



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ»

ΑΡ. ΜΕΛ.: 153/2020

ΠΡΟΫΠ.: 9.500.000,00 € (ΜΗ ΣΥΜΠ/ΝΟΥ ΦΠΑ 24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΥΔΕ ΥΠΕΣ & ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ»**

ΑΡ. ΜΕΛ.:153/2020

ΠΡΟΫΠ.:9.500.000,00 € (ΜΗ ΣΥΜΠ/ΝΟΥ ΦΠΑ 24%)

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: -ΕΥΔΕ ΥΠΕΣ
-ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπλαση του παραλιακού μετώπου του Δήμου Γλυφάδας, σύμφωνα με την Γνωμοδότηση της 1ης Συνεδρίασης / 4η Πράξη (3ο θέμα ημερησίας διατάξεως)/ 15-4-2020 του Συμβουλίου Μητροπολιτικού Σχεδιασμού με την οποία εγκρίθηκε η μελέτη με τίτλο: «Έγκριση Μελέτης Διαμόρφωσης της της παραλίας Δήμου Γλυφάδας , που εμπίπτει σε ζώνες 3α,4β,6γ,7 και 8 του από 1-3-04 Π. Δ/τος των ακτών (Δ' 254).

Στόχος του έργου είναι η βιώσιμη διαχείριση και χρήση της παράκτιας ζώνης με αποτέλεσμα τη διαμόρφωση ενός παράκτιου τοπίου χαρακτηριστικό των Ακτών της Μεσογείου που να μπορεί να φιλοξενήσει και τη φυσική εξέλιξη σε ένα βιώσιμο, δυναμικό σύστημα. Το έργο αποτελεί μια σειρά παρεμβάσεων που θα αναβαθμίσουν το ρόλο του παραλιακού μετώπου του Δήμου Γλυφάδας στην καθημερινότητα της πόλης και θα την εξελίσουν ως τόπο και προορισμό ζωτικής σημασίας. Βασικός σκοπός του έργου είναι η εξυπηρέτηση των δημοτών και επισκεπτών του χώρου της παραλίας, η ασφαλής διέλευση πεζών και οχημάτων, η ανάπλαση, η αναβάθμιση και ο εξωραϊσμός της περιοχής ώστε να προαχθεί η αναψυχή, ο αθλητισμός και η κοινωνική συναναστροφή των επισκεπτών στην περιοχή.

Συνοπτικά οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν στο παραλιακό μέτωπο του Δήμου Γλυφάδας , είναι οι παρακάτω:

1. Δημιουργία ολοκληρωμένου δικτύου πεζόδρομου και ποδηλατοδρόμου, πλάτους 2,5μ. και μήκους περίπου 4.700 μ. & 3.500μ. αντίστοιχα, που επιτρέπει την κίνηση σε όλο το μήκος της ακτής, την ελεύθερη πρόσβαση προς την παραλία και τις επιμέρους χρήσεις, την κίνηση κατά μήκος των λιμενοβραχιόνων για περίπατο και στάση.
2. Δημιουργία χώρων παιχνιδιού κατά μήκος της παραλίας γλυφάδας και συγκεκριμένα στα τμήματα Βόρεια της 4^{ης} Μαρίνας, στην 4^η Μαρίνα, μεταξύ 3^{ης} & 4^{ης} Μαρίνας, θεματικός χώρος παιχνιδιού «Θαλάσσια Ζωή» στην 3^η Μαρίνα και στην 2^η Μαρίνα.
3. Οι Αθλητικές εγκαταστάσεις που θα δημιουργηθούν περιλαμβάνουν κατασκευή γηπέδων 5x5, κατασκευή γηπέδων Beach Volley, τοποθέτηση οργάνων γυμναστικής, δημιουργία χώρων υπαίθριας άθλησης και τοποθέτηση τραπεζιών πινγκ πονγκ.
4. Δημιουργία χώρων στάθμευσης περίπου 1.500 θέσεων όπου δεν διακόπτουν την χωρική συνέχεια και εξυπηρετούν επιμέρους χρήσεις του χώρου.

5. Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού για την εξασφάλιση της λειτουργικότητας σύμφωνα με διεθνείς προδιαγραφές όπως καθίσματα, φωτισμός, εξοπλισμός παιδικών χαρών και χώρων άθλησης, κάδοι απορριμμάτων και ανακύκλωσης και εξοπλισμός στάθμευσης ποδηλάτων. Συγκεκριμένα για τον φωτισμό θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων τεχνολογίας led σε διάφορα σημεία της παραλίας καθώς και ανακατασκευή – συντήρησή στο υπάρχον δίκτυο, με σκοπό, την ποιοτική αλλά και την λειτουργική αναβάθμιση της πόλης.
6. Φυτεύσεις επιφανείας περίπου 71.200 τ.μ. σύμφωνα με το τοπικό κλίμα ποικίλων ειδών ανάλογα με τον ρόλο τους κατά μήκος του πεζοδρομίου, του ποδηλατοδρόμου και της παραλίας καθώς και την εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου για την συντήρηση της συγκεκριμένης παρέμβασης.
7. Διάφορα μικρά τεχνικά έργα, που ενδέχεται να απαιτηθούν.

Κατά την κατασκευή του έργου θα τηρηθούν απολύτως τα αναγραφόμενα στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων η οποία αποτελεί και αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας Μελέτης. Κάθε επέμβαση θα συνάδει με την Γνωμοδότηση της 1ης Συνεδρίασης / 4η Πράξη (3ο θέμα ημερησίας διατάξεως)/ 15-4-2020 του Συμβουλίου Μητροπολιτικού Σχεδιασμού με την οποία εγκρίθηκε η μελέτη με τίτλο: «Έγκριση Μελέτης Διαμόρφωσης της της παραλίας Δήμου Γλυφάδας , που εμπίπτει σε ζώνες 3α,4β,6γ,7 και 8 του από 1-3-04 Π. Δ/τος των ακτών (Δ' 254).

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει με αποκλειστικά δική του ευθύνη και επιμέλεια , όλες τις απαραίτητες άδειες ή να εκπονήσει όλες τις απαραίτητες μελέτες πριν την έναρξη των εργασιών σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο υλοποίησης του έργου.

Βασικός σκοπός του προς κατασκευή με την παρούσα μελέτη έργου όπως προαναφέρθηκε είναι η εξυπηρέτηση των δημοτών και επισκεπτών του χώρου της παραλίας, η ασφαλής διέλευση πεζών και οχημάτων, η ανάπτυξη, η αναβάθμιση και ο εξωραϊσμός της περιοχής ώστε να προαχθεί η αναψυχή, ο αθλητισμός και η κοινωνική συναναστροφή των επισκεπτών στην περιοχή.

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΙΑ ΤΑ Η/Μ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.

Γλυφάδα, Νοέμβριος 2020

ΘΕΩΡΗΣΗ

Η ΑΝΑΓΛ. ΠΡΟΙΣΤ.
Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.

ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Ημερομηνία : 2/12/2020

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.	001	NET ΟΔΟ-B B-1	m3	120
2	Τομή οδοστρώματος με ασφαλοκόπτη.	002	NET ΟΔΟ-B Δ-1	m	2000
3	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	003	NET ΟΙΚ-B 10.7.1	tkm	23000
4	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	004	NET ΟΙΚ-B 20.5.1	m3	2000
5	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών	005	NET ΟΙΚ-B 20.5.2	m3	10
6	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου.	006	NET ΟΙΚ-B 20.20	m3	7000
7	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.	007	NET ΟΙΚ-B 20.30	m3	250
8	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	008	NET ΟΙΚ-B 22.10.1	m3	1500
9	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	009	NET ΟΙΚ-B 22.15.1	m3	1500
10	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	010	NET ΟΙΚ-B 22.20.1	m2	8000
11	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης.	011	NET ΟΙΚ-B 22.52	m2	500
12	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου.	012	NET ΟΙΚ-B 22.53	m2	500
13	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών.	013	NET ΟΙΚ-B 22.56	Kg	5000
14	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κγκλιδώμάτων. Για ξύλινα κγκλιδώματα	014	NET ΟΙΚ-B 22.65.1	m3	12
15	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κγκλιδώμάτων. Για μεταλλικά κγκλιδώματα	015	NET ΟΙΚ-B 22.65.2	Kg	2000
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1	Καθαίρεσεις. Αποξήλωσης τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα επιχρισμένα	016	NET ΟΙΚ-B 22.70.3	m2	300
2	Καθαίρεσεις. Αποξήλωσης τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας	017	NET ΟΙΚ-B 22.70.1	m2	300
3	Καθαίρεσεις. Αποξήλωσης τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση ξύλου	018	NET ΟΙΚ-B 22.70.2	m2	200
4	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από φύλλα λαμαρίνας ή αλουμινίου.	019	NET ΟΙΚ-B 22.62	m2	200
5	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	020	NET ΟΙΚ-B 32.1.4	m3	50
6	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης.	021	NET ΟΙΚ-B 22.55	Kg	200
7	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων.	022	NET ΟΙΚ-B 22.72	m3	10
8	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	023	NET ΟΙΚ-B 32.1.5	m3	50
9	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	024	NET ΟΙΚ-B 22.45	m2	100
10	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων.	025	NET ΟΙΚ-B 22.50	m2	300
11	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης.	026	NET ΟΙΚ-B 22.51	m3	5
12	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	027	NET ΟΔΟ-B B-51	m	5000
13	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου.	028	NET ΟΔΟ-B E-16	μήνας	1000
14	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων - Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	029	NET ΟΔΟ-B E-9.6	Τεμ.	150

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
15	Χαλικοδέματα - Γαρμπλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	030	NET ΟΙΚ-B 32.2.3	m3	100
16	Χαλικοδέματα - Γαρμπλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	031	NET ΟΙΚ-B 32.2.4	m3	3000
17	Χαλικοδέματα - Γαρμπλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	032	NET ΟΙΚ-B 32.2.5	m3	500
18	Χαλικοδέματα - Γαρμπλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	033	NET ΟΙΚ-B 32.5.4	m3	150
19	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.	034	NET ΟΙΚ-B 38.3	m2	2000
20	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.	035	NET ΟΙΚ-B 38.13	m2	100
21	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	036	NET ΟΙΚ-B 38.20.2	Kg	2000
22	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C	037	NET ΟΙΚ-B 38.20.3	Kg	7000
23	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Κυγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2"	038	NET ΟΙΚ-B 64.16.3	m	220
24	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηροσωλήνες κυγκλιδώματων γαλβανισμένοι. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 2"	039	NET ΟΙΚ-B 64.26.3	μμ	500
25	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο.	040	NET ΟΙΚ-B 64.46	m	200
26	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή.	041	NET ΟΙΚ-B 64.48	m2	400
27	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	042	NET ΟΙΚ-B 73.16.2	m2	4900
28	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm.	043	NET ΟΙΚ-B 73.92	m2	32000
29	Πρόχυτα κράσπεδα κήπου 8x20x100 από σκυρόδεμα με τη βάση έδρασή τους.	044	ΟΔΟ Β-51ΣΧ.ΕΤ1	m	6000
30	Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσιόαμμοκοκκομετρικής διαβάθμισης από 0,2mm έως 2mm	045	ΟΙΚ 020.20Σ.ΧΕΤ.1	m3	1000
31	Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσιο βότσαλο κοκκομετρικής διαβάθμισης από 2mm έως 8mm	046	ΟΙΚ 020.20Σ.ΧΕΤ.2	m3	1000
32	Χυτό Βοτσαλωτό δάπεδο έγχρωμου υδραυλικού κονιάματος, πάχους 3,5 cm, με βότσαλα και θραυστά αδρανή διαφορετικών αποχρώσεων και κοκκομετρικών διαβαθμίσεων επί πλάκας σκυροδέματος	047	ΟΙΚ 073.91Σ.ΧΕΤ.1	m2	2000
33	Κατασκευής σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου	048	ΟΙΚ 073.91Σ.ΧΕΤ.2	m2	1500
34	Επιστρώσεις με συνθετικό τάπητα στίβου 13-15 mm τύπου "sandwich"	049	ΟΙΚ 073.96Σ.ΧΕΤ	m2	4000
35	Επιστρώσεις με κυβόλιθους	050	ΟΙΚ 078.96Σ.ΧΕΤ.1	m2	2000
36	Χαλύβδινη Περίφραξη γαλβανισμένη εν θερμώ από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κυγκλιδώματα	051	ΠΡΣ Β3ΣΧΕΤ.1	m	1500
37	Πόρτα Χαλύβδινη Περίφραξης γαλβανισμένη εν θερμώ από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κυγκλιδώματα	052	ΠΡΣ Β3ΣΧΕΤ.2	m	15
ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ					
1	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.	053	NET ΟΔΟ-B Δ-2Α	m2	15000
2	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	054	NET ΟΔΟ-B Δ-4	m2	15000
3	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	055	NET ΟΔΟ-B Δ-8.1	m2	15000
4	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.	056	NET ΟΔΟ-B Ε-17.2	m2	200
5	Πρόσθετη τμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	057	NET ΟΔΟ-B Β-2	m3	100
6	Κατασκευή επιχωμάτων.	058	NET ΟΔΟ-B Α-20	m3	1000
7	Βάση οδοστρώσεως. Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους.	059	NET ΟΔΟ-B Γ-2.1	m3	1500
8	Ασφαλτική προεπάλειψη.	060	NET ΟΔΟ-B Δ-3	m2	5000
9	Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m	061	NET ΟΔΟ-B Δ-7	m2	15000
10	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.	062	NET ΟΔΟ-B Ε-17.1	m2	2000
11	Ψιλή άμμος θαλάσσης	063	ΥΔΡ 6067.ΣΧΕ.Τ1	m3	500

