



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ – ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ-
ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΡΓΟ :

«Διαμόρφωση δημοτικής οδού μεταξύ των Ο.Τ.
76 και 93 στην Δ.Ε. Αγ. Θεοδώρων»

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ...**34/2018**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ
5. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
6. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
7. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	82.178,84 €
Φ.Π.Α. 24%:	<u>19.722,92 €</u>
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:	101.901,76 €

Λουτράκι, Μάιος 2018



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ– ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ
-ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Έργο : Διαμόρφωση δημοτικής οδού μεταξύ των Ο.Τ. 76
και 93 στη Δ. Ε. Αγ. Θεοδώρων

Προυπ 101.901,76 Ευρώ (με Φ.Π.Α. **24** %)

Χρήση 2018
ΑΜ 34/2018

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη που συντάχθηκε σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 και του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ) όπως αυτός ισχύει , προβλέπεται η κατασκευή του παραπάνω έργου.
Αναλυτικότερα η δαπάνη του έργου έχει ως εξής :

Αθροισμα εργασιών	60.559,20
Γ.Ο . & Ε.Ε. 18%	10.900,66
Σύνολο	71.459,86
Απρόβλεπτα 15%	10.718,98
Εργολαβικό αντικείμενο χωρίς ΦΠΑ	82.178,84
Φ.Π.Α. 24 %	19.722,92
Εργολαβικό αντικείμενο με ΦΠΑ	101.901,76
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	101.901,76

ΚΑ- 30.7323.004	ΕΥΡΩ	101.901,76 €
-----------------	------	--------------

Το έργο αφορά την διαμόρφωση διανοιγμένου δρόμου μεταξύ των ΟΤ 76 και 93 στους Αγ. Θεοδώρους. Οι εργασίες θα είναι εκσκαφές επιχώσεις με κατάλληλα υλικά, βάση υπόβαση , ασφαλική προεπάλειψη και ασφαλτόμιγμα για τελική στρώση κυκλοφορίας. Επίσης προβλέπεται η κατασκευή αποχετευτικού δικτύου, υδρευτικού, καθώς και ηλεκτροφωτισμός της οδού.

Το έργο θα εκτελεστεί υπό την επίβλεψη Μηχανικού και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Λουτράκι 22.5.2018

Ι. Καπετανόπουλος

Πολ. Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
Δήμος Λουτρακίου - Περαχώρας -Αγ.
Θεοδώρων
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
Τμήμα τεχνικών Έργων

Έργο: «Διαμόρφωση δημοτικής οδού μεταξύ των Ο.Τ. 76
και 93 στη Δ.Ε. Αγ. Θεοδώρων»

Προυπ 101.901,76 Ευρώ (με Φ.Π.Α. 24 %)

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

a/a	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Αναθεώρησης	Είδος Μονάδας	Ποσότητα
-----	---------	-----------------------	------------------------	------------------	----------

Ομάδα Χωματοουργικά

1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ (ΟΔΟΑ2)	1.1	ΟΔΟ1123Α	m3	200,00
2	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΛΟΣΩΜΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ (ΟΔΟΑ9)	1.2	ΟΙΚ2227	m	50,00
3	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού (ΟΙΚ22.10.1)	1.3	ΟΙΚ2226	m3	15,00
4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες , με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (ΥΔΡ3.10.1.1)	1.4	ΥΔΡ6081.1	m3	280,00
5	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ΥΔΡ2.1)	1.5	ΥΔΡ6071	m3	280,00
6	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (ΥΔΡ5.7)	1.6	ΥΔΡ6069	m3	70,00
7	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης (ΥΔΡ5.4)	1.7	ΥΔΡ6067	m3	150,00
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm (ΥΔΡ5.5.2)	1.8	ΥΔΡ6068	m3	100,00

Ομάδα Οδοστρωσία-Ασφαλτικά

1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (ΟΔΟΓ1.1)	2.1	ΟΔΟ3121Β	m3	110,00
2	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (ΟΔΟΓ2.1)	2.2	ΟΔΟ3211Β	m3	110,00
3	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ (ΟΔΟΔ3)	2.3	ΟΔΟ4110	m2	460,00
4	ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ (ΟΔΟΔ1)	2.4	ΟΙΚ2269Α	m	20,00

a/a	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Αναθεώρησης	Είδος Μονάδας	Ποσότητα
5	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπακνωμένου πάχους 0,06 m (ΟΔΟΔ5.2)	2.5	ΟΔΟ4321B	m2	460,00
6	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου (ΟΔΟΔ8.1)	2.6	ΟΔΟ4521B	m2	460,00

Ομάδα Τεχνικά - Σωληνώσεις-Δίκτυα

1	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1, 20 m (ΥΔΡ16.14.1)	3.1	ΥΔΡ6327	τεμαχ	2,00
2	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΠΑΤΗΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΠΑΧΟΥΣ 2,0 cm (ΟΔΟΒ34)	3.2	ΥΔΡ6403	m2	30,00
3	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C (ΟΔΟΒ30.2)	3.3	ΟΔΟ2612	Kgr	2.500,00
4	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C (ΟΔΟΒ30.3)	3.4	ΥΔΡ7018	Kgr	2.500,00
5	ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (ΟΔΟΒ51)	3.5	ΟΔΟ2921	m	220,00
6	ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ (ΟΔΟΒ52)	3.6	ΟΔΟ2922	m2	300,00
7	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20 (ΟΔΟΒ29.3.4)	3.7	ΟΔΟ2532	m3	10,00
8	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο (ΟΔΟΒ29.2.1)	3.8	ΟΔΟ2531	m3	50,00
9	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15 (ΟΔΟΒ29.2.2)	3.9	ΟΔΟ2531	m3	70,00
10	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο (ΥΔΡ11.3)	3.10	ΥΔΡ6753	Kgr	200,00
11	Καλύμματα φρεατίων, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) (ΥΔΡ11.1.2)	3.11	ΥΔΡ6752	Kgr	120,00
12	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα, για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m (ΟΙΚ22.40.1)	3.12	ΟΙΚ2271A	m	40,00
13	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 160 mm (ΥΔΡ12.10.3)	3.13	ΥΔΡ6711.1	m	50,00
14	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm (ΥΔΡ12.10.5)	3.14	ΥΔΡ6711.3	m	90,00
15	Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41, σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm. (ΥΔΡ12.12.1.2)	3.15	ΥΔΡ6712.2	τεμαχ	8,00
16	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm (ΥΔΡ12.10.8)	3.16	ΥΔΡ6711.6	m	8,00

α/α	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Αναθεώρησης	Είδος Μονάδας	Ποσότητα
17	Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου παροχής (ΥΔΡΥ16.24)	3.17	ΥΔΡ6326	τεμαχ	8,00
18	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.6)	3.18	ΥΔΡ6621.1	m	85,00
19	Σύνδεση υφιστάμενου αγωγού με διάμετρο Φ 150 από οποιοδήποτε υλικό εκτός PE με νέο αγωγό οποιουδήποτε υλικού και διαμέτρου με χρήση ειδικών συνδέσμων, με απομόνωση του δικτύου ύδρευσης. (ΥΔΡΥ16.15.2)	3.19	ΥΔΡ6611.3	τεμαχ	2,00
20	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 32 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.1)	3.20	ΥΔΡ6621.1	m	80,00

Ομάδα Οδοφωτισμός & Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

1	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm (ΗΛΜ60.10.85.1)	4.1	ΟΔΟ2548	τεμαχ	8,00
2	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης, σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm (ΗΛΜ60.20.40.12)	4.2	ΗΛΜ 5	m	90,00
3	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης, προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα (ΗΛΜ60.20.40.21)	4.3	ΗΛΜ 45	τεμαχ	1,00
4	ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ, διατομής 25 mm ² (ΗΛΜ62.10.48.3)	4.4	ΗΛΜ 45	m	90,00
5	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τετραπολικό διατομής 4Χ6 mm ² , για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος (ΗΛΜ8773.5.4)	4.5	ΗΛΜ8773.5.4	m	90,00
6	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό διατομής 3Χ1.5 mm ² , για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος (ΗΛΜ8773.3.1)	4.6	ΗΛΜ8773.3.1	m	45,00
7	Χαλύβδινος ιστός με φωτιστικό σώμα κορυφής τύπου LED (ΗΛΜΝ9326.1)	4.7	ΗΛΜ 103	τεμαχ	8,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

Ι. Καπετανόπουλος
Πολ. Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
Δήμος Λουτρακίου - Περαχώρας -Αγ.
Θεοδώρων
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
Τμήμα τεχνικών Έργων

Έργο: «Διαμόρφωση δημοτικής οδού μεταξύ των Ο.Τ. 76
και 93 στη Δ.Ε. Αγ. Θεοδώρων»

Προυπ 101.901,76 Ευρώ (με Φ.Π.Α. 24 %)

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

a/a	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Αναθεώρησης	Είδος Μονάδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
-----	---------	-----------------------	------------------------	------------------	----------	-----------------	--------

Ομάδα Χωματοουργικά

1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ (ΟΔΟΑ2)	1.1	ΟΔΟ1123Α	m3	200,00	4,50	900,00
2	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΛΟΣΩΜΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ (ΟΔΟΑ9)	1.2	ΟΙΚ2227	m	50,00	19,20	960,00
3	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού (ΟΙΚ22.10.1)	1.3	ΟΙΚ2226	m3	15,00	29,90	448,50
4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες , με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (ΥΔΡ3.10.1.1)	1.4	ΥΔΡ6081.1	m3	280,00	6,70	1.876,00
5	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ΥΔΡ2.1)	1.5	ΥΔΡ6071	m3	280,00	4,16	1.164,80
6	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (ΥΔΡ5.7)	1.6	ΥΔΡ6069	m3	70,00	15,10	1.057,00
7	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης (ΥΔΡ5.4)	1.7	ΥΔΡ6067	m3	150,00	1,55	232,50
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm (ΥΔΡ5.5.2)	1.8	ΥΔΡ6068	m3	100,00	15,10	1.510,00
Άθροισμα ομάδας Χωματοουργικά							8.148,80

Ομάδα Οδωστρωσία-Ασφαλτικά

1	Υπόβαση οδωστρωσίας μεταβλητού πάχους (ΟΔΟΓ1.1)	2.1	ΟΔΟ3121Β	m3	110,00	17,20	1.892,00
2	Βάση οδωστρωσίας μεταβλητού πάχους (ΟΔΟΓ2.1)	2.2	ΟΔΟ3211Β	m3	110,00	17,20	1.892,00
3	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ (ΟΔΟΔ3)	2.3	ΟΔΟ4110	m2	460,00	1,20	552,00
4	ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ (ΟΔΟΔ1)	2.4	ΟΙΚ2269Α	m	20,00	1,00	20,00

a/a	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Αναθεώρησης	Είδος Μονάδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
5	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπακνωμένου πάχους 0,06 m (ΟΔΟΔ5.2)	2.5	ΟΔΟ4321B	m2	460,00	8,64	3.974,40
6	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου (ΟΔΟΔ8.1)	2.6	ΟΔΟ4521B	m2	460,00	7,99	3.675,40
Άθροισμα ομάδας Οδωστρωσία-Ασφαλτικά							12.005,80

Ομάδα Τεχνικά - Σωληνώσεις-Δίκτυα

1	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1, 20 m (ΥΔΡ16.14.1)	3.1	ΥΔΡ6327	τεμαχ	2,00	1.290,00	2.580,00
2	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΠΑΤΗΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΠΑΧΟΥΣ 2,0 cm (ΟΔΟΒ34)	3.2	ΥΔΡ6403	m2	30,00	10,20	306,00
3	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C (ΟΔΟΒ30.2)	3.3	ΟΔΟ2612	Kgr	2.500,00	1,15	2.875,00
4	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C (ΟΔΟΒ30.3)	3.4	ΥΔΡ7018	Kgr	2.500,00	1,15	2.875,00
5	ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (ΟΔΟΒ51)	3.5	ΟΔΟ2921	m	220,00	9,60	2.112,00
6	ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ (ΟΔΟΒ52)	3.6	ΟΔΟ2922	m2	300,00	13,80	4.140,00
7	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20 (ΟΔΟΒ29.3.4)	3.7	ΟΔΟ2532	m3	10,00	126,00	1.260,00
8	Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο (ΟΔΟΒ29.2.1)	3.8	ΟΔΟ2531	m3	50,00	86,50	4.325,00
9	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15 (ΟΔΟΒ29.2.2)	3.9	ΟΔΟ2531	m3	70,00	89,80	6.286,00
10	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο (ΥΔΡ11.3)	3.10	ΥΔΡ6753	Kgr	200,00	2,20	440,00
11	Καλύμματα φρεατίων, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) (ΥΔΡ11.1.2)	3.11	ΥΔΡ6752	Kgr	120,00	2,90	348,00
12	Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα, για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m (ΟΙΚ22.40.1)	3.12	ΟΙΚ2271A	m	40,00	22,50	900,00
13	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 160 mm (ΥΔΡ12.10.3)	3.13	ΥΔΡ6711.1	m	50,00	7,00	350,00
14	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm (ΥΔΡ12.10.5)	3.14	ΥΔΡ6711.3	m	90,00	14,70	1.323,00
15	Σαμάρια με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41, σαμάρια/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm. (ΥΔΡ12.12.1.2)	3.15	ΥΔΡ6712.2	τεμαχ	8,00	32,40	259,20
16	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm (ΥΔΡ12.10.8)	3.16	ΥΔΡ6711.6	m	8,00	34,00	272,00

a/a	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδικός Αναθεώρησης	Είδος Μονάδας	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
17	Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου παροχής (ΥΔΡΥ16.24)	3.17	ΥΔΡ6326	τεμαχ	8,00	50,80	406,40
18	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.6)	3.18	ΥΔΡ6621.1	m	85,00	7,60	646,00
19	Σύνδεση υφιστάμενου αγωγού με διάμετρο Φ 150 από οποιοδήποτε υλικό εκτός PE με νέο αγωγό οποιουδήποτε υλικού και διαμέτρου με χρήση ειδικών συνδέσμων, με απομόνωση του δικτύου ύδρευσης. (ΥΔΡΥ16.15.2)	3.19	ΥΔΡ6611.3	τεμαχ	2,00	380,00	760,00
20	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 32 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.1)	3.20	ΥΔΡ6621.1	m	80,00	2,80	224,00
Άθροισμα ομάδας Τεχνικά - Σωληνώσεις-Δίκτυα							32.687,60

