεσα στο σημείο που θα γίνει η επαναφύτευση του.
 4. Η επαναφύτευση μπορεί να καθυστερήσει να γίνει για μερικές ημέρες αρκεί να φροντίσουμε να μην γίνει αφυδάτωση των ιστών της βάσης του κορμού και της ρίζας. Η αφυδάτωση θα αποφευχθεί εάν ο κορμός με την ρίζα τυλιχθούν με λινάτσα ή πυκνό δίχτυ και τοποθετηθεί στο ενδιαμέσο υγρή τύρφη.
 5. Καλό είναι οι τομές που γίνονται στο κορμό μετά την αφαίρεση της κόμης να καλύπτονται με πάστα επούλωσης πληγών για προστασία από ασθένειες και αποφυγή αφυδάτωσης του κορμού.



Βήματα που θα γίνουν κατά την μεταφύτευση.

1. Στο σημείο που θα γίνει η επαναφύτευση ανοίγουμε λάκκο βάθους 40-50 εκατοστά μεγαλύτερου από το ύψος και διαμέτρου 40-50 εκατοστά μεγαλύτερης από την διάμετρο της ρίζας που έχει απομείνει στον κορμό μετά την εκρίζωση.
2. Στον πυθμένα του λάκκου βάζουμε μείγμα χώματος με χωνεμένη κοπριά ή compost σε αναλογία 4-5 μέρη χώματος προς 1 μέρος κοπριά ή compost. Το πάχος που θα καταλάβει το μείγμα να είναι 40-50 εκατοστά.
3. Τοποθετούμε τον κορμό μέσα στο λάκκο πάνω στο μείγμα χώματος-κοπριάς ή compost και φροντίζουμε ώστε η ρίζα που έχει απομείνει στη βάση του κορμού να φυτευτεί στο ίδιο βάθος που ήταν πριν την εκρίζωση ή το πολύ 10 εκατοστά βαθύτερα.
4. Στο κενό χώρο γύρω από την ρίζα (40-50 εκατοστά) τοποθετούμε το ίδιο μείγμα χώματος-κοπριάς ή compost.

Βήματα που θα γίνουν μετά την μεταφύτευση.

1. Αμέσως μετά την μεταφύτευση ποτίζουμε καλά και μετά το πότισμα προσθέτουμε επιπλέον όσο μείγμα χρειάζεται ώστε το μείγμα και το αρχικό χώμα να είναι στο ίδιο ύψος.
2. Μετά την μεταφύτευση φροντίζουμε ώστε το χώμα γύρω από την ρίζα να έχει κανονική υγρασία (όχι πολλή) για να δημιουργηθεί το νέο ριζικό σύστημα.
3. Δεν προσθέτουμε λίπασμα στο δένδρο που μεταφυτεύτηκε μέχρι αυτό να αποκτήσει νέο ριζικό σύστημα. Αρχίζουμε να προσθέτουμε λίπασμα μετά από ένα έτος από την μεταφύτευση.
4. Κατά τα πρώτα δύο χρόνια μετά την μεταφύτευση κάνουμε καταπολέμηση των εχθρών που μπορεί να ζημιώσουν τη νέα τρυφερή βλάστηση.
5. Μετά το δεύτερο έτος από την μεταφύτευση κάνουμε το πρώτο κλάδεμα και διαμορφώνουμε την κόμη αφήνοντας 3-4 βραχίονες στη κορυφή του κορμού».