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 2,5 mm ²	064	ΑΤΗΕ 8774.5.2	m	1160
2	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 4 mm ²	065	ΑΤΗΕ 8774.5.3	m	800
3	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 16 mm ²	066	ΑΤΗΕ 8774.5.6	m	200
4	Εκσκαφή γιά την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τοιμεντοίστου ήσιδηροίστου Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες	067	ΑΤΗΕ 9301.1	m ³	200
5	Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Διπλός βραχίονας οριζόντιος προβολής 2,00m διάμετρος σωλήνα 3ins και πάχος σιδηροσωλήνα 4,05mm	068	ΑΤΗΕ 9331.2.5	Τεμ.	10
6	ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 9,00 M Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	069	ΗΛΜ 060.10.1.2Σ	Τεμ.	23
7	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED), ΙΣΧΥΟΣ 50W - 80 W	070	ΗΛΜ 060.10.40.4Σ	Τεμ.	45
8	Φωτιστικό σώμα ασπικού φωτισμού και με μονάδα φωτεινής εκπομπής τύπου LED, κορυφής (2 βραχιόνων, κωνικού σχήματος) ισχύς έως 60W	071	ΗΛΜ 060.10.4Σ.ΧΕΤ	Τεμ.	300
9	ΣΩΛΗΝΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΣΠΙΡΑΛ Φ63MM σπιδράλ Διαμέτρου Φ 48mm	072	ΗΛΜ 8731.2.7.ΣΧΕ	m	800
10	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 3Χ1,5	073	ΗΛΜ 8773.3.1ΣΧ.ΕΤ1	m	1200
11	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 5Χ10	074	ΗΛΜ 8773.3.1ΣΧ.ΕΤ2	m	1800
12	ΕΚΣΚΑΦΗ ΜΙΚΡΟΧΑΝΔΑΚΑ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	075	ΗΛΜ 9302.1.ΣΧΕ.Τ1	m ³	3700
13	ΒΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΙΣΤΟΥ ΟΠΛΙΣΜΕΝΗ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 1.00*1.00*1.50 διαστάσεων 1,00X1,00 m βάθους 1,50 m	076	ΗΛΜ 9313.1.ΣΧΕ.Τ1	Τεμ.	23
14	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Χαλύβδινος Ιστόι Οδοφωτισμού. Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m	077	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	Τεμ.	20
15	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Ιστοί οδοφωτισμού από FRP (Ινοπλισμένο σύνθετο πολυμερές υλικό). Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 6,00 m	078	NET ΗΛΜ 60.10.4.6	Τεμ.	300
16	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	079	NET ΗΛΜ 60.10.80.1	Τεμ.	5
17	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	080	NET ΗΛΜ 60.10.85.1	Τεμ.	350
18	Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm	081	NET ΗΛΜ 60.20.40.12	m	6000
19	Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	082	NET ΗΛΜ 60.20.40.21	Τεμ.	7
20	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων. Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού.	083	NET ΗΛΜ 62.10.3.1	Τεμ.	185
21	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου. Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται.	084	NET ΗΛΜ 62.10.15.1	Τεμ.	90
22	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι, διατομής 25 mm ² .	085	NET ΗΛΜ 62.10.48.3	m	6000
23	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	086	NET ΥΔΡ-Γ 4.9	m ²	2654
ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ					
1	Χωματοургικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 5 - 10 cm (σταλακτηφόροι)	087	NET ΠΡΣ Α9.1	m	210200
2	Χωματοургικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	088	NET ΠΡΣ Α9.2	m	14500
3	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα .	089	NET ΠΡΣ Γ1	Στρ.	72
4	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας.	090	NET ΠΡΣ Γ4	m ²	71200
5	Φυτικό υλικό. Προμήθεια τύρφης.	091	NET ΠΡΣ Δ10	m ³	1000
6	Φυτικό υλικό. Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων.	092	NET ΠΡΣ Δ11	m ³	400
7	Φυτικό υλικό. Προμήθεια διογκωμένου περλίτη.	093	NET ΠΡΣ Δ12	m ³	400
8	Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.	094	NET ΠΡΣ Δ7	m ³	2500

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
9	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποσύλωση δένδρων. Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	095	NET ΠΡΣ Ε11.1.1	Τεμ.	424
10	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποσύλωση δένδρων. Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m	096	NET ΠΡΣ Ε11.1.2	Τεμ.	1000
11	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποσύλωση δένδρων. Στήριξη μεγάλου δένδρου με αντηρίδες.	097	NET ΠΡΣ Ε11.3	Τεμ.	228
12	Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα.	098	NET ΠΡΣ Ε13.2	Στρ.	30,7
13	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	099	NET ΠΡΣ Ε2.2	Τεμ.	81500
14	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,20 x 1,20 x 1,20 m	100	NET ΠΡΣ Ε4.4	Τεμ.	1652
15	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.	101	NET ΠΡΣ Ε9.5	Τεμ.	81500
16	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt.	102	NET ΠΡΣ Ε9.9	Τεμ.	1652
17	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	103	NET ΠΡΣ Η1.1.4	m	10000
18	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 75	104	NET ΠΡΣ Η1.1.8	m	1000
19	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 90	105	NET ΠΡΣ Η1.2.8	m	1000
20	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 2"	106	NET ΠΡΣ Η5.1.6	Τεμ.	160
21	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63.	107	NET ΠΡΣ Η5.13	Τεμ.	40
22	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Βαλβίδα αντεπιστροφής άρδευσης.	108	NET ΠΡΣ Η5.14	Τεμ.	2
23	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής. Φ 1"	109	NET ΠΡΣ Η5.4.1	Τεμ.	10
24	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής. Φ 2"	110	NET ΠΡΣ Η5.4.3	Τεμ.	12
25	Ηλεκτρική έξοδος υδρομέτρου.	111	NET ΠΡΣ Η5.6	Τεμ.	22
26	Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενεργείας Φ 2".	112	NET ΠΡΣ Η5.9	Τεμ.	10
27	Αρδευτικά δίκτυα. Υδραυλικές βαλβίδες. Υδραυλικές βαλβίδες μονού θαλάμου. Υδραυλικές αντισταθμιστικές βαλβίδες, χυτοσίδηρες, μονού θαλάμου, PN 16 atm. Φ 2"	113	NET ΠΡΣ Η6.1.6.2	Τεμ.	1
28	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Φίλτρα νερού σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm Φ 2" μακρύ - ενεργή επιφάνεια : 1200 cm ² - max παροχή : 25 m ³ /h	114	NET ΠΡΣ Η7.2.7	Τεμ.	10
29	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) χωρητικότητας 10 m ³	115	NET ΠΡΣ Η7.9.6	Τεμ.	4
30	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλακτιφόροι. Σταλακτιφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση, με απόσταση σταλακτών 33 cm.	116	NET ΠΡΣ Η8.2.7.1	m	81000
31	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές -εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών	117	NET ΠΡΣ Η9.2.13.4	Τεμ.	90
32	Λιπαντήρες. Εγχυτική αντλία λίπανσης.	118	NET ΠΡΣ Κ2	Τεμ.	1
33	Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U. Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	119	NET ΥΔΡ-Γ 12.11.3	μμ	100
34	Γεωύφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη). Γεωύφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m ²	120	NET ΥΔΡ-Γ 14.5.3	m2	768
35	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΤΕΧΝΗΤΟ (ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ) ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	121	ΟΙΚ 073.96Σ.ΧΕΤ.7	m2	1000
36	Συνθετικός χλοοτάπητας πάχους τουλάχιστον 60χλστ	122	ΠΡΣ 073.96.1	m2	500
37	Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και εδαφοβελτιωτικών	123	ΠΡΣ 0Γ3.1	m3	4300
38	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ8	124	ΠΡΣ 0Δ1.8.1	Τεμ.	424
39	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ9	125	ΠΡΣ 0Δ1.9.1	Τεμ.	1228
40	Θάμνοι κατηγορίας Θ2 Θάμνοι κατηγορίας Θ2	126	ΠΡΣ 0Δ2.2.1	Τεμ.	50000
41	Θάμνοι κατηγορίας Θ3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3	127	ΠΡΣ 0Δ2.3.1	Τεμ.	31000
42	ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε.Φ125/16 ΑΤΜ/3ης ΓΕΝΙΑΣ-ΡΕ 100	128	ΠΡΣ 0Η1.2.9.1	m	2500
43	Μειωτής πίεσεως 2" με πηνίο 9-12V-D.C.	129	ΠΡΣ 0Η6.1.2.2	Τεμ.	30
44	ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε.Φ40/16 ΑΤΜ/3ης ΓΕΝΙΑΣ-ΡΕ 100	130	ΠΡΣ 0Η6.1.2.4	Τεμ.	300
45	ΚΕΦΑΛΗ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ 4"	131	ΠΡΣ 0Η7.4.6.1	Τεμ.	1
46	Αυτόματο φίλτρο 2"- 120MESH	132	ΠΡΣ 0Η7.6.7.1	Τεμ.	1