Ομάδα Οδοφωτισμός & Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

1	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm (ΗΛΜ60.10.85.1)	4.1	ΟΔΟ2548	τεμαχ	8,00	60,00	480,00
2	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης, σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm (ΗΛΜ60.20.40.12)	4.2	ΗΛΜ 5	m	90,00	7,50	675,00
3	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης, προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα (ΗΛΜ60.20.40.21)	4.3	ΗΛΜ 45	τεμαχ	1,00	120,00	120,00
4	ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ, διατομής 25 mm ² (ΗΛΜ62.10.48.3)	4.4	ΗΛΜ 45	m	90,00	5,70	513,00
5	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τετραπολικό διατομής 4Χ6 mm ² , για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος (ΗΛΜ8773.5.4)	4.5	ΗΛΜ8773.5.4	m	90,00	6,77	609,30
6	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό διατομής 3Χ1.5 mm ² , για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος (ΗΛΜ8773.3.1)	4.6	ΗΛΜ8773.3.1	m	45,00	2,66	119,70
7	Χαλύβδινος ιστός με φωτιστικό σώμα κορυφής τύπου LED (ΗΛΜΝ9326.1)	4.7	ΗΛΜ 103	τεμαχ	8,00	650,00	5.200,00
Άθροισμα ομάδας Οδοφωτισμός & Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις							7.717,00

Άθροισμα εργασιών	60.559,20
Γ.Ο. & Ε.Ε. 18,00 %	10.900,66
Σύνολο	71.459,86
Απρόβλεπτα 15 %	10.718,98
Αναθεωρήσεις	-
Εργολαβικό αντικείμενο χωρίς ΦΠΑ	82.178,84
Φ.Π.Α. 24 %	19.722,92
Εργολαβικό αντικείμενο με ΦΠΑ	101.901,76
Απολογιστικά Φορέα με ΦΠΑ	-
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	101.901,76

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

Δ. Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός

Δ. Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός

Ι. Καπετανόπουλος
Πολ. Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
Δήμος Λουτρακίου - Περαχώρας -Αγ.
Θεοδώρων
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
Τμήμα τεχνικών Έργων

Έργο: «Διαμόρφωση δημοτικής οδού μεταξύ των Ο.Τ. 76
και 93 στη Δ.Ε. Αγ. Θεοδώρων»

Προυπ 101.901,76 Ευρώ (με Φ.Π.Α. 24 %)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- Στις τιμές αυτού του τιμολογίου περιλαμβάνονται :

1. Η αξία των ημερομισθίων των εργατοτεχνιτών , με ποσοστό προσαύξηση , για ασφάλιση του ΙΚΑ , επικουρική ασφάλιση , δώρα εορτών κ.λ.π. που προβλέπεται από το πρακτικό Τιμαριθμικής διαπίστωσης Υ.Δ.Ε. , για το τρίμηνο με τις τιμές που συντάσσεται αυτή η μελέτη .
2. "το κόστος " της φθοράς των εργαλείων και των μηχανημάτων , που χρησιμοποιούνται στο έργο .
3. τα μισθώματα των μηχανημάτων , και Α4. κάθε δαπάνη για ολοκληρωμένη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών , που αναφέρονται στα παρακάτω άρθρα , εκτός από τα απρόβλεπτα , επισφαλή , γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου , που θα εκτελέσει μέρος του έργου ή όλο το έργο .
4. Κάθε προκαταρκτική εργασία που απαιτείται για την εκτέλεση του έργου δηλαδή τοπογραφικές εργασίες (χωροσταθμίσεις , χαράξεις , σύνταξη οριζοντιογραφιών , μηκοτομών κλπ.)
5. Κάθε υλικό και εργασία , που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μονάδας εργασίας και την δαπάνη μεταφοράς των υλικών επί τόπου του έργου .
6. Κάθε δασμοφόρο και υπέρ τρίτου κράτηση .
7. Κάθε δαπάνη σχετική με το ενοίκιο , την φθορά ή την απόσβεση των χρησιμοποιούμενων μηχανημάτων ή εργαλείων , την επισκευή , λειτουργία και μεταφορά τους επί τόπου του έργου καθώς και τις δαπάνες για ενοίκια κ.λ.π. , που οφείλονται στις αργίες για οποιοδήποτε λόγο .
8. Κάθε επιπρόσθετη δαπάνη που έχει σχέση με την ασφάλιση του προσωπικού Β6. Η δαπάνη για την φωτογράφιση και εμφάνιση των φιλμ , για τρεις (3) τουλάχιστον φωτογραφίες για κάθε φάση των εργασιών που θα υποδείξει ο επιβλέπων τεχνικός .
9. Κάθε δαπάνη που απαιτείται για την σήμανση σχετικά με τη ρύθμιση της κυκλοφορίας , όπως ορίζεται από τον Κ.Ο.Κ.
10. Κάθε δαπάνη για εργαστηριακούς ελέγχους ποιότητας υλικών χρησιμοποιούμενων στο έργο και σωστής εκτέλεσης εργασίας .

- Στην περίπτωση εκτέλεσης του έργου ή μέρους αυτού μετά από κανονική δημοπρασία ή πρόχειρο διαγωνισμό το ποσοστό έκπτωσης αναφέρεται στις παρακάτω τιμές , που προσαυξάνονται με ποσοστό 18% ή 28% για απρόβλεπτα , επισφαλή, γενικά έξοδα και όφελος εργολάβου, όταν το έργο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων ή από τον προϋπολογισμό των τακτικών εσόδων του ΟΤΑ (συμπεριλαμβάνονται τα δάνεια) αντίστοιχα .

Το ποσοστό Γ.Ε. και Ο.Ε. που αναγράφεται στον προϋπολογισμό του έργου είναι ενδεικτικό. Στο τμήμα του έργου που η δαπάνη του καλύπτεται από ίδιους πόρους, θα εφαρμοσθεί Γ.Ε. και Ο.Ε. 28% και θα γίνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις που βαρύνουν τον ανάδοχο, ενώ στο τμήμα του έργου που η δαπάνη του πληρώνεται από δημόσιες επενδύσεις ή άλλες πηγές με ανάλογες απαλλαγές, θα εφαρμοσθεί ποσοστό Γ.Ε. και Ο.Ε. 18% και δεν θα γίνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, εκτός της υπέρ ΤΣΜΕΔΕ πρόσθετης κράτησης 2% επί των τεκμαρτών καθαρών κερδών.

Στην περίπτωση που εκτελείται μέρος ή όλο το έργο με απ ευθείας ανάθεση με ή χωρίς ποσοστό έκπτωσης, οι τιμές των άρθρων ισχύουν, όπως γράφονται χωρίς να προσαυξάνονται με κάποιο ποσοστό, για εργολαβικό όφελος, εκτός από την περίπτωση των εδαφίων α-δ του άρθρου 9 του Π.Δ. 171/87.

- Για τις εργασίες ισχύουν οι προδιαγραφές, που αναφέρονται στα άρθρα του Τιμολογίου ή στην περίπτωση, που δεν αναφέρονται αυτές, οι σχετικές προδιαγραφές του Υ.Δ.Ε. και Υ.Ε.

- **ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Ομάδα Χωματοουργικά

ΑΤ 1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΛΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ (ΟΔΟΑ2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ1123Α

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεονάζοντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάσθρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπίκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων,

δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ανάλυση εργασίας

γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-

ημιβραχώδες Α 2* m3 1,000000* 0,70= 0,70

μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός

πόλεως, σε απόσταση >= 5Km, σε οδούς

καλής βατότητας MET2.1.2 m3Km 20,000000* 0,19= 3,80

Τιμή ανα m3 τέσσερα ευρώ & πενήντα λεπτά (4,50 €)

ΑΤ 1.2 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΛΟΣΩΜΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ (ΟΔΟΑ9)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2227

Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα, ή από αργολιθοδομές ή άλλα υλικά, ανεξαρτήτως πάχους και ύψους από το φυσικό έδαφος, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός της ολόσωμης περίφραξης ,ανωδομής και θεμελίων,
- η επανεπίχωση και συμπίκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- οι τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού και η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

Τιμή ανα m δέκα εννέα ευρώ & είκοσι λεπτά (19,20 €)

ΑΤ 1.3 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού (ΟΙΚ22.10.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2226

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

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

Γενική περιγραφή ομάδας 22.10 :

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

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

Γενική περιγραφή ομάδας 22 :

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαιρέσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδας.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50, 22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοιχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατηρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.

Ανάλυση εργασίας

καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από					
άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους					
κρουστικού εξοπλισμού	22.10.01*	m3	1,000000*	28,00=	28,00
μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός					
πόλεως, σε απόσταση >= 5Km, σε οδούς					
καλής βατότητας	ΟΔΟΜΕΤ2.1.2	m3Km	10,000000*	0,19=	1,90

Τιμή ανα m3 είκοσι εννέα ευρώ & ενενήντα λεπτά (29,90 €)

AT 1.4 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες , με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (ΥΑΡ3.10.1.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΑΡ6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόπτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην Τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην Τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην Τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m

συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η Τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Τιμή ανα m3 έξη ευρώ & εβδομήντα λεπτά (6,70 €)

ΑΤ 1.5 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ΥΔΡ2.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6071

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχάλικων, 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 αμμοχάλικων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος ή συμπτυκνωμένου επιχώματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m

Ανάλυση εργασίας

φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	2,01*	m3	1,000000*	0,36=	0,36
μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση >= 5Km, σε οδούς καλής βατότητας ΟΔΟΜΕΤ2.1.2	m3Km	20,000000*	0,19=	3,80	

Τιμή ανα m3 τέσσερα ευρώ & δέκα έξη λεπτά (4,16 €)

ΑΤ 1.6 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (ΥΔΡ5.7)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η ρύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m^3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

Ανάλυση εργασίας

στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός					
σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	5.07*	m3	1,000000*	11,30=	11,30
μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός					
πόλεως, σε απόσταση ≥ 5 Km, σε οδούς					
καλής βατότητας ΟΔΟΜΕΤ2.1.2	m3Km	20,000000*	0,19=	3,80	

Τιμή ανα m3 **δέκα πέντε ευρώ & δέκα λεπτά (15,10 €)**

ΑΤ 1.7 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης (ΥΑΡ5.4)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΑΡ6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπκνωτές διαστάσεων ανάλογων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

Τιμή ανα m3 **ένα ευρώ & πενήντα πέντε λεπτά (1,55 €)**

ΑΤ 1.8 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm (ΥΑΡ5.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΑΡ6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπκνωτές διαστάσεων ανάλογων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που

καθορίζονται στην μελέτη.

Ανάλυση εργασίας

επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με

διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο

λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης

άνω των 50 cm 5.05.02* m3 1,000000* 11,30= 11,30

μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός

πόλεως, σε απόσταση >= 5Km, σε οδούς

καλής βατότητας ΟΔΟΜΕΤ2.1.2 m3Km 20,000000* 0,19= 3,80

Τιμή ανα m3 δέκα πέντε ευρώ & δέκα λεπτά (15,10 €)

Ομάδα Οδοστρωσία-Ασφαλτικά

ΑΤ 2.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (ΟΔΟΓ1.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ3121B

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, 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 συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

Ανάλυση εργασίας

υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους Γ 1.01* m3 1,000000* 11,50= 11,50

μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός

πόλεως, σε απόσταση >= 5Km, σε οδούς

καλής βατότητας ΜΕΤ2.1.2 m3Km 30,000000* 0,19= 5,70

Τιμή ανα m3 δέκα επτά ευρώ & είκοσι λεπτά (17,20 €)

ΑΤ 2.2 Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (ΟΔΟΓ2.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ3211B

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, 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 συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

Ανάλυση εργασίας

βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους	Γ 2.01*	m3	1,000000*	11,50=	11,50
μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός πόλεως, σε απόσταση >= 5Km, σε οδούς καλής βατότητας	MET2.1.2	m3Km	30,000000*	0,19=	5,70

Τιμή ανα m3 δέκα επτά ευρώ & είκοσι λεπτά (17,20 €)

ΑΤ 2.3 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ (ΟΔΟΔ3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ4110

Προεπάλειψη ανασφάλτωτης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό 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 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),
- η αναθέρμανση 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 ασφαλτικής προεπάλειψης.