Σύμφωνα πάντα με ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-10-05-08-00:2009

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΓΙΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΛ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ

<u>α/α</u>	<u>ΕΙΔΟΣ</u>	<u>ΚΩΔ.</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>
1	ΔΑΦΝΟΚΕΡΑΣΟΣ	Θ4	10
2	ΚΕΔΡΟΣ	Δ5	5
3	ΒΙΒΟΥΡΝΟ (ΜΠΑΛΑ)	Θ4	10
4	ΟΥΑΣΙΝΚΤΟΝΙΑ	Δ5	2
5	ΕΛΑΤΟ ΡΙΣΣΕΑ	Δ5	2
6	ΜΥΡΤΙΑ	Θ2	20
7	ΤΟΥΓΙΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ	Δ5	5
8	ΒΙΒΟΥΡΝΟ ΛΟΥΣΙΝΤΟΥΜ	Θ4	4
9	ΠΡΟΥΝΟΣ	Δ3	5
10	ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ	Θ2	70
11	ΛΕΒΑΝΤΑ	Θ2	100
12	ΔΕΝΔΡΟΛΙΒΑΝΟ ΕΡΠΩΝ	Θ2	80
13	ΛΑΝΤΑΝΑ ΝΑΝΑ	Θ2	80
14	ΙΒΙΣΚΟΣ ΣΥΡΙΑΚΟΣ	Θ3	6
15	ΦΩΤΙΝΙΑ	Θ3	60
16	ΜΑΝΟΛΙΑ	Δ5	10
17	ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΝΑΝΑ	Θ3	30
18	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ ΚΟΚΚΙΝΗ	Θ3	20
19	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	Εργασία	245Μ2
20	ΑΝΟΙΓΜΑ ΛΑΚΚΩΝ 0,3Χ0,3Χ0,3	Εργασία	466
21	ΑΝΟΙΓΜΑ ΛΑΚΚΩΝ 0,5Χ 0,5Χ0,5	Εργασία	26
22	ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ 0,4 – 1,5ΛΙΤ	Εργασία	466
23	ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ 2-4 ΛΙΤ	Εργασία	26

Παπάγου 12/07/2016
η Συντάξασα

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θεωρήθηκε 12 /07/2016
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και ανάπλαση ευρύτερης περιοχής
πλατείας Φανερωμένης – Παρέμβαση στην πλατεία
Αγίας Τριάδος

ΑΜ: 90/2016

Κ.Α.: 30.7332.0019

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ισχύουν οι προδιαγραφές της Ε.Τ.Ε.Π.-

ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα"

ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές"

ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους"

ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών
επενδεδυμένες με σκυρόδεμα"

ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά"

ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη"

ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος"

ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος"

ΕΤΕΠ 05-03-12-04 «Αντιολισθηρή στρώση από ασφαλτική σκυρομαστίχη»

ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

ΕΤΕΠ 10-02-02-01 'Καθιστικά υπαίθριων χώρων'

ΕΤΕΠ 10-05-01-00 «Φυτεύσεις δέντρων – θάμνων'

ΕΤΕΠ 10-05-08-00 «Μεταφυτεύσεις εγκατεστημένων δένδρων – θάμνων»

ΕΤΕΠ 10-07-01-00 «Κοπή - εκρίζωση δέντρων και θάμνων»

ΕΤΕΠ 10-08-01-00 «Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων»

ΕΤΕΠ 10-09-01-00. Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού

που εγκρίθηκαν με την Αριθμ. απόφασης ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221 Β'/30-7-2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» και η εγκ. 26/4-10-2012 ΔΙΠΑΔ/οικ/356 της ΓΓΔΕ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ/Τμήμα Προδιαγραφών και Ευρωκωδίκων.

ΕΛΟΤ EN 1871

ΕΛΟΤ EN 1824

ΕΛΟΤ EN 1424

ΕΛΟΤ EN 1436

ΕΛΟΤ EN 1338

ΕΛΟΤ EN 1339

ΕΛΟΤ EN 1340

ISO 15835-2

Καθώς και οι προδιαγραφές για ΑΜΕΑ 98/37/CE

Τα ενσωματωμένα υλικά θα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας κατά **ISO 9001:2008**

Παπάγου 12/07/2016
η Συντάξασα

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θεωρήθηκε 12 /07/2016
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΣΣΑΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