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
47	ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΤΑΛΑΚΤΟΦΟΡΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ, ΜΩΒ ΧΡΩΜΑΤΟΣ, Φ17/30 εκ/1,6λ/ω	133	ΠΡΣ 0Η8.2.7.1	m	129200
48	Αισθητής πίεσεως	134	ΠΡΣ 0Η9.2.8	Τεμ.	12
49	Μεταλλικό PILLAR με ενσωματωμένη κλειδαριά	135	ΠΡΣ 0Η9.2.14.1	Τεμ.	1
50	Κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης	136	ΠΡΣ 0Θ1.8.1	Τεμ.	1
51	Απομακρυσμένη μονάδα 8 εξόδων	137	ΠΡΣ 0Θ3.1	Τεμ.	1
52	Κάρτα ασύρματης επικοινωνίας	138	ΠΡΣ 0Θ4.1	Τεμ.	1
53	Αισθητής μέτρησης υγρασίας εδάφους	139	ΠΡΣ 0Θ6.8.1	Τεμ.	10
54	Κεραία αναμετάδοσης σήματος με φωτοβολταϊκό	140	ΠΡΣ 0Θ6.12.1	Τεμ.	2
55	Κεντρικά Πρόγραμμα διαχείρισης	141	ΠΡΣ 0Θ7.2.1	Τεμ.	1
56	Προεκτάσεις στεγανές αισθητήρων υγρασίας	142	ΠΡΣ 0Θ7.2.2	Τεμ.	10
57	Εργασία σύνδεσης RTU και κεντρικού συστήματος	143	ΠΡΣ 0Ι2.1	Τεμ.	1
58	Εργασία ρύθμισης προγραμματισμού τηλεέλεγχου	144	ΠΡΣ 0Ι2.2	Τεμ.	1
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ					
1	Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας	145	NET ΠΡΣ Β10.4	Τεμ.	300
2	Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με σκελετό από προφίλ αλουμινίου και δοκίδες σύνθετης ξυλείας	146	NET ΠΡΣ Β10.7	Τεμ.	50
3	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα κούνιας δύο θέσεων από ξύλο	147	NET ΠΡΣ Β12.11	Τεμ.	1
4	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα μεταλλικής κούνιας τεσσάρων θέσεων	148	NET ΠΡΣ Β12.14	Τεμ.	1
5	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Κάθισμα ασφάλειας κούνιας νηπίων	149	NET ΠΡΣ Β12.18	Τεμ.	1
6	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονόζυγο μεταλλικό τριών θέσεων	150	NET ΠΡΣ Β12.5	Τεμ.	4
7	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονόζυγο ξύλινο τριών θέσεων	151	NET ΠΡΣ Β12.8	Τεμ.	10
8	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα κούνιας μιας θέσης από ξύλο	152	NET ΠΡΣ Β12.9	Τεμ.	1
9	Τεχνικά Έργα. Ξύλινες πέργκολες. Ξύλινη πέργκολα ορθογωνικού σχήματος	153	NET ΠΡΣ Β9.1	m2	500
10	Τεχνικά Έργα. Ξύλινες πέργκολες. Ξύλινη πέργκολα πολυγωνικού σχήματος	154	NET ΠΡΣ Β9.2	m2	500
11	Πληροφοριακή πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς, διαστάσεων 2,00 m X 1,50 m	155	ΟΔΟ Ε-8.2.2ΣΧ.ΕΤ1	Τεμ.	4
12	Πλήρες σετ γηπέδου beach volley με βάσεις, στυλοβάτες, δίχτυ κλπ, όπως ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	156	ΟΙΚ 6427.ΣΧΕ.Τ1	Τεμ.	2
13	Stand (σταντ) ποδηλάτων 8 θέσεων	157	ΟΙΚ 064.26.3Σ.ΧΕΤ	Τεμ.	25
14	ΕΣΤΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ	158	ΟΙΚ 6423.ΣΧΕ.Τ1	Τεμ.	8
15	ΠΑΓΚΟΙ ΓΗΠΕΔΟΥ	159	ΟΙΚ 6423.ΣΧΕ.Τ2	Τεμ.	8
16	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 50 mm	160	ΟΙΚ 073.96.1	m2	400
17	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 60 mm	161	ΟΙΚ 073.96.2	m2	400
18	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 70 mm	162	ΟΙΚ 073.96.3	m2	300
19	Τεχνικά Έργα. Κάδοι Απορριμμάτων. Επιστήλιος μονός κάδος	163	NET ΠΡΣ Β11.9	Τεμ.	100
19	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 80 mm	164	ΟΙΚ 073.96.4	m2	300
20	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 90 mm	165	ΟΙΚ 073.96.5	m2	300
21	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 110 mm	166	ΟΙΚ 073.96.6	m2	100
22	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 40 mm	167	ΟΙΚ 073.97.1	m2	500
23	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 50 mm	168	ΟΙΚ 073.97.2	m2	300
24	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 60 mm	169	ΟΙΚ 073.97.3	m2	300
25	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 70 mm	170	ΟΙΚ 073.97.4	m2	300
26	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 80 mm	171	ΟΙΚ 073.97.5	m2	300
27	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 90 mm	172	ΟΙΚ 073.97.6	m2	300
28	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 100 mm	173	ΟΙΚ 073.97.7	m2	300
29	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ 8 ΠΥΡΓΩΝ	174	ΠΡΣ Β12.20.2	Τεμ.	1
30	Κατασκευή βρύσης αλουμινίου	175	ΠΡΣ 065.60.1	Kg	20
31	Κάδοι Απορριμμάτων	176	ΠΡΣ Β11.3.1	Τεμ.	150
32	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ	177	ΠΡΣ Β12.11.1	Τεμ.	10
33	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ	178	ΠΡΣ Β12.11.2	Τεμ.	6
34	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΘΕΣΗΣ ΦΩΛΙΑ	179	ΠΡΣ Β12.11.3	Τεμ.	4