Τιμή ανα m2 ένα ευρώ & είκοσι λεπτά (1,20 €)

ΑΤ 2.4 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ (ΟΔΟΔ1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2269Α

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 ανα m ένα ευρώ & μηδέν λεπτά (1,00 €)

ΑΤ 2.5 Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,06 m (ΟΔΟΔ5.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ4321B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, 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 31,5 ή ΑΣ 40, 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 συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματούμενης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

Ανάλυση εργασίας

ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου					
πάχους 0,06 m	Δ 5.02*	m2	1,000000*	8,30=	8,30
μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός					
πόλεως, σε απόσταση >= 5Km, σε οδούς					
καλής βατότητας	MET2.1.2	m3Km	30,000000*	0,01=	0,34

Τιμή ανα m2 οκτώ ευρώ & εξήντα τέσσερα λεπτά (8,64 €)

ΑΤ 2.6 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου (ΟΔΟΔ8.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ4521B

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 συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματούμενης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής 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

Ανάλυση εργασίας

ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας

συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση

κοινής ασφάλτου Δ 8.01* m² 1,000000* 7,70= 7,70

μεταφορά υλικών ή προϊόντων, εκτός

πόλεως, σε απόσταση >= 5Km, σε οδούς

καλής βιωσιμότητας MET2.1.2 m³Km 30,000000* 0,01= 0,29

Τιμή ανα m² επτά ευρώ & ενενήντα εννέα λεπτά (7,99 €)

Ομάδα Τεχνικά - Σωληνώσεις-Δίκτυα

AT 3.1 Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1, 20 m (ΥΔΡ16.14.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6327

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιουδήποτε συνολικού ύψους (από την στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή την στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτύλιους κλπ στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα.

Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλτοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C8/10
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπυκνωμένο κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA)
- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρώσεως και ασφαλικών που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή)

Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917 (τεμ)

Τιμή ανα τεμαχ χίλια διακόσια ενενήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (1.290,00 €)

ΑΤ 3.2 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΠΑΤΗΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΠΑΧΟΥΣ 2,0 cm (ΟΔΟΒ34)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6403

Κατασκευή επιχρίσματος πατητού πάχους 2,0 cm, με τσιμεντοκονίαμα των 650 kg και 900 kg τσιμέντου CEM I (κατά ΕΛΟΤ EN 197-1), σε εσωτερικές επιφάνειες έργων υπονόμων και φρεατίων, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-04 “Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα”

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια όλων των υλικών (άμμου, τσιμέντου κλπ.),
- η παρασκευή του κονιάματος και η εργασία επίχρισης σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες οι δύο πρώτες (πεταχτή και στρωτή) αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ ξηράς άμμου και η τρίτη πατητή αναλογίας 900 kg τσιμέντου ανά m³ ξηράς άμμου
- η επίταση με τσιμέντο, για την επίτευξη λείας επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας.

Το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στα φρεάτια με κατ’ αποκοπή τιμή μονάδας για το σύνολο των εργασιών κατασκευής τους, σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

Τιμή ανα m2 δέκα ευρώ & είκοσι λεπτά (10,20 €)

ΑΤ 3.3 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C (ΟΔΟΒ30.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ2612

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	B500C		
5,0		Φ		Φ		19,6	0,154
5,5		Φ		Φ		23,8	0,187
6,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	28,3	0,222
6,5		Φ		Φ		33,2	0,260
7,0		Φ		Φ		38,5	0,302
7,5		Φ		Φ		44,2	0,347
8,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	50,3	0,395
10,0	Φ		Φ		Φ	78,5	0,617
12,0	Φ		Φ		Φ	113	0,888
14,0	Φ		Φ		Φ	154	1,21
16,0	Φ		Φ		Φ	201	1,58
18,0	Φ					254	2,00
20,0	Φ					314	2,47
22,0	Φ					380	2,98
25,0	Φ					491	3,85
28,0	Φ					616	4,83
32,0	Φ					804	6,31
40.0	Φ					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 (καβίλες, 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.

Τιμή ανα Kgr **ένα ευρώ & δέκα πέντε λεπτά (1,15 €)**

ΑΤ 3.4 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C (ΟΔΟΒ30.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ7018

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		Φ		Φ		19,6	0,154
5,5		Φ		Φ		23,8	0,187
6,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	28,3	0,222
6,5		Φ		Φ		33,2	0,260
7,0		Φ		Φ		38,5	0,302
7,5		Φ		Φ		44,2	0,347
8,0	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	50,3	0,395
10,0	Φ		Φ		Φ	78,5	0,617
12,0	Φ		Φ		Φ	113	0,888
14,0	Φ		Φ		Φ	154	1,21
16,0	Φ		Φ		Φ	201	1,58
18,0	Φ					254	2,00
20,0	Φ					314	2,47
22,0	Φ					380	2,98
25,0	Φ					491	3,85
28,0	Φ					616	4,83
32,0	Φ					804	6,31
40,0	Φ					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 (καβίλιες, 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.

Τιμή ανα Kgr **ένα ευρώ & δέκα πέντε λεπτά (1,15 €)**

AT 3.5 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (ΟΔΟΒ51)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ2921

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, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 “Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι όμβρων καταστρώματος οδών υπενδεδυμένες 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 έδρασης του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω.

Τιμή ανα m **εννέα ευρώ & εξήντα λεπτά (9,60 €)**

AT 3.6 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ (ΟΔΟΒ52)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ2922

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντισιδηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 “Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών”

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

ΑΤ 3.7 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20 (ΟΔΟΒ29.3.4)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ2532

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσανξιμένο κατά 0,10 m. Η προσάυξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των πρόχυτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

Γενική περιγραφή ομάδας Β-29 :

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηρότυπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολοδόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικρίωματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας

- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00:	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00:	Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00:	Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
01-03-00-00:	Ικρίωματα
01-04-00-00:	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
01-05-00-00:	Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Τιμή ανα m3 εκατόν είκοσι έξη ευρώ & μηδέν λεπτά (126,00 €)

ΑΤ 3.8 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο (ΟΔΟΒ29.2.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ2531

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.

Γενική περιγραφή ομάδας Β-29 :

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων κριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηρότυπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολοδόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των κριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, αנהγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως κριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα κριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00:	Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
01-03-00-00:	Ικρίσματα
01-04-00-00:	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
01-05-00-00:	Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Τιμή ανα m3 ογδόντα έξη ευρώ & πενήντα λεπτά (86,50 €)

AT 3.9 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15 (ΟΔΟΒ29.2.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ2531

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

Γενική περιγραφή ομάδας B-29 :

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηρότυπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολοδόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,

- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικρίσματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00:	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00:	Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00:	Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
01-03-00-00:	Ικρίσματα
01-04-00-00:	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
01-05-00-00:	Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Τιμή ανα m³ ογδόντα εννέα ευρώ & ογδόντα λεπτά (89,80 €)

ΑΤ 3.10 Βαθμίδες από χυτοσίδηρο (ΥΔΡ11.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6753

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως χυτοσιδηρών βαθμίδων (από φαιό χυτοσίδηρο ή

χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προμηθευτή.

Τιμή ανα Kgr **δύο ευρώ & είκοσι λεπτά (2,20 €)**

ΑΤ 3.11 Καλύμματα φρεατίων, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) (ΥΔΡ11.1.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6752

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης , ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

Γενική περιγραφή ομάδας 11.01 :

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Τιμή ανα Kgr **δύο ευρώ & ενενήντα λεπτά (2,90 €)**

ΑΤ 3.12 Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα, για πάχος σκυροδέματος έως 0,15 m (ΟΙΚ22.40.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΙΚ2271Α

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί αόπλου σκυροδέματος, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικρίσματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των άχρηστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως 0,50 m² σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως 0,25 m. Η διάνοιξη οπών μεγαλύτερης επιφανείας ή επί στοιχείων μεγαλύτερου πάχους τιμολογείται με τα άρθρα 22.10.01 ή 22.10.02.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Γενική περιγραφή ομάδας 22 :

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαιρέσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδας.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50, 22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοιχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.

Τιμή ανα m **είκοσι δύο ευρώ & πενήντα λεπτά (22,50 €)**

AT 3.13 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 160 mm (ΥΔΡ12.10.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6711.1

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

§ Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

§ Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

§ Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

Τιμή ανα m **επτά ευρώ & μηδέν λεπτά (7,00 €)**

AT 3.14 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm (ΥΔΡ12.10.5)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6711.3

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

§ Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

§ Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

§ Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

Τιμή ανα m δέκα τέσσερα ευρώ & εβδομήντα λεπτά (14,70 €)

ΑΤ 3.15 Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41, σαμάρια/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm. (ΥΔΡ12.12.1.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6712.2

Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για την σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το δίκτυο. Στην Τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφανείας του αγωγού για την συγκόλληση, καθώς και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα.

Γενική περιγραφή ομάδας 12.12 :

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων σωληνώσεων κατασκευασμένων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), με μηχανική σύνδεση ή με συγκόλληση, αναλόγως του τύπου του ειδικού τεμαχίου. Συμπεριλαμβάνονται οι αντίστοιχοι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1 και τα απαιτούμενα υλικά συγκόλλησης.

ΑΤ 3.16 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm (ΥΔΡ12.10.8)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6711.6

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρο που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

§ Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

§ Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

§ Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

ΑΤ 3.17 Τοποθέτηση ή αντικατάσταση πλήρους φρεατίου παροχής (ΥΔΡΥ16.24)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ6326

Στην τιμή περιλαμβάνονται :

α. Οι εργασίες καθαίρεσης του παλαιού κατεστραμμένου φρεατίου και του πεζοδρομίου, διαμόρφωσης και καθαρισμού του χώρου, τοποθέτησης και στερέωσης στην κατάλληλη θέση του νέου φρεατίου με το πλαίσιο και το κάλυμμα αυτού. Η έδραση του φρεατίου θα γίνει επί μεταλλικού πλαισίου που θα χορηγεί ο Φορέας Υδρευσης αφού προηγηθεί σκυροδέτηση του εσωτερικού του πλαισίου, επίσης η επίχωση μέχρι την επιφάνεια του πεζοδρομίου με προϊόντα εκσκαφής και η πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου στην προτέρα κατάσταση.

β. Η μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου του έργου και η αποκομιδή των πλεοναζόντων υλικών σε χώρο απόρριψης.

Τιμή για μία πλήρη τοποθέτηση ή αντικατάσταση φρεατίου παροχής (τεμ).

ΑΤ 3.18 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΑΡ12.14.1.6)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΑΡ6621.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση όμβριων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη Τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική

διάμετρο και ονομαστική πίεση

Τιμή ανα m επτά ευρώ & εξήντα λεπτά (7,60 €)

AT 3.19 Σύνδεση υφιστάμενου αγωγού με διάμετρο Φ 150 από οποιοδήποτε υλικό εκτός PE με νέο αγωγό οποιουδήποτε υλικού και διαμέτρου με χρήση ειδικών συνδέσμων, με απομόνωση του δικτύου ύδρευσης. (ΥΑΡΥ16.15.2)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΑΡ6611.3

Για μια πλήρη μεμονωμένη σύνδεση υφιστάμενου αγωγού από οποιοδήποτε υλικό πλην PE με νέο αγωγό οποιουδήποτε υλικού και διαμέτρου με χρήση ειδικών συνδέσμων, και ειδικών τεμαχίων με απομόνωση του δικτύου ύδρευσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η δαπάνη και οι εργασίες για το καθάρισμα (λιμάρισμα) του προς ένωση παλαιού αγωγού, η χάραξη περιμετρικά του αγωγού σε δύο σημεία για την αφαίρεση τμήματος αυτού (δια κατάλληλου εργαλείου), οι τομές του υπόψη τμήματος, η απομάκρυνση του αφαιρεθέντος τμήματος παλαιού αγωγού, η άντληση του περιεχομένου εις το δίκτυο νερού δια υδραντλίας 3", η τοποθέτηση του ταυ με φλάντζες και η σύνδεση του ταυ με τον υφιστάμενο και τον νέο αγωγό με τη χρήση κατάλληλων ειδικών συνδέσμων.

β. Η δαπάνη προμήθειας καθώς και η δαπάνη των εργασιών για την φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και την πλήρη τοποθέτηση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων και των ειδικών συνδέσμων.