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
35	ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ Α.Μ.Ε.Α. ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ	180	ΠΡΣ Β12.11.4	Τεμ.	2
36	ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ ΦΩΛΙΑ ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ	181	ΠΡΣ Β12.11.5	Τεμ.	2
37	ΕΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 4 ΘΕΣΕΩΝ	182	ΠΡΣ Β12.15.1	Τεμ.	10
38	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ 7 ΑΤΟΜΩΝ	183	ΠΡΣ Β12.16.1	Τεμ.	8
39	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ	184	ΠΡΣ Β12.16.2	Τεμ.	30
40	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ 2 ΠΥΡΓΩΝ	185	ΠΡΣ Β12.20.1	Τεμ.	1
41	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ 4 ΠΥΡΓΟΥΣ & ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	186	ΠΡΣ Β12.20.3	Τεμ.	1
42	ΔΕΝΔΡΟΣΠΙΤΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ	187	ΠΡΣ Β12.20.4	Τεμ.	5
43	ΣΥΝΘΕΤΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ	188	ΠΡΣ Β12.20.5	Τεμ.	1
44	ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ ΔΙΠΛΟ	189	ΠΡΣ Β12.20.6	Τεμ.	2
45	ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΣ	190	ΠΡΣ Β12.20.7	Τεμ.	3
46	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΛΟΦΟΥ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ	191	ΠΡΣ Β12.20.8	Τεμ.	2
47	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΛΟΦΟΥ ΜΕ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ	192	ΠΡΣ Β12.20.9	Τεμ.	2
48	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΗΧΟΥ	193	ΠΡΣ Β12.20.10	Τεμ.	4
49	Όργανο έκτασης ποδιών	194	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.1	Τεμ.	5
50	Όργανο βάδισης (Stepper)	195	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.2	Τεμ.	7
51	Όργανο πέσεων ώμων	196	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.3	Τεμ.	7
52	Όργανο έλξεων ώμων	197	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.4	Τεμ.	5
53	Όργανο ποδήλατου	198	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.5	Τεμ.	7
54	Όργανο ελλειπτικής κίνησης ποδιών	199	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.6	Τεμ.	5
55	Όργανο παράλληλες μπάρες	200	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.7	Τεμ.	5
56	Όργανο πάγκου εκγύμνασης κοιλιακών	201	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.8	Τεμ.	7
57	Όργανο εκτάσεων	202	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.9	Τεμ.	7
58	Όργανο βάδισης αέρος	203	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.10	Τεμ.	7
59	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Α	204	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.11	Τεμ.	7
60	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Β	205	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.12	Τεμ.	7
61	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Γ	206	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.13	Τεμ.	7
62	ΔΙΠΛΗ ΜΠΑΡΑ ΠΙΕΣΕΩΝ	207	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.14	Τεμ.	7
63	ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ	208	ΠΡΣ Β2ΣΧΕΤ.1	Τεμ.	50
64	ΟΡΓΑΝΟΥ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΑΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ - ΤΡΑΠΕΖΙ ΤΟΥ ΠΙΝΓΚ-ΠΟΝΓΚ Μονόζυγο μεταλλικό τριών θέσεων	209	ΠΡΣ ΠΡΣΝΕΑ.ΑΡΘ.ΡΑΒ.12	Τεμ.	10

Γλυφάδα 30/11/2020
Οι Μελετητές Μηχανικοί

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΙΑ ΤΑ Η/Μ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Τ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.

Αθήνα 30/11/2020
Οι Ελεγκτές Μηχανικοί

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.
ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΝΕΤ ΜΕ ΕΤΕΠ

Ημερομηνία : 2/12/2020

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ				
1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.	001	NET ΟΔΟ-B B-1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-06-00
2	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	002	NET ΟΔΟ-B Δ-1	
3	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	003	NET ΟΙΚ-B 10.7.1	
4	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	004	NET ΟΙΚ-B 20.5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00
5	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών	005	NET ΟΙΚ-B 20.5.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00
6	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου.	006	NET ΟΙΚ-B 20.20	
7	Χωματοургικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.	007	NET ΟΙΚ-B 20.30	
8	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	008	NET ΟΙΚ-B 22.10.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01
9	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	009	NET ΟΙΚ-B 22.15.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01
10	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	010	NET ΟΙΚ-B 22.20.1	
11	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης.	011	NET ΟΙΚ-B 22.52	
12	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου.	012	NET ΟΙΚ-B 22.53	
13	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών.	013	NET ΟΙΚ-B 22.56	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-02-02
14	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για ξύλινα κιγκλιδώματα	014	NET ΟΙΚ-B 22.65.1	
15	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	015	NET ΟΙΚ-B 22.65.2	
2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
1	Καθαίρεσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα επιχρισμένα	016	NET ΟΙΚ-B 22.70.3	
2	Καθαίρεσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας	017	NET ΟΙΚ-B 22.70.1	
3	Καθαίρεσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση ξύλου	018	NET ΟΙΚ-B 22.70.2	
4	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από φύλλα λαμαρίνας ή αλουμινίου.	019	NET ΟΙΚ-B 22.62	
5	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	020	NET ΟΙΚ-B 32.1.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-06-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00
6	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης.	021	NET ΟΙΚ-B 22.55	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-02-02
7	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων.	022	NET ΟΙΚ-B 22.72	

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
8	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	023	NET ΟΙΚ-B 32.1.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00
9	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	024	NET ΟΙΚ-B 22.45	
10	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων.	025	NET ΟΙΚ-B 22.50	
11	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης.	026	NET ΟΙΚ-B 22.51	
12	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	027	NET ΟΔΟ-B B-51	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00
13	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου.	028	NET ΟΔΟ-B E-16	
14	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων - Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	029	NET ΟΔΟ-B E-9.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-06-00
15	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	030	NET ΟΙΚ-B 32.2.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00
16	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	031	NET ΟΙΚ-B 32.2.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00
17	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	032	NET ΟΙΚ-B 32.2.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00
18	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	033	NET ΟΙΚ-B 32.5.4	
19	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.	034	NET ΟΙΚ-B 38.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00
20	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.	035	NET ΟΙΚ-B 38.13	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00
21	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	036	NET ΟΙΚ-B 38.20.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00
22	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C	037	NET ΟΙΚ-B 38.20.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00
23	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Κιγκλιδώματα από σιδηροσωληίνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωληίνες γαλβανισμένους Φ 2"	038	NET ΟΙΚ-B 64.16.3	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
24	Κυγκλιδώμαρατα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηροσωλήνες κηγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 2 "	039	NET ΟΙΚ-B 64.26.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00
25	Κυγκλιδώμαρατα σιδηρά - Περιφράγματα. Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο.	040	NET ΟΙΚ-B 64.46	
26	Κυγκλιδώμαρατα σιδηρά - Περιφράγματα. Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή σπή.	041	NET ΟΙΚ-B 64.48	
27	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	042	NET ΟΙΚ-B 73.16.2	
28	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm.	043	NET ΟΙΚ-B 73.92	
29	Πρόχυτα κράσπεδα κήπου 8x20x100 από σκυρόδεμα με τη βάση έδρασή τους.	044	ΟΔΟ Β-51ΣΧ.ΕΤ1	
30	Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσιόαμμοκοκκομετρικής διαβάθμισης από 0,2mmπώς 2mm	045	ΟΙΚ 020.20Σ.ΧΕΤ.1	
31	Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσιο βότσαλο κοκκομετρικής διαβάθμισης από 2mmπώς 8mm	046	ΟΙΚ 020.20Σ.ΧΕΤ.2	
32	Χυτό Βοτσαλωτό δάπεδο έγχρωμου υδραυλικού κονιάματος, πάχους 3,5 cm, με βότσαλα και θραυστά αδρανή διαφορετικών αποχρώσεων και κοκκομετρικών διαβαθμίσεων επί πλάκας σκυροδέματος	047	ΟΙΚ 073.91Σ.ΧΕΤ.1	
33	Κατασκευής σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου	048	ΟΙΚ 073.91Σ.ΧΕΤ.2	
34	Επιστρώσεις με συνθετικό τάπητα στίβου 13-15 mm τύπου "sandwich"	049	ΟΙΚ 073.96Σ.ΧΕΤ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
35	Επιστρώσεις με κυβολίθους	050	ΟΙΚ 078.96Σ.ΧΕΤ.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-04-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-04-01-00
36	Χαλύβδινη Περίφραξη γαλβανισμένη εν θερμώ από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κηγκλιδώματα	051	ΠΡΣ Β3ΣΧΕΤ.1	
37	Πόρτα Χαλύβδινη Περίφραξης γαλβανισμένη εν θερμώ από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κηγκλιδώματα	052	ΠΡΣ Β3ΣΧΕΤ.2	
3. ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ				
1	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.	053	NET ΟΔΟ-B Δ-2Α	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-14-00
2	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	054	NET ΟΔΟ-B Δ-4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-02-00
3	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	055	NET ΟΔΟ-B Δ-8.1	
4	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.	056	NET ΟΔΟ-B Ε-17.2	
5	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	057	NET ΟΔΟ-B Β-2	
6	Κατασκευή επιχωμάτων.	058	NET ΟΔΟ-B Α-20	
7	Βάση οδοστρωσίας. Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	059	NET ΟΔΟ-B Γ-2.1	
8	Ασφαλτική προεπάλειψη.	060	NET ΟΔΟ-B Δ-3	
9	Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m	061	NET ΟΔΟ-B Δ-7	
10	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.	062	NET ΟΔΟ-B Ε-17.1	
11	Ψιλή άμμος θαλάσσης	063	ΥΔΡ 6067.ΣΧΕ.Τ1	
4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
1	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 2,5 mm2	064	ΑΤΗΕ 8774.5.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00
2	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 4 mm2	065	ΑΤΗΕ 8774.5.3	
3	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 16 mm2	066	ΑΤΗΕ 8774.5.6	
4	Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ήσιδηροίστου Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες	067	ΑΤΗΕ 9301.1	
5	Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Διπλός βραχίονας οριζόντιας προβολής 2,00m διάμετρος σωλήνα 3ins και πάχος σιδηροσωλήνα 4,05mm	068	ΑΤΗΕ 9331.2.5	
6	ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 9,00 Μ Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	069	ΗΛΜ 060.10.1.2Σ	
7	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED), ΙΣΧΥΟΣ 50W - 80 W	070	ΗΛΜ 060.10.40.4Σ	
8	Φωτιστικό σώμα αστικού φωτισμού και με μονάδα φωτεινής εκπομπής τύπου LED, κορυφής (2 βραχιόνων, κωνικού σχήματος) ισχύς έως 60W	071	ΗΛΜ 060.10.4Σ.ΧΕΤ	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
9	ΣΩΛΗΝΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΣΠΙΡΑΛ Φ63MM σπιδράλ Διαμέτρου Φ 48mm	072	ΗΛΜ 8731.2.7.ΣΧΕ	
10	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 3Χ1,5	073	ΗΛΜ 8773.3.1.ΣΧ.ΕΤ1	
11	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 5Χ10	074	ΗΛΜ 8773.3.1.ΣΧ.ΕΤ2	
12	ΕΚΣΚΑΦΗ ΜΙΚΡΟΧΑΝΔΑΚΑ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	075	ΗΛΜ 9302.1.ΣΧΕ.Τ1	
13	ΒΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΥ ΟΠΛΙΣΜΕΝΗ ,ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 1.00*1.00*1.50 διαστάσεων 1,00Χ1,00 m βάθους 1,50 m	076	ΗΛΜ 9313.1.ΣΧΕ.Τ1	
14	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Χαλύβδινοι Ιστοί Οδοφωτισμού. Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m	077	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00
15	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Ιστοί οδοφωτισμού από FRP (Ινοπλισμένο σύνθετο πολυμερές υλικό). Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 6,00 m	078	NET ΗΛΜ 60.10.4.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00
16	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	079	NET ΗΛΜ 60.10.80.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00
17	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	080	NET ΗΛΜ 60.10.85.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00
18	Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm	081	NET ΗΛΜ 60.20.40.12	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00
19	Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	082	NET ΗΛΜ 60.20.40.21	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00
20	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων. Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού.	083	NET ΗΛΜ 62.10.3.1	
21	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου. Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται.	084	NET ΗΛΜ 62.10.15.1	
22	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι, διατομής 25 mm².	085	NET ΗΛΜ 62.10.48.3	
23	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	086	NET ΥΔΡ-Γ 4.9	
5. ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ				
1	Χωματοургικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 5 - 10 cm (σταλακτηφόροι)	087	NET ΠΡΣ Α9.1	
2	Χωματοургικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	088	NET ΠΡΣ Α9.2	
3	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	089	NET ΠΡΣ Γ1	
4	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας.	090	NET ΠΡΣ Γ4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-03
5	Φυτικό υλικό. Προμήθεια τύρφης.	091	NET ΠΡΣ Δ10	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-01
6	Φυτικό υλικό. Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων.	092	NET ΠΡΣ Δ11	
7	Φυτικό υλικό. Προμήθεια διογκωμένου περλίτη.	093	NET ΠΡΣ Δ12	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-01
8	Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.	094	NET ΠΡΣ Δ7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00
9	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποσύλωση δένδρων. Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	095	NET ΠΡΣ Ε11.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-09-00
10	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποσύλωση δένδρων. Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m	096	NET ΠΡΣ Ε11.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-09-00
11	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποσύλωση δένδρων. Στήριξη μεγάλου δένδρου με αντιρίδες.	097	NET ΠΡΣ Ε11.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-09-00
12	Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα.	098	NET ΠΡΣ Ε13.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-02
13	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	099	NET ΠΡΣ Ε2.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-01-00
14	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,20 x 1,20 x 1,20 m	100	NET ΠΡΣ Ε4.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-01-00
15	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.	101	NET ΠΡΣ Ε9.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-01-00
16	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt.	102	NET ΠΡΣ Ε9.9	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-01-00
17	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	103	NET ΠΡΣ Η1.1.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
18	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 75	104	NET ΠΡΣ Η1.1.8	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
19	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 90	105	NET ΠΡΣ Η1.2.8	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
20	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 2"	106	NET ΠΡΣ Η5.1.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
21	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63.	107	NET ΠΡΣ Η5.13	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
22	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Βαλβίδα αντεπιστροφής άρδευσης.	108	NET ΠΡΣ Η5.14	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
23	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ροπής. Φ 1"	109	NET ΠΡΣ Η5.4.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
24	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ροπής. Φ 2"	110	NET ΠΡΣ Η5.4.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
25	Ηλεκτρική έξοδος υδρομέτρου.	111	NET ΠΡΣ Η5.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
26	Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενεργείας Φ 2".	112	NET ΠΡΣ Η5.9	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
27	Αρδευτικά δίκτυα. Υδραυλικές βαλβίδες. Υδραυλικές βαλβίδες μονού θαλάμου. Υδραυλικές αντιπηγματικές βαλβίδες, χυτοσίδηρες, μονού θαλάμου, PN 16 atm. Φ 2"	113	NET ΠΡΣ Η6.1.6.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
28	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Φίλτρα νερού σφας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm Φ 2" μακρύ - ενεργή επιφάνεια : 1200 cm ² - max παροχή : 25 m ³ /h	114	NET ΠΡΣ Η7.2.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
29	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) χωρητικότητας 10 m ³	115	NET ΠΡΣ Η7.9.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
30	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλακτηφόροι. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση, με απόσταση σταλακτών 33 cm.	116	NET ΠΡΣ Η8.2.7.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
31	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών	117	NET ΠΡΣ Η9.2.13.4	
32	Λιπαντήρες. Εγχυτική αντλία λίπανσης.	118	NET ΠΡΣ Κ2	
33	Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U. Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	119	NET ΥΔΡ-Γ 12.11.3	
34	Γεωύφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη). Γεωύφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m ²	120	NET ΥΔΡ-Γ 14.5.3	
35	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΤΕΧΝΗΤΟ (ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ) ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	121	ΟΙΚ 073.96Σ.ΧΕΤ.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
36	Συνθετικός χλοοτάπητας πάχους τουλάχιστον 60χλστ	122	ΠΡΣ 073.96.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
37	Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και εδαφοβελτιωτικών	123	ΠΡΣ 0Γ3.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-03
38	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ8	124	ΠΡΣ 0Δ1.8.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00
39	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ9	125	ΠΡΣ 0Δ1.9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00
40	Θάμνοι κατηγορίας Θ2 Θάμνοι κατηγορίας Θ2	126	ΠΡΣ 0Δ2.2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00
41	Θάμνοι κατηγορίας Θ3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3	127	ΠΡΣ 0Δ2.3.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00
42	ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε.Φ125/16 ΑΤΜ/3ης ΓΕΝΙΑΣ-ΡΕ 100	128	ΠΡΣ 0Η1.2.9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
43	Μειωτής πίεσεως 2" με πηνίο 9-12V-D.C.	129	ΠΡΣ 0Η6.1.2.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
44	ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε.Φ40/16 ΑΤΜ/3ης ΓΕΝΙΑΣ-ΡΕ 100	130	ΠΡΣ 0Η6.1.2.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
45	ΚΕΦΑΛΗ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ 4"	131	ΠΡΣ 0Η7.4.6.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
46	Αυτόματο φίλτρο 2"- 120MESH	132	ΠΡΣ 0Η7.6.7.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
47	ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΤΑΛΑΚΤΟΦΟΡΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ, ΜΩΒ ΧΡΩΜΑΤΟΣ, Φ17/30 εκ/1,6λ/ω	133	ΠΡΣ 0Η8.2.7.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00
48	Αισθητής πίεσεως	134	ΠΡΣ 0Η9.2.8	
49	Μεταλλικό PILLAR με ενσωματωμένη κλειδαριά	135	ΠΡΣ 0Η9.2.14.1	
50	Κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης	136	ΠΡΣ 0Θ1.8.1	
51	Απομακρυσμένη μονάδα 8 εξόδων	137	ΠΡΣ 0Θ3.1	
52	Κάρτα ασύρματης επικοινωνίας	138	ΠΡΣ 0Θ4.1	
53	Αισθητής μέτρησης υγρασίας εδάφους	139	ΠΡΣ 0Θ6.8.1	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
54	Κεραία αναμετάδοσης σήματος με φωτοβολταϊκό	140	ΠΡΣ 006.12.1	
55	Κεντρικά Πρόγραμμα διαχείρισης	141	ΠΡΣ 007.2.1	
56	Προεκτάσεις στεγανές αισθητήρων υγρασίας	142	ΠΡΣ 007.2.2	
57	Εργασία σύνδεσης RTU και κεντρικού συστήματος	143	ΠΡΣ 012.1	
58	Εργασία ρύθμισης προγραμματισμού τηλεελέγχου	144	ΠΡΣ 012.2	
6. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
1	Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας	145	NET ΠΡΣ Β10.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01
2	Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με σκελετό από προφίλ αλουμινίου και δοκίδες σύνθετης ξυλείας	146	NET ΠΡΣ Β10.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01
3	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα κούνιας δύο θέσεων από ξύλο	147	NET ΠΡΣ Β12.11	
4	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα μεταλλικής κούνιας τεσσάρων θέσεων	148	NET ΠΡΣ Β12.14	
5	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Κάθισμα ασφαλείας κούνιας νηπίων	149	NET ΠΡΣ Β12.18	
6	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονόζυγο μεταλλικό τριών θέσεων	150	NET ΠΡΣ Β12.5	
7	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονόζυγο ξύλινο τριών θέσεων	151	NET ΠΡΣ Β12.8	
8	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα κούνιας μιας θέσης από ξύλο	152	NET ΠΡΣ Β12.9	
9	Τεχνικά Έργα. Ξύλινες πέργκολες. Ξύλινη πέργκολα ορθογωνικού σχήματος	153	NET ΠΡΣ Β9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01
10	Τεχνικά Έργα. Ξύλινες πέργκολες. Ξύλινη πέργκολα πολυγωνικού σχήματος	154	NET ΠΡΣ Β9.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01
11	Πληροφοριακή πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς, διαστάσεων 2,00 m X 1,50 m	155	ΟΔΟ Ε-8.2.2ΣΧ.ΕΤ1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-06-00
12	Πλήρες σετ γηπέδου beach volleyball με βάσεις, σταλοβάτες, δίχτυ και, όπως ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	156	ΟΙΚ 6427.ΣΧΕ.Τ1	
13	Stand (σταντ) ποδηλάτων 8 θέσεων	157	ΟΙΚ 064.26.3Σ.ΧΕΤ	
14	ΕΣΤΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ	158	ΟΙΚ 6423.ΣΧΕ.Τ1	
15	ΠΑΓΚΟΙ ΓΗΠΕΔΟΥ	159	ΟΙΚ 6423.ΣΧΕ.Τ2	
16	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 50 mm	160	ΟΙΚ 073.96.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
17	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 60 mm	161	ΟΙΚ 073.96.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
18	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 70 mm	162	ΟΙΚ 073.96.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
19	Τεχνικά Έργα. Κάδοι Απορριμμάτων. Επιστήλιος μονός κάδος	163	NET ΠΡΣ Β11.9	
19	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 80 mm	164	ΟΙΚ 073.96.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
20	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 90 mm	165	ΟΙΚ 073.96.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
21	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 110 mm	166	ΟΙΚ 073.96.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
22	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 40 mm	167	ΟΙΚ 073.97.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
23	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 50 mm	168	ΟΙΚ 073.97.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
24	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 60 mm	169	ΟΙΚ 073.97.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
25	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 70 mm	170	ΟΙΚ 073.97.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
26	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 80 mm	171	ΟΙΚ 073.97.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
27	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 90 mm	172	ΟΙΚ 073.97.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
28	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 100 mm	173	ΟΙΚ 073.97.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02
29	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ 8 ΠΥΡΓΩΝ	174	ΠΡΣ Β12.20.2	
30	Κατασκευή βρύσης αλουμινίου	175	ΠΡΣ 065.60.1	
31	Κάδοι Απορριμμάτων	176	ΠΡΣ Β11.3.1	
32	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ	177	ΠΡΣ Β12.11.1	