Τιμή για μία πλήρη και μεμονωμένη σύνδεση (τεμ) υφιστάμενου αγωγού οποιουδήποτε υλικού πλην PE με νέο αγωγό οποιουδήποτε υλικού και διαμέτρου με χρήση ειδικών τεμαχίων και συνδέσμων.

Τιμή ανα τεμαχ τριακόσια ογδόντα ευρώ & μηδέν λεπτά (380,00 €)

AT 3.20 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 32 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΑΡ12.14.1.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΑΡ6621.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση όμβριων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη Τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομυφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

Τιμή ανα m δύο ευρώ & ογδόντα λεπτά (2,80 €)

Ομάδα Οδοφωτισμός & Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

AT 4.1 Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm (HAM60.10.85.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΟΔΟ2548

Γενική περιγραφή ομάδας 60.10.85 :

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 (M) x (Π)

Τιμή ανα τεμαχ εξήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (60,00 €)

ΑΤ 4.2 Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης, σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm (HAM60.20.40.12)

Κωδικός αναθεώρησης : HAM 5

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

Γενική περιγραφή ομάδας 60.20.40 :

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανα m επτά ευρώ & πενήντα λεπτά (7,50 €)

ΑΤ 4.3 Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης, προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα (HAM60.20.40.21)

Κωδικός αναθεώρησης : HAM 45

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm², μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm², συγκολλημένο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενη απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχέδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.

Γενική περιγραφή ομάδας 60.20.40 :

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανα τεμαχ εκατόν είκοσι ευρώ & μηδέν λεπτά (120,00 €)

ΑΤ 4.4 ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ, διατομής 25 mm² (ΗΑΜ62.10.48.3)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΑΜ 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

Τιμή ανα m πέντε ευρώ & εβδομήντα λεπτά (5,70 €)

ΑΤ 4.5 Καλώδιο τύπου NYΥ τετραπολικό διατομής 4Χ6 mm², για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος (ΗΑΜ8773.5.4)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΑΜ8773.5.4

Καλώδιο τύπου NYΥ τετραπολικό διατομής 4Χ6 mm², για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες,πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικρουλικά επι τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ανάλυση εργασίας

καλώδιο τύπου ν.ν.ν τετραπολικό						
διατομής 4*6 mm ²	820.05.04	m	1,050000*	3,16=	3,31	
καλώδιο τύπου ν.ν.ν τετραπολικό						
διατομής 4*6 mm ²	820.05.04	m	0,020000*	3,16=	0,06	
τεχνίτης	003	Ωρα	0,090000*	20,50=	1,84	
βοηθός-ειδικευμένος εργάτης	002	Ωρα	0,090000*	17,38=	1,56	

Τιμή ανα m έξι ευρώ & εβδομήντα επτά λεπτά (6,77 €)

ΑΤ 4.6 Καλώδιο τύπου NYΥ τριπολικό διατομής 3Χ1.5 mm², για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος (ΗΑΜ8773.3.1)

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΑΜ8773.3.1

Καλώδιο τύπου NYΥ τριπολικό διατομής 3Χ1.5 mm², για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες,πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικρουλικά επι τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ανάλυση εργασίας

καλώδιο τύπου ν.ν.Υ τριπολικό διατομής						
3*1.5mm ²	820.03.01	m	1,050000*	0,72=	0,76	
καλώδιο τύπου ν.ν.Υ τριπολικό διατομής						
3*1.5mm ²	820.03.01	m	0,020000*	0,72=	0,01	

τεχνίτης	003	Ωρα	0,050000*	20,50=	1,02	
βοηθός-ειδικευμένος εργάτης		002	Ωρα	0,050000*	17,38=	0,87

Τιμή ανα m **δύο ευρώ & εξήντα έξη λεπτά (2,66 €)**

ΑΤ 4.7 Χαλύβδινος ιστός με φωτιστικό σώμα κορυφής τύπου LED (HAMN9326.1)

Κωδικός αναθεώρησης : HAM 103

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση χαλύβδινου ιστού 3m φωτιστικού σώματος κορυφής τύπου LED 50 W. Ο ιστός θα είναι χαλύβδινος γαλβανισμένος ύψους 3-3,5m διαμέτρου Φ140mm βαμμένος με χρώμα επιλογής της υπηρεσίας. Το φωτιστικό κορυφής θα είναι τύπου LED, ισχύος περίπου 50W κατάλληλο για τοποθέτηση στον ιστό. Η φωτεινότητά του θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 7.500lm και αποτελεσματικότητα έως 150 - 160lm/w. Ο βαθμός στεγανότητας του φωτιστικού θα είναι IP 54. Η θερμοκρασία του χρώματος CCT θα είναι τουλάχιστον 2700K για το θερμό λευκό και 5000K για το ψυχρό λευκό. Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα ή αλουμίνιο, θα έχει τη μορφή ανεστραμμένου κώνου που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Το φωτιστικό θα είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο με βάση τις σύγχρονες Ευρωπαϊκές προδιαγραφές για τα φωτιστικά σώματα αστικών χώρων. Οι διαστάσεις του θα είναι περίπου:

A) κατά ύψος 60 -65 εκ. από την κορυφή του φωτιστικού σώματος ως την απόληξή του

B) κατά πλάτος 32-35 εκ.

Ο ιστός θα είναι θα συνοδεύεται από βάση ακυρώσεις αποτελούμενη από αγκύρια που θα εξασφαλίζουν την ασφαλή στήριξη του στο έδαφος. Τα αγκύρια θα είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με λάμιες ελάχιστου πάχους 5mm για τον εγκιβωτισμό τους στο σκυρόδεμα. Ο ιστός θα φέρει στην βάση του κατάλληλη οπή για την διέλευση των καλωδίων τροφοδοσίας των φωτιστικών. Ο ιστός θα φέρει σε απόσταση τουλάχιστον 50cm από την βάση του θυρίδα για την τοποθετεί του ακροκιβωτίου του. Η κορυφή του ιστού θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για την τοποθέτηση του φωτιστικού. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο ιστός, το φωτιστικό σώμα πλήρες, ο λαμπτήρας, η βάση ακύρωσης καθώς και κάθε απαραίτητη πρόσθετη και συναφή εργασία και υλικό που δεν περιγράφεται αναλυτικά παραπάνω αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου.

Τιμή ανα τεμαχ **εξακόσια πενήντα ευρώ & μηδέν λεπτά (650,00 €)**

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

Δ. Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός

Δ. Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός

Ι. Καπετανόπουλος
Πολ. Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

Δήμος Λουτρακίου - Περαιχώρας -
Αγ. Θεοδώρων
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
Τμήμα τεχνικών Έργων

Εργο: «Διαμόρφωση δημοτικής οδού μεταξύ των ΟΤ 76
& 93 στην ΔΕ Αγ. Θεοδώρων»

Προυπ 101.901,76 € (με Φ.Π.Α. **24 %**)

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο:

Αντικείμενο του έργου

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ) αφορά την εκτέλεση από εργολάβο του έργου με τίτλο : «Διαμόρφωση δημοτικής οδού μεταξύ ΟΤ 76 & 93 στην ΔΕ Αγ. Θεοδώρων» με όλες τις εργασίες που αναφέρονται και περιγράφονται στα εγκεκριμένα τεύχη της μελέτης, καθώς επίσης και όσες εργασίες δεν προβλέπονται, αλλά η εκτέλεσή τους θα κριθεί από τον Δήμο Λ – Π - Αγ. Θ. αναγκαία κατά την πρόοδο των εργασιών για την ολοκλήρωση και σωστή εκτέλεση του έργου. Όπου σε αυτή την συγγραφή αναφέρεται η λέξη "εργοδότης" νοείται ο Δήμος Λ – Π- Α. Θ. και όπου "ανάδοχος" ή "εργολάβος " νοείται ο ανάδοχος που θα ανακηρυχθεί από την δημοπρασία ή τον διαγωνισμό ή θα οριστεί με απ' ευθείας ανάθεση.

Άρθρο 2ο :

Προϋπολογισμός

Ο προϋπολογισμός που συντάσσεται από την Υπηρεσία ανέρχεται στο ποσό των 82.178,84 € και προστιθέμενης της αναθεώρησης 0 € και του Φ.Π.Α. (24%) 19.722,92 €, η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των 101.901,76 €.

Η συνολική δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 101.826,03 € η οποία θα χρηματοδοτηθεί από τον ανωτέρω ΚΑ 30.7323.004 του οικονομικού έτους 2017.

Άρθρο 3ο :

Διατάξεις που ισχύουν

Για την εκτέλεση του ανωτέρου έργου ισχύουν οι διατάξεις :

1. Ο Ν. 4412/2016 «Δημόσιες συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).
2. Τα Π.Δ. 609 / 85, το Π.Δ. 171 / 87, ο Ν.1418/84, ο Ν. 3669/08 όπως αυτά ισχύουν μετά την δημοσίευση του Ν. 4412/2016

3. Οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε και οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων.
4. Το Π.Δ. 3463 / 06 "Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας".
5. Το Π.Δ. 798 / 80 "περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών".
6. Το Π.Δ. 1073 / 81 "περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξιο οικοδομών κλπ".
7. Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
8. Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες της Δ.Ε.Η. κλπ).
9. Τα συμβατικά στοιχεία με τη σειρά ισχύος που ορίζονται στο άρθρο 4 της ΓΣΥ.
10. Κάθε άλλη διάταξη που ρυθμίζει την εκτέλεση Δημοσίων και Δημοτικών έργων ή τροποποιεί ή ρυθμίζει τις ανωτέρω διατάξεις.

Άρθρο 4ο :

Τρόπος εκτελέσεως του έργου

Το έργο θα εκτελεστεί από:

1. Μεμονωμένες εργοληπτικές επιχειρήσεις:
 - α. Εγγεγραμμένες στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (Μ.Ε.ΕΠ.) που τηρείται στη Γ.Γ.Δ.Ε. του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., εφόσον ανήκουν στην κατηγορία ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ – Η/Μ .
 - β. Προερχόμενες από κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή από κράτη που έχουν υπογράψει την συμφωνία για τις Δημόσιες Συμβάσεις (Σ.Δ.Σ.) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.), στα οποία τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, εφόσον είναι εγγεγραμμένες στους καταλόγους αυτούς και σε τάξη και κατηγορία αντίστοιχη με τις καλούμενες του Ελληνικού Μητρώου Μ.Ε.Ε.Π.
 - γ. Προερχόμενες από ως ανωτέρω β' κράτη, στα οποία δεν τηρούνται επίσημοι κατάλογοι αναγνωρισμένων εργοληπτών, εφόσον αποδεικνύουν ότι έχουν εκτελέσει έργα παρόμοια με το δημοπρατούμενο, από ποιοτική και ποσοτική άποψη.

Επίσης λόγω του προϋπολογισμού της σύμβασης υπάρχει η δυνατότητα εκτέλεσης του έργου από επιχειρήσεις γραμμένες στα Νομαρχιακά Μητρώα (αρ. 105 και 106 Ν.3669/08) Αν συμμετέχουν και επιχειρήσεις γραμμένες στα Νομαρχιακά Μητρώα δεν επιτρέπεται να κοινοπρακτούν με επιχειρήσεις των υπολοίπων περιπτώσεων.

Άρθρο 5ο :

Αναθεώρηση τιμών τιμολογίου, τροποποίηση Προϋπολογισμού

Εργολαβικά ποσοστά – Επιβαρύνσεις

Ισχύουν όπως ορίζονται στα αρ. 153,154,155,156 του Ν. 4416/2016

Άρθρο 6ο :

Λογαριασμοί, πληρωμές αναδόχου, χρηματοδότηση του έργου

Ισχύουν όπως ορίζονται στα αρ. 150,151,152, του Ν. 4416/2016

Το έργο που χρηματοδοτείται από πόρους του Δήμου το ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου καθορίζεται σε 18%. Σε περίπτωση που το έργο χρηματοδοτηθεί στο σύνολό του ή σε τμήμα του από το Πρόγραμμα Δημοσίων επενδύσεων το ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου καθορίζεται σε 18% για το ποσό που αντιστοιχεί στη χρηματοδότηση αυτή. Σε περίπτωση απ' ευθείας ανάθεσης το ποσοστό αυτό μηδενίζεται (0%).

Για την πληρωμή κάθε μερικής πιστοποίησης ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίζει αποδείξεις των υποχρεωτικών του καταβολών προς τα οικεία Ταμεία, (τιμολόγιο θεωρημένο από την αρμόδια οικονομική εφορία, βεβαίωση φορολογικής ενημερότητας γραμμάτιο είσπραξης αυτής, υπέρ του Δημοσίου καταβολής του φόρου εισοδήματος αντιστοιχούντος στην πιστοποίηση κλπ), καθώς και εξοφλήσεις των υποχρεώσεων του μέχρι την ημέρα σύνταξης της πιστοποίησης προς τους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς (Ι.Κ.Α, Τ.Ε.Α.Ε.Δ.Ξ.Ε.) ανακεφαλαιωτικώς.

Πλην των ανωτέρω και πριν από τη θεώρηση και του τελικού λογαριασμού θα ζητείται από τον ανάδοχο η προσκόμιση βεβαίωσης του αρμόδιου υποκαταστήματος του Ι.Κ.Α περί εξοφλήσεως κάθε σχετικής προς την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικής εισφοράς.

Επίσης πριν την θεώρηση του κάθε λογαριασμού ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει απόδειξη της Ε.Τ.Ε. περί καταβολής του ποσοστού 0,6% υπέρ ΤΣΜΕΔΕ (Ν.2166 / 93 άρθρο 27 παρ.34 & 35).

Άρθρο 7ο :

Ισχύουσες εγκεκριμένες αναλύσεις

Για τις αποδόσεις, ποσότητες υλικών κλπ. που υπεισέρχονται στις επί μέρους τιμές μονάδας, ισχύουν ως συμβατικές, εκείνες του Αναλυτικού Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών (Α.Τ.Ο.Ε.) ή έργου οδοποιίας (Α.Τ.Ε.Ο.) ή ηλεκτρομηχανολογικών έργων (ΗΛΜ) και (Α.Τ.Η.Ε.) ή υδραυλικών έργων (Α.Τ.Υ.Ε) κατά περίπτωση.

Άρθρο 8ο :

Προθεσμία εκτελέσεως του έργου, υπέρβαση προθεσμίας, παρατάσεις, ποινικές ρήτρες

Η προθεσμία εκτελέσεως του έργου ορίζεται σε εκατόν είκοσι (120) ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Κατά τα λοιπά ως ισχύουν στα αρ. 145,146,147,148 του Ν. 4416/2016

Άρθρο 9ο :

Εγγυητική Επιστολή -Υπογραφή σύμβασης

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 αρ. 72 για την εγγύηση καλής εκτέλεσης το ύψος της καθορίζεται σε ποσοστό 5% επι της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ. Για την υπογραφή της σύμβασης ισχύει το αρ. 135 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 10 :

Χρόνος Εγγύησης

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί τα έργα για δέκα πέντε (15) μήνες ως ορίζεται στο αρ. 171 του Ν. 4412/2016

Άρθρο 11ο :

Προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου

Η προσωρινή και οριστική παραλαβή διενεργείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στα αρ. 170 και 172 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 12ο :

Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Στα γενικά έξοδα του αναδόχου και στο όφελος αυτού, περιλαμβάνονται και οι παρακάτω ειδικές δαπάνες που είναι απαραίτητες ή ενδεχόμενα μπορούν να ζητηθούν από τον εργοδότη.

- α) Οι τοπογραφικές εργασίες που απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων προς εφαρμογή της μελέτης και τυχόν τροποποιήσεων αυτής.
- β) Η εδαφολογική μελέτη που ίσως απαιτηθεί στο χώρο που θα εκτελεστούν οι εργασίες.
- γ) Οι εργαστηριακοί έλεγχοι που θα γίνονται σε όλη την διάρκεια του έργου για διαπίστωση της καταλληλότητας των χρησιμοποιούμενων υλικών και της εκτελούμενης ποιότητας της εργασίας σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που μνημονεύονται στο Τιμολόγιο.
- δ) Η σύνταξη τευχών αναλυτικών επιμετρήσεων, πρωτοκόλλων με τα απαραίτητα σχέδια και δακτυλογραφήσεις (σε ψηφιακή μορφή) τους σε ανάλογο αριθμό αντιτύπων, βάση των στοιχείων που αναγράφονται στα διπλότυπα των τευχών καταμέτρησης, που έχουν ληφθεί επί τόπου του έργου από τον επιβλέποντα μηχανικό παρουσία του αναδόχου. Η εργασία αυτή θα εκτελεστεί κατά τις υποδείξεις του επιβλέποντος, ώστε να είναι άρτια και ακριβής. Τα ανωτέρω στοιχεία θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο για έλεγχο από τον επιβλέποντα πριν την δακτυλογράφησή τους και την φωτοαντιγράφησή τους.
- ε) Η λήψη έξι φωτογραφιών 17 x 22 εκ. καθώς και η τήρηση στατιστικών στοιχείων του έργου, όπως και ημερολογίου έργου εργοταξίου βιβλίο καταμετρήσεως αφανών εργασιών κλπ. σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 33 του Π.Δ. 609 / 85.
- στ) Οι χαράξεις και σημάνσεις του έργου κατά το στάδιο εκτελέσεώς του.

Άρθρο 13ο:

Έκτακτες παροχές

Για την καταβολή στο εργατοτεχνικό προσωπικό των πάσης φύσης εκτάκτων χρηματικών παροχών που καθορίζονται κάθε φορά με απόφαση του Υπουργείου Εργασίας υπό μορφή έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης κλπ. υπόχρεος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου ο ανάδοχος.

Άρθρο 14ο:

Υλικά, Έλεγχος ποιότητας. Τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν

Για το υπόψη έργο ισχύουν οι τεχνικές προδιαγραφές του Υ.Δ.Ε. που μνημονεύονται στα άρθρα του Τιμολογίου καθώς και οι σχετικές εγκύκλιοι διαταγές που ισχύουν, του Υπουργείου Εσωτερικών και αφορούν εκτέλεση έργων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 158, 178 του Ν. 4412/2016, καθώς επίσης και οι εγκεκριμένες Τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Εάν για τις εργασίες που περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου δεν μνημονεύονται Τεχνικές Προδιαγραφές, τότε τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και της απόλυτης εκλογής της επιβλέπουσας υπηρεσίας, η οποία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση των μη κατάλληλων απ' αυτά.

Πριν την προμήθεια οιοδήποτε υλικού και μηχανήματος θα πρέπει να ζητείται η έγκριση της επίβλεψης βάσει εγγράφων πιστοποιητικών κατασκευαστή, προδιαγραφών κατασκευής, διαγραμμάτων και οποιεσδήποτε άλλες διευκρινίσεις ζητηθούν από την επίβλεψη.

Σε εργαστηριακό έλεγχο με δαπάνες του αναδόχου υπόκεινται και οι εκτελούμενες εργασίες, για να διαπιστωθεί αν εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ισχύουν. Αυτές υπόκεινται ομοίως και στον έλεγχο του επιβλέποντος ο οποίος μπορεί να διατάξει την καθαίρεση και αποκατάσταση τυχόν κακότεχνης, κατά την κρίση του, εργασίας.

Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να κάνει δειγματοληψία κάθε στιγμή και έλεγχο της ποιότητας των υλικών και εργασιών χρησιμοποιώντας γι' αυτόν τον λόγο το Κεντρικό Εργαστήριο της Αθήνας του Υπουργείου Δημοσίων Έργων (ΚΕΔΕ) ή ειδικά εργαστήρια και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει τις απαιτούμενες γι' αυτό δαπάνες για λήψη δοκιμών, απασχόληση προσωπικού, μεταφορικών μέσων και αποζημίωση του εργαστηρίου για την έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών.

Άρθρο 15ο:

Απομάκρυνση μη κατάλληλων ή μη αρίστης ποιότητας υλικών

Γενικά ισχύουν τα οριζόμενα από το άρθρο 159 του Ν. 4412/2016.

Υλικό ή υλικά που απορρίπτονται για οιοδήποτε λόγο από την επίβλεψη, μη αρίστης ποιότητας ή μη σύμφωνα με τη Συγγραφή Υποχρεώσεων, Προδιαγραφές (όπως ορίζονται στο άρθρο 14 της παρούσης Ε.Σ.Υ. κλπ.), πρέπει να απομακρύνονται από

το εργοτάξιο με δαπάνες του εργολάβου το αργότερο μέσα σε 24 ώρες από την σχετική εντολή της επίβλεψης. Αν περάσει η προθεσμία αυτή άπρακτη, η επίβλεψη μπορεί να επιβάλει στον εργολάβο πρόστιμο μέχρι 15,00€ για κάθε μέρα που περνάει και δικαιούται να απομακρύνει με δικά της μέσα και σε βάρος του αναδόχου τα απορριφθέντα υλικά, αφού αποθέσει αυτά σε μέρη που επιτρέπονται από την Αστυνομία, χωρίς ο εργοδότης να ευθύνεται για την απώλεια ή φθορά αυτών. Το ποσό που διατίθεται για την απομάκρυνση των ως άνω υλικών, παρακρατείται από την πρώτη πιστοποίηση.

Άρθρο 16ο:

Προληπτικά μέτρα ασφαλείας – Ευθύνες αναδόχου

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φροντίζει για την τήρηση της τάξης και της καθαριότητας στο εργοτάξιο του, για την έκδοση των τυχόν απαιτούμενων Αστυνομικών αδειών εργασίας, καθώς και για την συμμόρφωσή του προς τις ισχύουσες Αστυνομικές διατάξεις, τους εργατικούς νόμους, τις Συλλογικές Συμβάσεις, τις Κοινωνικές Ασφαλίσεις κλπ.

Ο ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα απαιτούμενα προληπτικά μέτρα ασφαλείας των υλικών που προσκομίζονται μέχρι την χρησιμοποίησή τους, των μηχανημάτων, των μεταφορικών μέσων και γενικά του εργατοτεχνικού προσωπικού, των επιβλεπόντων μηχανικών και παντός τρίτου, σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις και έχοντας μονομερώς κάθε ευθύνη για οποιαδήποτε συνέπεια από τη μη καλή εφαρμογή τους.

Σε περίπτωση παράβασης ή ατυχήματος παραμένει ο ανάδοχος μόνος υπεύθυνος αστικά ή ποινικά και για ζημιές και ατυχήματα είτε στο προσωπικό του (εργάτες, υπάλληλοι κλπ.) είτε στις κατασκευές, είτε στον εργοδότη, είτε στις εγκαταστάσεις των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, είτε σε οποιονδήποτε τρίτο, λόγω παράβασης ή παράλειψης κατά την εφαρμογή των αναφερομένων εδώ.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπόχρεος για την ενδεχόμενη καταβολή προστίμων ή αποζημιώσεων, έχοντας οπωσδήποτε και κάθε άλλη αστική ή ποινική ευθύνη που προκύπτει από την εκτέλεση των έργων, ακόμη και αν το αποτέλεσμα αυτό δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα ή παράλειψη του αναδόχου, αλλά σε τυχαίο γεγονός.

Αν όμως πέρα από όλα αυτά αποδιδόταν ευθύνη οποιασδήποτε φύσεως στον εργοδότη από τις παραπάνω αιτίες, τότε ο ανάδοχος έχει την ευθύνη απέναντι στον εργοδότη για κάθε υλική ζημιά (καταβολή αποζημιώσεων κλπ.). Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα από τα χρήματα που οφείλει στον ανάδοχο ή από τις εγγυητικές επιστολές του έργου να επιδιορθώσει τις ζημιές αυτές ή να αποδώσει σε αυτόν που έπαθε την βλάβη την απαιτούμενη χρηματική αποζημίωση για επανόρθωσή της.

Ο ανάδοχος διατηρεί το δικαίωμα να στραφεί κατ' αυτού που έπαθε την βλάβη, αν νομίζει ότι η επανόρθωση ή η αποζημίωση που έλαβε ο τελευταίος από τον εργοδότη είναι υπερβολική. Πάντως σε καμία περίπτωση δεν έχει το δικαίωμα να στραφεί κατά του Δήμου Λ – Αγ. Θ.

Σε περίπτωση άρνησης του εργολάβου να λάβει μέτρα ασφαλείας που αφορούν τους εργαζόμενους στο έργο ή τους περίοικους ή τους διαβάτες, η Υπηρεσία μπορεί να επιβάλει ποινική ρήτρα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Άρθρο 17ο:

Προσωπικό – Μηχανικός Εξοπλισμός

Το έργο διευθύνεται εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης από πληρεξούσιο

αντιπρόσωπό της αποδεκτό από την επίβλεψη, που πρέπει να είναι Διπλωματούχος Μηχανικός ή από τον ίδιο τον ανάδοχο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει τον απαραίτητο τεχνικό εξοπλισμό για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση όλων των αναφερομένων στο τιμολόγιο μελέτης εργασιών καθώς και τυχόν αναγκαίων νέων εργασιών.

Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου, πρέπει να είναι ειδικευμένο και πεπειραμένο για το είδος κάθε εργασίας. Η επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση οποιουδήποτε εργάτη, τεχνίτη κλπ. εφ' όσον κατά την κρίση της αυτός δεν έχει τα απαιτούμενα κατά την επιστήμη και την πείρα προσόντα για κανονική εκτέλεση των εργασιών που έχουν αναληφθεί ή είναι απειθής, προκλητικός, εριστικός κλπ. Ο εργολάβος εάν αρνείται ή αναβάλλει την εκτέλεση της ενδεχόμενης διαταγής της επιβλέψεως για απομάκρυνση ορισμένου προσωπικού υπόκειται σε ποινική ρήτρα (σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις) για κάθε ημέρα που περνάει από την λήψη της σχετικής διαταγής. Ο έλεγχος που ασκείται από τον εργοδότη επί του προσωπικού του αναδόχου, έχει σκοπό την διασφάλιση της αποπεράτωσης των τεχνικών κατασκευών κατά τον καλύτερο τρόπο και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να ερμηνευτεί ότι καθιστά συμμετοχο τον εργοδότη στις οποιεσδήποτε παραβάσεις του προσωπικού ή στις εκ της ακαταλληλότητας αυτού συνέπειες προς αυτό, προς τρίτους ή τις κατασκευές.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διατηρεί σε ετοιμότητα για άμεση επέμβαση καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου ένα (1) συνεργείο συντήρησης των εν γένει εργασιών της μελέτης καθώς και όποιων άλλων εργασιών σύμφωνα με τους πίνακες εντολών εργασιών που του κοινοποιούνται κατά την εκτέλεση του εν λόγω έργου.