Α/Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
33	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ	178	ΠΡΣ Β12.11.2	
34	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΘΕΣΗΣ ΦΩΛΙΑ	179	ΠΡΣ Β12.11.3	
35	ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ Α.Μ.Ε.Α. ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ	180	ΠΡΣ Β12.11.4	
36	ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ ΦΩΛΙΑ ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ	181	ΠΡΣ Β12.11.5	
37	ΕΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 4 ΘΕΣΕΩΝ	182	ΠΡΣ Β12.15.1	
38	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ 7 ΑΤΟΜΩΝ	183	ΠΡΣ Β12.16.1	
39	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ	184	ΠΡΣ Β12.16.2	
40	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ 2 ΠΥΡΓΩΝ	185	ΠΡΣ Β12.20.1	
41	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ 4 ΠΥΡΓΟΥΣ & ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	186	ΠΡΣ Β12.20.3	
42	ΔΕΝΔΡΟΣΠΙΤΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ	187	ΠΡΣ Β12.20.4	
43	ΣΥΝΘΕΤΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ	188	ΠΡΣ Β12.20.5	
44	ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ ΔΙΠΛΟ	189	ΠΡΣ Β12.20.6	
45	ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΣ	190	ΠΡΣ Β12.20.7	
46	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΛΟΦΟΥ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ	191	ΠΡΣ Β12.20.8	
47	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΛΟΦΟΥ ΜΕ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ	192	ΠΡΣ Β12.20.9	
48	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΗΧΟΥ	193	ΠΡΣ Β12.20.10	
49	Όργανο έκτασης ποδιών	194	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.1	
50	Όργανο βάδισης (Stepper)	195	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.2	
51	Όργανο πίεσεων ώμων	196	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.3	
52	Όργανο έλξεων ώμων	197	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.4	
53	Όργανο ποδήλατου	198	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.5	
54	Όργανο ελλειπτικής κίνησης ποδιών	199	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.6	
55	Όργανο παράλληλες μπάρες	200	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.7	
56	Όργανο πάγκου εκγύμνασης κοιλιακών	201	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.8	
57	Όργανο εκτάσεων	202	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.9	
58	Όργανο βάδισης αέρος	203	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.10	
59	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Α	204	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.11	
60	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Β	205	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.12	
61	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Γ	206	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.13	
62	ΔΙΠΛΗ ΜΠΑΡΑ ΠΙΕΣΕΩΝ	207	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.14	
63	ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ	208	ΠΡΣ Β2ΣΧΕΤ.1	
64	ΟΡΓΑΝΟΥ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΑΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ - ΤΡΑΠΕΖΙ ΤΟΥ ΠΙΝΓΚ-ΠΟΝΓΚ Μονόζυγο μεταλλικό τριών θέσεων	209	ΠΡΣ ΠΡΣΝΕΑ.ΑΡΘ.ΡΑΒ.12	