Άρθρο 18ο:

Τρόπος εκτέλεσης των έργων

Όλες γενικά οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους όρους κλπ. των στοιχείων της εργολαβίας, τις τυχόν νόμιμες, τροποποιήσεις αυτών, τα σχέδια λεπτομερειών που συντάσσονται από την επίβλεψη, τις γενικές αρχές άρθιας και επιμελημένης εργασίας, τις οδηγίες της επίβλεψης, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές, τις εγκεκριμένες προδιαγραφές της μελέτης, καθώς και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Κάθε εργασία στις λεπτομέρειές της θα εκτελείται βάσει της ορισμένης στο τιμολόγιο περιγραφής που αφορά στο σχετικό άρθρο εργασίας καθώς επίσης και της τεχνικής έκθεσης της μελέτης.

Για κάθε τι το οποίο δεν καθορίζεται με ακρίβεια στα σχέδια κλπ. στοιχεία της εργολαβίας ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από την εκτέλεση να ζητήσει έγκαιρα έγγραφες οδηγίες και εντολές, οι οποίες μπορεί να αναγράφονται και στο ημερολόγιο του έργου. Επίσης είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται απόλυτα αποκαθιστώντας ή τροποποιώντας κάθε εργασία που διαπιστώνεται από τον εργοδότη ως κακότεχνη.

Κάθε ζημιά κατά την εκτέλεση των έργων θα επανορθώνεται με δαπάνες του αναδόχου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις της επίβλεψης για κάθε ενδεχόμενη τροποποίηση στην μελέτη ή στην εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας, εφ' όσον αυτό έχει εγκριθεί από τον εργοδότη και ο ανάδοχος έχει ειδοποιηθεί έγκαιρα γι' αυτό.

Υπερσυμβατικές εργασίες που εκτελέστηκαν χωρίς έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας δεν αναγνωρίζονται ούτε δημιουργούν δικαίωμα πληρωμής για τον ανάδοχο.

Για ελαττώματα που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016. Για τις ευθύνες του αναδόχου για ελαττώματα που διαπιστώνονται μετά την οριστική παραλαβή έχουν εφαρμογή οι πάγιες διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

Άρθρο 19ο:

Τροποποιήσεις

Ο εργοδότης έχει δικαίωμα να επιφέρει οποιεσδήποτε τροποποιήσεις στα έργα και διαγράμματα της εργολαβίας, χωρίς ο εργολάβος να αποκτά οποιοδήποτε δικαίωμα αποζημιώσεως ή άρνησης να συμμορφωθεί εφ' όσον εννοείται πρόκειται για εργασίες που δεν έχει αρχίσει η εκτέλεσή τους. Αντίθετα, ο εργολάβος δεν μπορεί να κάνει καμία μεταβολή στο έργο χωρίς έγγραφη διαταγή της υπηρεσίας.

Κάθε μεταβολή που θα γίνει χωρίς έγγραφη διαταγή της Υπηρεσίας, βαρύνει αποκλειστικά τον εργολάβο, ο οποίος οφείλει εφ' όσον πάρει την σχετική εντολή να καθαιρέσει αυτές τις εργασίες τροποποίησης χωρίς καμία αποζημίωση.

Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας, να ζητήσει έγκαιρα και εγγράφως από τον εργοδότη την σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής. Γενικά ισχύουν τα προβλεπόμενα από το άρθρο 2, παρ.12 του Ν.2229/94.

Άρθρο 20ο:

Αντιθορυβικά μέτρα – Πινακίδες

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει για το έργο αεροσυμπιεστές με μηχανισμό μείωσης του ήχου. Πρέπει επίσης εφ' όσον του ζητηθεί από τον εργοδότη κατά το στάδιο της εκτέλεσης του έργου να τοποθετήσει με δαπάνες του σε εμφανές σημείο του έργου και όπου υποδειχτεί από την Επίβλεψη, πινακίδες διαστάσεων 1,70x1,30m περίπου, σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα όπως αυτά αναφέρονται στο τέλος της Ε.Σ.Υ. και στην ιστοσελίδα www.eydamth.gr:

Σε περίπτωση που αθετήσει την υποχρεωσή του αυτή, ο Δ. Λ – Π- Αγ. Θ. μπορεί να επιβάλλει πρόστιμο μέχρι εκατόν πενήντα ευρώ (150 €).

Άρθρο 21ο:

Ωρες εργασίας

Για ορισμένα κατεπείγοντα έργα, με σκοπό την γρήγορη περαίωση ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να εργασθεί υπερωριακά κατά τις Κυριακές και Εορτές, εφ' όσον διαταχθεί γι' αυτό εγγράφως από την Υπηρεσία μετά από σχετική άδεια από τις αρμόδιες αρχές.

Καμία αξίωση του εργολάβου για πρόσθετη αποζημίωση θα γίνεται αποδεκτή εξ' αιτίας του λόγου αυτού.

Άρθρο 22ο:

Λήψη φωτογραφιών

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εφ' όσον του ζητηθεί από τον εργοδότη να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του έγχρωμες και ασπρόμαυρες φωτογραφίες πριν από την έναρξη των εργασιών, κατά τις ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες τελευταίες θα φαίνονται όλες οι όψεις, όλων των εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις υποδείξεις τις υπηρεσίας.

Άρθρο 23ο:

Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους
Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο.

23.1

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεσή τους με τα μέσα που χρησιμοποιεί (π.χ. ικριώματα κ.λ.π.) και να ρυθμίζει τις εκτελούμενες από αυτόν εργασίες ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.

23.2

Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή μόρφωση από τον ανάδοχο οπών, φωλεών και αυλακών σε κατασκευές από σκυρόδεμα χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντος μηχανικού.

23.3

Οποιαδήποτε φθορά ή ζημία που θα προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν την ζημιά ή την φθορά στην προτέρα τους κατάσταση..

Άρθρο 24ο:

Χρήση έργου ή τμήματός του πριν την προσωρινή ή οριστική παραλαβή

24.1

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).

24.2

Η παραπάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματά του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρό 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.

24.3

Η παραπάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 25ο:

Δοκιμές εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την κάθε τμηματική περάτωση εργασιών του έργου να προβαίνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες (σ'αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας καυσίμων για δοκιμή εγκαταστάσεων, η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κ.λ.π.) τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτούμενων αποτελεσμάτων τους.

Οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις που θα γίνουν είναι δοκιμές στεγανότητας υπό πίεση, στεγανότητας σε θέρμανση (προκειμένου για εγκαταστάσεις νέων δικτύων θέρμανσης), δοκιμές καλής λειτουργίας, μετρήσεις αποδόσεως και γενικά όλες οι απαραίτητες δοκιμές και ρυθμίσεις προς παράδοση τόσο των εγκατασταθέντων δικτύων, όσο και συσκευών, οργάνων, εξαρτημάτων, δοχείων, δομικών κατασκευών, κατασκευών οδοποιίας κ.λ.π. σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Ειδικότερα κατά την εγκατάσταση λεβήτων και καυστήρων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει με δικό του αδειούχο συντηρητή καυστήρων Υπ. Βιομηχανίας (Ν. 511/77) (ιδίους δαπάνοις) τη δοκιμή και ρύθμιση αυτών κατά τα πρότυπα του ΠΕΡΠΑ.

Οι δοκιμές που θα εκτελούνται (ιδίους δαπάνοις του αναδόχου) παρουσία της επίβλεψης (σε προκαθορισμένη ημερομηνία και ώρα) θα γίνουν υπό συνθήκες που περιγράφονται στην συμβατική Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης του έργου και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, οι οποίες θα προσδιορίζονται στην εκάστοτε περίπτωση από την επίβλεψη. Οι συνθήκες και τα αποτελέσματα των τελικών δοκιμών μπορούν να αναγράφονται στο σχετικό πρωτόκολλο δοκιμών το οποίο θα συνυπογράφεται από τον ανάδοχο και τον επιβλέποντα και το οποίο θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την παραλαβή τους και κατά την κρίση της Επίβλεψης να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλλει στην επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέσθηκαν απ' αυτόν. Μια σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κύριου του έργου.

Ο ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων να διδάξει στο προσωπικό του κυρίου του έργου τη χρήση και το χειρισμό των εγκαταστάσεων. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του οριστεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Για την συναρμολόγηση των μηχανημάτων και λοιπές εργασίες ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιοριστεί στον εντός του κτιρίου χώρο, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και σε συνεργασία με αυτήν να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να εξασφαλισθεί η ασφάλεια κυκλοφορίας τρίτων.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

Δ. Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός

Δ. Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός

Ι. Καπετανοπουλος
Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
Δήμος Λουτρακίου - Περαχώρας -
Αγ. Θεοδώρων
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
Τμήμα τεχνικών Έργων

Εργο: «Διαμόρφωση δημοτικής οδού μεταξύ των ΟΤ 76
& 93 στην ΔΕ Αγ. Θεοδώρων»

Προυπ 101.901,76 € (με Φ.Π.Α. **24 %**)

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο

Αντικείμενο Συγγραφής

Η παρούσα Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) αφορά στους γενικούς και συμβατικούς όρους βάσει των οποίων σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπρατήσεως και στοιχείων της μελέτης θα εκτελούνται από εκείνον που θα αναδειχθεί ανάδοχος, κάθε είδους έργα αρμοδιότητας του Δήμου Λουτρακίου-Περαχώρας- Αγ. Θεοδώρων.

Άρθρο 2ο

Ισχύουσες Διατάξεις

Τα δημοτικά έργα εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις :

11. Ο Ν. 4412/2016 «Δημόσιες συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).
12. Τα Π.Δ. 609 / 85, το Π.Δ. 171 / 87, ο Ν.1418/84, ο Ν. 3669/08 όπως αυτά ισχύουν μετά την δημοσίευση του Ν. 4412/2016
13. Οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε και οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου Εσωτερικών και Δημοσίων Έργων.
14. Το Π.Δ. 3463 / 06 "Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας".
15. Το Π.Δ. 798 / 80 "περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών".
16. Το Π.Δ. 1073 / 81 "περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξιο οικοδομών κλπ".
17. Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
18. Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες της Δ.Ε.Η. κλπ).
19. Τα συμβατικά στοιχεία με τη σειρά ισχύος που ορίζονται στο άρθρο 4 της ΓΣΥ.
20. Κάθε άλλη διάταξη που ρυθμίζει την εκτέλεση Δημοσίων και Δημοτικών έργων ή τροποποιεί ή ρυθμίζει τις ανωτέρω διατάξεις.

Άρθρο 3ο

Εγκύκλιοι – Προδιαγραφές

Κατά την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών έργων ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές των Υπουργείων Εσωτερικών και του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.), οι αναφερόμενες στην ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή το Τιμολόγιο, καθώς και οι εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και οι κανόνες της τέχνης και της Επιστήμης.

Άρθρο 4ο

Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, των Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων και οφείλει να ανακοινώνει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, χωρίς καθυστέρηση, τις διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών που του απευθύνονται ή του κοινοποιούνται, σχετικά με μέτρα ελέγχου, ασφαλείας, κ.λ.π. που του υποδεικνύονται.

Άρθρο 5ο

Μελέτη συνθηκών κατασκευής του έργου

- Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς είτε σε διαγωνισμό είτε σε απ' ευθείας ανάθεση αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι :
- A. Έχουν επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις πηγές λήψης των υλικών, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των υλικών και προϊόντων εκσκαφών, τις απαιτούμενες με κάθε μέσο μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και εναποθήκευση των υλικών, την δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού ή άλλου προσωπικού, την κατάσταση των ειδών προσπέλασης, την ευχέρεια εξεύρεσης νερού και διακυμάνσεις στάθμης ποταμών και χειμάρρων και οποιεσδήποτε τοπικές, ειδικές και γενικές συνθήκες, τη διαμόρφωση και κατάσταση εδάφους, την ποιότητα και ποσότητα των κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών περιοχής έργου, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα που μπορεί να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης, προς την οποία εν πάσει περιπτώσει υποχρεούται να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.
- B. Έχουν μελετήσει και θα συμμορφωθούν με τα εγκεκριμένα σχέδια, διαγράμματα και λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν, μαζί με την διακήρυξη τη βάση της προσφοράς. Παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης δεν τον απαλλάσσει της ευθύνης για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές υποχρεώσεις.

Άρθρο 6°

Περιεχόμενα των τιμών μονάδος του τιμολογίου και δαπάνες βαρύνουσες τον ανάδοχο

Οι συμβατικές τιμές μονάδος του ισχύοντος τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

Οι τιμές αυτές προσαυξημένες με το κατά νόμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικό όφελος του αναδόχου, περιλαμβάνουν όλες τις προς τούτο απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων και καλύπτουν όλες τις δαπάνες του αναδόχου, άμεσες ή έμμεσες, (νοούμενης και της επιφύλαξης των διατάξεων περί αναθεωρήσεως τιμών) αποτελούν δε πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τα παραπάνω.

Άρθρο 7°

Προσαρμογή – Συμπλήρωση μελετών του έργου

Ο ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προβεί (βάσει των μελετών, των εγγράφων οδηγιών της Υπηρεσίας και των εγκεκριμένων από το ΥΠ. ΥΠΟΜΕΔΙ & το Υ.ΠΕ.Κ.Α. (ή των πρώην Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και Υ.Δ.Ε.) προδιαγραφών καθώς και βάσει των Ισχυόντων Κανονισμών εκπόνησης μελετών που του χορηγούνται) παρουσία του εκπροσώπου της Υπηρεσίας στην επί εδάφους εφαρμογή των μελετών (χωροσταθμίσεις, κ.λ.π.), στον έλεγχο και λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων προς συμπλήρωση και εφαρμογή των απαιτούμενων στοιχείων της οριστικής μελέτης, καθώς επίσης και στην σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων.

Άρθρο 8°

Ατυχήματα και ζημιές.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. όλο το προσωπικό που θα απασχολήσει, άσχετα εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. και σύμφωνα με τις διατάξεις του. Επί πλέον ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 2, παρ. 9 του Ν. 2229/94.

Επίσης υποχρεούται να ασφαλίσει έναντι ατυχημάτων, σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του, που απασχολείται στο εργοτάξιο και δεν υπάγεται στις διατάξεις του Ι.Κ.Α.

Η δαπάνη για τα ασφάλιστρα που πρέπει να καταβληθούν από τον ανάδοχο συνολικά, δηλαδή εργοδοτικές εισφορές και εισφορές ασφαλισμένων, βαρύνει αυτόν. Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να επιβαρυνθεί ο εργοδότης με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου γενικά, ούτε και με αποζημιώσεις για ζημιές προκαλούμενες από το προσωπικό του αναδόχου και τα μεταφορικά του μέσα, σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου, Δήμων και Κοινοτήτων και γενικά σε κάθε φύσης κοινωνική έργα και σε τρίτους.

Άρθρο 9ο

Ευθύνη αναδόχου – ποιότητα και έλεγχος υλικών – Δείγματα

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν 4412/2016 όπως αυτός ισχύει, ο ανάδοχος είναι μοναδικός υπεύθυνος τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή του έργου. Οι έλεγχοι που τυχόν ενεργούνται από την υπηρεσία σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο από την ευθύνη αυτή.

Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου ο μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των διαφόρων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τη χρησιμοποίησή τους και γενικά την εκτέλεση της εργασίας κατά τους όρους της παρούσας, των αντίστοιχων Προτύπων τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων τευχών και σχεδίων.

Τα υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντίστοιχων Τεχνικών Προδιαγραφών, σύμφωνα με τα οριζόμενα του αρ. 158 του Ν. 4412/2016 όπως αυτός ισχύει και με τις εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης

Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν την χρησιμοποίησή τους. Υλικά και λοιπά είδη που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται, εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Όταν κρίνεται από την Υπηρεσία τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα παίρνονται έγκαιρα πριν από την χρήση και θα εξετάζονται από την Υπηρεσία. Στην συνέχεια, όταν απαιτείται, τα δείγματα θα αποστέλλονται για εξέταση σε κατάλληλο Κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών ή άλλο της επιλογής της Υπηρεσίας με δαπάνες του αναδόχου.

Για τον σκοπό αυτό θα συσκευάζονται κατάλληλα 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, καθώς και το όνομα του αναδόχου, ως και το ότι τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται προς το δείγμα. Επίσης αναγράφεται το είδος του ελέγχου στον οποίο θα υποβληθούν τα υλικά. Όλα τα από τον ανάδοχο εισκομιζόμενα στο εργοτάξιο είδη και υλικά για την κατασκευή των εγκαταστάσεων και γενικά την ενσωματώσή τους στο έργο θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους σχετικούς συμβατικούς όρους που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών υλικών που θα χρησιμοποιηθούν. Η επίβλεψη έχει πλήρες το δικαίωμα ελέγχου παντός εισκομιζόμενου στο εργοτάξιο υλικού, καθώς και της εντολής άμεσης απομάκρυνσής του εάν δεν πληροί τους συμβατικούς όρους (Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές του Υ.Δ.Ε., καθώς και Ισχύοντες Ελληνικούς και Διεθνείς Κανονισμούς, κ.λ.π.) που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά αυτού. Ο ανάδοχος υποχρεούται στην παροχή των απαιτούμενων στοιχείων προελεύσεως των υλικών προς διαπίστωση ποιότητας και των τεχνικών χαρακτηριστικών αυτών, ως και απομάκρυνσή τους από το εργοτάξιο κατ' εντολή της Επίβλεψης, εάν αυτά αποδειχθεί ότι δεν είναι τα συμβατικώς οριζόμενα.

Για τα μηχανήματα, συσκευές κ.λ.π., καθορίζεται (για να προληφθούν παρερμηνείες ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους), ότι ο ανάδοχος υποχρεώνεται πριν από την παραγγελία τους να υποβάλλει για έγκριση:

- κατάσταση που θα περιλαμβάνει τα μηχανήματα, συσκευές κ.λ.π. είδη που θα παραγγελθούν συνοδευόμενη από τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεων και λοιπά στοιχεία του κατασκευαστή, με τρόπο ώστε να αποδεικνύεται «κατ' αρχήν» ότι τα υπό παραγγελία είδη είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα συμβατικά στοιχεία.
- Τα γενικά σχέδια που δείχνουν την διάταξη των μηχανημάτων και συσκευών που θα παραγγελθούν μέσα στους προβλεπόμενους χώρους και σε κατάλληλη κλίμακα και θα αναγράφουν επίσης και τις γενικές εξωτερικές διαστάσεις και τα βάρη τους.

Τα παραπάνω στοιχεία και σχέδια ο ανάδοχος θα τα υποβάλλει προς έγκριση μέσα σε τακτό χρονικό διάστημα που θα ορίζεται από την εκάστοτε εντολή εργασιών εις τετραπλούν στη επίβλεψη. Η επίβλεψη αφού ελέγξει τη συμφωνία των τεχνικών χαρακτηριστικών με τα συμβατικά, θα επιστρέψει εντός δέκα (10) ημερών μια σειρά των υποβληθέντων στοιχείων εγκεκριμένη στον ανάδοχο, βάσει της οποίας θα προβεί στην παραγγελία των εγκεκριμένων ειδών.

Αυτή η κατ' ένδειξη έγκριση των υπό παραγγελία ειδών από την επίβλεψη προβλέπεται μόνο για την πρόληψη αρχικής παρερμηνείας των συμβατικών όρων και των όρων της εκάστοτε εντολής εργασιών, δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο

από την υποχρέωση ότι τα είδη που θα προσκομίσει για την εγκατάσταση πληρούν τους συμβατικούς και τους εν γένει εκάστοτε απαιτούμενους από την επίβλεψη όρους, που βέβαια θα αποδειχθεί τελικά κατά τις δοκιμές παραλαβής των εγκαταστάσεων.

Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα για την προέγκριση των προς παραγγελία ειδών καθώς και κάθε τυχόν καθυστέρηση κατά την υποβολή των σχετικών στοιχείων ή που προκύπτει είτε από την εσφαλμένη εκλογή του είδους από τον ανάδοχο είτε από την απόρριψη των υποβαλλόμενων προς έγκριση υπό παραγγελία ειδών και επανυποβολή απ' αυτόν νέων, καμία επιρροή δεν έχει στην συμβατική προθεσμία αποπερατώσεως του έργου, καθότι το διάστημα αυτό θεωρείται ότι έχει συμπεριληφθεί στην προθεσμία εκτέλεσης του έργου (τμηματική ή ολική) και οι τυχόν πρόσθετες καθυστερήσεις που αποδίδονται σε αμέλεια ή παρερμηνεία του αναδόχου, δεν λαμβάνονται υπ' όψη για ενδεχόμενη μεταβολή αυτής.

Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα, ηλεκτροκινητήρες, διακόπτες εκκινήσεως και προστασίας, ηλεκτρονόμοι κ.λ.π., θα πρέπει να πληρούν τους παρακάτω όρους :

- Να είναι κατασκευασμένα για ηλεκτρική τροφοδότηση τριφασική, πολικής τάσεως 380V , 50Hz, ή μονοφασικής τάσεως 220V, 50Hz, όπως προβλέπεται στα συμβατικά στοιχεία της εγκαταστάσεως.
- Να είναι τύπου εγκεκριμένου από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Ελληνικού Κράτους και να κυκλοφορούν ευρέως στην Ελληνική αγορά, κατασκευασμένα από γνωστό και εύφημο οίκο.

Άρθρο 10ο

Σήμανση κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει με δικές του δαπάνες στη περιοχή του εργοταξίου και στις θέσεις όπου εκτελούνται οι εργασίες ανάλογα με την φύση του έργου (οικοδομικό, συγκοινωνιακό, υδραυλικό, κ.λ.π.) κατάλληλα σήματα και πινακίδες ασφαλείας, φροντίζοντας για την συντήρησή τους.

Σε θέσεις επικίνδυνες για την κυκλοφορία τοποθετούνται, υποχρεωτικά, αυτόματα αναλάμποντα σήματα (flash lights) και επίσης θα πρέπει όπου είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου, για την καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, προς επίτευξη απρόσκοπτης και ασφαλούς κυκλοφορίας, ημέρα και νύχτα, πάνω στους δρόμους και σε όλες τις περιοχές του εργοταξίου.

Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

Κάθε αστική και ποινική ευθύνη από ατυχήματα σε βάρος τρίτων βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Άρθρο 11ο:

Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο. Κ. Ω.)

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι στην περιοχή του έργου μπορεί να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων Κοινής Ωφελείας ή Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου που απαιτείται να μετατοπιστούν από τους κυρίους τους.

Ο ανάδοχος, σύμφωνα με το Ν 4412/2016 όπως αυτός ισχύει, δεν έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη στην εκτέλεση των εργασιών μεταφοράς (εκτός εάν στην Ε.Σ.Υ. ορίζεται διαφορετικά), οφείλει όμως να διευκολύνει την εκτέλεσή τους, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, ώστε να μην καθυστερεί η εκτέλεση του έργου,

ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που θα παρουσιαστούν. Η κατασκευή των δικτύων κοινής ωφέλειας που θα απαιτηθούν, δεν θα βαρύνει τον προϋπολογισμό της εργολαβίας.

Άρθρο 12ο:

Φύλαξη υλικών – Μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος, των κοινωφελών έργων, της βλάστησης

Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και μέσα που έχει στα χέρια του, καθώς και τις εκτελούμενες από αυτόν εργασίες. Σχετικές διαταγές της Υπηρεσίας εκτελούνται απ' αυτόν. Σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα φύλαξης, προστασίας ή διατήρησης, παίρνονται από τον εργοδότη και οι αντίστοιχες δαπάνες καταλογίζονται σε βάρος του αναδόχου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων προστασίας περιβάλλοντος από τα εκτελούμενα έργα και ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και προστασίας του περιβάλλοντος από τα εκτελούμενα έργα.

Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει τα ενδεικνυόμενα μέτρα φύλαξης και προστασίας των κάθε φύσεως κοινωφελών έργων, που εκτελούνται κοντά στα έργα του, προς πρόληψη ζημιών σε αυτά, ή διακοπή της λειτουργίας τους. Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται αμέσως απ' αυτόν. Διαφορετικά η επανόρθωση γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και τις καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής του εκτελούμενου έργου και ευθύνεται για κάθε κοπή δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας, που γίνεται χωρίς την έγκριση της Υπηρεσίας, έστω και αν είναι αναγκαία για την εκτέλεση του έργου που ανέλαβε.

Άρθρο 13ο:

Προστατευτικές εγκαταστάσεις του αναδόχου – Προστατευτικές κατασκευές – Υλικά του κυρίου του έργου

Όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διανομής, εργαστήρια, γραφεία, κλπ.) που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου θα κατασκευαστούν με φροντίδα, δαπάνη και ευθύνη του αναδόχου, σε θέσεις που επιτρέπουν στην Υπηρεσία οι αρμόδιες Αρχές.

Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις απαραίτητες εργασίες και να λάβει κάθε άλλο μέτρο για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο ίδιο το έργο.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φυλάσσει με δαπάνες του και ευθύνη του τα μηχανήματα, εργαλεία, και υλικά που του παραδίδονται από τον κύριο του έργου για ενσωμάτωσή τους σε αυτό.

Άρθρο 14ο:

Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πριν από την παράδοση σε χρήση κάθε τμήματος του έργου, καθώς και πριν την αποπεράτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει με δικές του δαπάνες, από τους χώρους γύρω από τα τμήματα αυτά και εν γένει από το εργοτάξιο, όλες τις προσωρινές εγκαταστάσεις,

καθώς και όλα τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα χρήσιμα ή άχρηστα πλεονάζοντα υλικά, να κατεδαφίσει κάθε βοηθητικό κατασκευάσμα που θα του υποδείξει η υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία και χρήση του έργου, να ισοπεδώσει όλους τους χώρους στους οποίους είχαν τοποθετηθεί ή εγκατασταθεί όλα αυτά και να παραδώσει τόσο τις κατασκευές, όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου σε κατάσταση τέλει καθαριότητας, φροντίζοντας να κάνει γενικά κάθε τακτοποίηση που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του έργου, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αφαιρέσει και να αποκομίσει κάθε προστατευτική κατασκευή που απαιτήθηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασίες και παραγωγή υλικών) ή για αποφυγή κάθε τμήματος ζημιών, φθορών και ατυχημάτων σε δένδρα, αγρούς, γειτονικές ιδιοκτησίες, οικοδομές και κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε είδους υπάρχοντα έργα, αν έχει εκλείψει κατά την κρίση της Υπηρεσίας ο λόγος ύπαρξής της, καθώς τέλος και να απομακρύνει τα περιφράγματα του εργοταξίου.

Αν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν αρχίσει και μέσα σε τακτή προθεσμία δεν περαιώσει όλες αυτές τις εργασίες, αυτές θα εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του, η δε σχετική δαπάνη θα αφαιρείται από την πρώτη επόμενη της υπόμνησης πληρωμή του και επί πλέον δεν θα εκδίδεται εμπρόθεσμη βεβαίωση περαίωσης του έργου ή τμήματος που αυτές αφορούν.

Άρθρο 15ο

Πρόοδος έργων – Κυρώσεις λόγω καθυστέρησης – Παρατάσεις

Ισχύουν όπως ορίζονται στα αρ. 145,146,147,148 του Ν. 4416/2016

Άρθρο 16ο:

Φόροι, τέλη και κρατήσεις

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη ότι υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως τους βάσει των κειμένων Νόμων, φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του Διαγωνισμού και ότι υποχρεούται να καταβάλλει προς το εργατοτεχνικό προσωπικό τα εκάστοτε, από το Υπουργείο Εργασίας, βάση αποφάσεών του, καθοριζόμενα δώρα λόγω εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων καθώς και ημέρες υποχρεωτικής αργίας και τυχόν επιδόματα αδείας.

Εάν μετά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν αυτοί που υπάρχουν, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επί πλέον ή αφαιρείται αντίστοιχα από τους λογαριασμούς.

Τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία κρατήσεις

Ο Φ.Π.Α. που αντιστοιχεί στο ποσό του κάθε λογαριασμού βαρύνει εκάστοτε το Δήμο Λουτρακίου – Περαχώρας -Αγ. Θεοδώρων.

Άρθρο 17ο:

Πρόληψη ατυχημάτων - Μέτρα υγιεινής και ασφαλείας της κυκλοφορίας

Ο ανάδοχος ανεξάρτητα των από τις κατά τις κείμενες διατάξεις υποχρεώσεις και ευθύνες του, παίρνει μέτρα για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και σε κάθε τρίτο, καθώς και για την παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς. Γαιώδη ορύγματα αντιστηρίζονται πάντοτε. Γενικά τα ορύγματα μέσα σε κατοικημένους χώρους, επισημαίνονται απαραίτητα με φώτα κατά την νύχτα. Εντολές της υπηρεσίας σχετικές με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας εφαρμόζονται με δαπάνη και ευθύνη του

αναδόχου.

Άρθρο 18ο:

Τοπογραφικές εργασίες. Εφαρμογές στο έδαφος

Κάθε εργασία αναγκαία κατά την κρίση της υπηρεσίας για την αποτύπωση και εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων χαράξεων, εκτελείται με επιμέλεια και με δαπάνες του αναδόχου, κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Οι δαπάνες των πιο πάνω εργασιών σε υλικά, τεχνικά μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον ανάδοχο.

Άρθρο 19ο:

Απαλλοτριώσεις

Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις γίνονται με την φροντίδα του εργοδότη, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Τον εργοδότη βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις. Καμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης αναλαμβάνει ο εργοδότης έναντι του αναδόχου, πλην της χορήγησης παράτασης της προθεσμίας περαίωσης του έργου στην περίπτωση καθυστέρησης της αποπεράτωσης λόγω αναγκαστικής απαλλοτρίωσης.

Άρθρο 20ο:

Μέτρα αντιθορυβικής προστασίας

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει χωρίς αποζημίωση μέτρα αντιθορυβικής προστασίας σύμφωνα με τη νομοθεσία που ισχύει (Υγειονομική διάταξη Α5 / 2375 / 29.7.78 / Φ.Ε.Κ 689 / Β / 18-8-78).

Άρθρο 21ο:

Σχέδια λεπτομερειών – Τελικά σχέδια εγκατάστασης – Οδηγίες λειτουργίας και συντήρηση

Ο ανάδοχος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη γι' αυτόν αμοιβή στη σύνταξη με εντολή της επίβλεψης των σχεδίων λεπτομερειών, τα οποία θα απαιτηθούν κατά την εκτέλεση του έργου, για τον σαφή και ακριβή καθορισμό ορισμένων τμημάτων του, των οποίων η απεικόνιση στα γενικά σχέδια της μελέτης δεν παρέχει την αναγκαία ακρίβεια.

Τα σχέδια αυτά που θα συνταχθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες κλπ.) της επίβλεψης, θα σχεδιάζονται μετά την έγκρισή τους απ' αυτήν, σε κανονικές διαστάσεις σχεδίου σε διαφανές χαρτί και θα αποτελούν συμπληρωματικά στοιχεία της εγκαταστάσεως. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει αυτά εις τετραπλούν στην επίβλεψη για έγκριση. Μία σειρά από αυτά θα επιστραφούν στον ανάδοχο εγκεκριμένα και μόνο τότε θα μπορεί (βάσει των εγκεκριμένων πλέον σχεδίων) να προβεί στην κατασκευή των αντίστοιχων τμημάτων της εγκατάστασης.

Η έγκριση αυτή δεν μπορεί να καθυστερήσει περισσότερο από πέντε (5) ημέρες από την υποβολή τους, η δε προθεσμία υποβολή τους από τον ανάδοχο θα

καθορίζεται από την εκάστοτε εντολή της επίβλεψης.

Το όλο έργο ή ένα οποιοδήποτε τμήμα του έργου δεν μπορεί να χαρακτηριστεί τελειωμένο (δηλαδή δεν μπορεί να συνταχθεί πρωτόκολλο περαιώσεώς του από την επίβλεψη για να ζητηθεί η παραλαβή του) εάν ο ανάδοχος δεν συντάξει και δεν υποβάλλει με σχετική αίτηση εκτός από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και συμπληρωματικά σχέδια των εγκαταστάσεων όπως αυτές εκτελέστηκαν σε κατόψεις ορόφων του κτιρίου και σε αντίστοιχη κλίμακα οριζόμενη από την επίβλεψη ή όπως τα αρχικά σχέδια της συμβάσεως ή της εντολής εργασιών και να είναι σχεδιασμένα με σινική μελάνη σε διαφανές χαρτί. Τα σχέδια θα απεικονίζουν σαφώς, ευκρινώς και με απαραίτητη ακρίβεια τις εγκαταστάσεις που έχουν εκτελεστεί ώστε να καθίσταται ευχερής η σύντομη ενημέρωση στις εγκαταστάσεις ακόμη και σε προσωπικό που δεν ασχολήθηκε με την κατασκευή τους.

Μαζί με τα τελικά σχέδια των εγκαταστάσεων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας καθώς και συντήρησης των εγκαταστάσεων σε έξι (6) αντίγραφα, στα Ελληνικά. Αυτές οι οδηγίες θα είναι δακτυλογραφημένες και βιβλιοδοτημένες σε τεύχη που έχουν αύξοντα αριθμό αντιτύπου. Στο τέλος των οδηγιών θα δίδεται πλήρης πίνακας των μηχανημάτων που περιλαμβάνονται σε αυτές με όλα τα χαρακτηριστικά τους και τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, λεπτομερή στοιχεία ηλεκτροκινητήρων, συνιστώμενα ανταλλακτικά κλπ.). Εφ' όσον απαιτείται τα τεύχη οδηγιών, συντηρήσεως και λειτουργίας μπορούν να περιλαμβάνουν έντυπα τεύχη του κατασκευαστού σε ξένη γλώσσα. Αυτό δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να περιλάβει στα τεύχη και αντίστοιχο πλήρες ελληνικό κείμενο. Ο ανάδοχος επίσης είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει σε κάθε μηχανήμα, συσκευή κλπ., ενδεικτική πινακίδα οδηγιών λειτουργίας και συντηρήσεως με κάλυμμα από ζελατίνα σε μεταλλικό πλαίσιο που θα αναγράφει τους απαιτούμενους χειρισμούς για την λειτουργία, καθώς επίσης και τις εργασίες συντηρήσεως, την συχνότητα αυτών και τα υλικά που συνιστώνται για την συντήρηση.

Ειδικά για τους ηλεκτρικούς πίνακες ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει σε αυτούς ενδεικτικές πινακίδες μέσα σε μεταλλικό πλαίσιο που θα στηρίζεται στην επιφάνεια του πίνακα με κοχλίες, με κάλυμμα από ζελατίνα όπου θα αναγράφονται ευκρινώς με σινική μελάνη ή γραφομηχανή τα κάτωθι:

- Το χαρακτηριστικό σύμβολο του πίνακα όπως προβλέπονται στα σχέδια
- Τον προορισμό του πίνακα (π.χ. πίνακας κινήσεως λεβητοστασίου)
- Τον προορισμό κάθε γραμμής με τις αντίστοιχες ασφάλειες ή διακόπτη ή αυτόματο προστασίας ή μικροαυτόματο
- Τυχόν αναγκαίες οδηγίες για την ασφάλεια του προσωπικού συντηρήσεως,
- δηλαδή τυχόν ηλεκτρικές γραμμές κυκλωμάτων αυτοματισμού που
- τροφοδοτούνται από άλλους πίνακες οι οποίοι πρέπει να απενεργοποιηθούν από άλλη θέση πριν την επέμβαση στο εσωτερικό του συγκεκριμένου πίνακα.

Όλα τα τεύχη οδηγιών, πινακίδες, κλπ., πρέπει να εγκριθούν εγγράφως από την επίβλεψη πριν να θεωρηθεί ότι ο ανάδοχος έχει εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις της παραγράφου αυτής.

Άρθρο 22ο:

Εκπαίδευση προσωπικού και λοιπών ενδιαφερομένων

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει το αναγκαίο εκπαιδευμένο προσωπικό, να μάθει στο αρμόδιο προσωπικό και στους λοιπούς ενδιαφερομένους

που θα οριστούν, τον χειρισμό και την συντήρηση ολόκληρων των εγκαταστάσεων. Μέχρι πλήρους εκπαιδεύσεώς τους ο ανάδοχος υποχρεούται να λειτουργεί τις εγκαταστάσεις με δικό του προσωπικό. Τυχόν αμέλειες ή ανωμαλίες ή βλάβες των εγκαταστάσεων προερχόμενες από αμέλεια του αναδόχου για την εκπαίδευση του παραπάνω προσωπικού βαρύνουν τον ανάδοχο.

Άρθρο 23ο:

Αποζημίωση του αναδόχου

Για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του που αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιάς ιδιαίτερης αποζημίωσης των σχετικών δαπανών νοουμένων ότι περιλαμβάνονται στις συμφωνηθέντες τιμές μονάδος εργασιών.

Άρθρο 24ο:

Ισχύοντες κανονισμοί

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με:

- Τους όρους των κανονισμών του Ελληνικού κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία τους.
- Τους όρους των επίσημων κανονισμών που ισχύουν στη χώρα προελεύσεως των μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων για όσα από αυτά είναι προελεύσεως εξωτερικού και δεν υφίστανται επίσημοι κανονισμοί που ισχύουν στο Ελληνικό κράτος.
- Τους Γερμανικούς κανονισμούς VDE, DIN, κλπ., που ισχύουν για όσες περιπτώσεις δεν καλύπτονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Τους όρους των συμβατικών στοιχείων όπως ορίζονται αυτά στο άρθρο 4 της παρούσης.
- Τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και εμπειρίας καθώς και τις σχετικές εντολές, οδηγίες και υποδείξεις της επίβλεψης.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λουτράκι 22.5.2018

Δ. Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός

Δ. Μακρίδης
Τοπ. Μηχανικός

Ι. Καπετανοπουλος
Πολιτικός Μηχανικός