Γλυφάδα 30/11/2020
Οι Μελετητές Μηχανικοί

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΙΑ ΤΑ Η/Μ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Τ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.

Αθήνα 30/11/2020
Οι Ελεγκτές Μηχανικοί

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.
ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Προϋπολογισμός Μελέτης
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Ημερομηνία: 2/12/2020

Είδη Εργασιών	Δαπάνη (€)
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	406.788,00
2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1.869.770,00
3. ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	307.790,00
4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	888.904,09
5. ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	2.011.352,28
6. ΕΞΟΛΙΣΜΟΣ	1.110.960,00

Εργασίες Προϋπολογισμού		6.595.564,37
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00%	1.187.201,59
Σύνολο :		7.782.765,96
Απρόβλεπτα 15%		1.167.414,89
Σύνολο :		8.950.180,85
ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΓΙΑ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ (ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΑΕΚΚ ΚΑΠ)		500.000,00
ΠΡΟΒΛΕΨΗ για αναθεωρήσεις		49.819,15
Σύνολο :		9.500.000,00
Φ.Π.Α. (%)	24,00%	2.280.000,00
Γενικό Σύνολο :		11.780.000,00

Γλυφάδα 30/11/2020
Οι Μελετητές Μηχανικοί

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΙΑ ΤΑ Η/Μ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.

Αθήνα 30/11/2020
Οι Ελεγκτές Μηχανικοί

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.
ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

Προϋπολογισμός Μελέτης

Ημερομηνία : 2/12/2020

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ										
1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.	NET OΔO-B B-1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00	001	OΔO 2151	100%	m3	120	13,10 * (3,5+9,6)	1572,00
2	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	NET OΔO-B Δ-1		002	OIK 2269.A	100%	m	2000	0,86C	1720,00
3	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	NET OIK-B 10.7.1		003	OIK 1136	100%	tkm	23000	0,300	6900,00
4	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	NET OIK-B 20.5.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00	004	OIK 2124	100%	m3	2000	13,60 * (4+9,6)	27200,00
5	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών	NET OIK-B 20.5.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00	005	OIK 2127	100%	m3	10	34,60 * (25+9,6)	346,00
6	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου.	NET OIK-B 20.20		006	OIK 2162	100%	m3	7000	23,60 * (14+9,6)	165200,00
7	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.	NET OIK-B 20.30		007	OIK 2171	100%	m3	250	0,800	200,00
8	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	NET OIK-B 22.10.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01	008	OIK 2226	100%	m3	1500	34,60 * (25+9,6)	51900,00
9	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	NET OIK-B 22.15.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-01-01	009	OIK 2226	100%	m3	1500	59,60 * (50+9,6)	89400,00
10	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	NET OIK-B 22.20.1		010	OIK 2236	100%	m2	8000	7,00	56000,00
11	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης.	NET OIK-B 22.52		011	OIK 2275	100%	m2	500	2,30	1150,00
12	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου.	NET OIK-B 22.53		012	OIK 2275	100%	m2	500	5,00	2500,00
13	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών.	NET OIK-B 22.56	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-02-02	013	OIK 6102	100%	Kg	5000	0,300	1500,00
14	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για ξύλινα κιγκλιδώματα	NET OIK-B 22.65.1		014	OIK 2275	100%	m3	12	50,00	600,00
15	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	NET OIK-B 22.65.2		015	OIK 2275	100%	Kg	2000	0,300	600,00

Σε Μεταφορά :

406.788,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								406.788,00	
					Αθροισμα Εργασιών :				406.788,00	406.788,00
	2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									
1	Καθαιρέσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα επιχρισμένα	NET OIK-B 22.70.3		016	OIK 2275	100%	m2	300	10,00	3000,00
2	Καθαιρέσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας	NET OIK-B 22.70.1		017	OIK 2275	100%	m2	300	4,50	1350,00
3	Καθαιρέσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση ξύλου	NET OIK-B 22.70.2		018	OIK 2275	100%	m2	200	5,50	1100,00
4	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από φύλλα λαμαρίνας ή αλουμινίου.	NET OIK-B 22.62		019	OIK 2275	100%	m2	200	3,00	600,00
5	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET OIK-B 32.1.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-06-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	020	OIK 3214	100%	m3	50	80,00	4000,00
6	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης.	NET OIK-B 22.55	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-02-02	021	OIK 6102	100%	Kg	200	0,400	80,00
7	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων.	NET OIK-B 22.72		022	OIK 2275	100%	m3	10	40,00	400,00
8	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NET OIK-B 32.1.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	023	OIK 3215	100%	m3	50	85,00	4250,00
9	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	NET OIK-B 22.45		024	OIK 2275	100%	m2	100	15,00	1500,00
10	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων.	NET OIK-B 22.50		025	OIK 2275	100%	m2	300	5,00	1500,00
11	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης.	NET OIK-B 22.51		026	OIK 5276	100%	m3	5	50,00	250,00
12	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET OΔO-B B-51	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00	027	OΔO 2921	100%	m	5000	8,40	42000,00
13	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου.	NET OΔO-B E-16		028	HΛM 108	100%	μήνας	1000	38,10	38100,00
14	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων - Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	NET OΔO-B E-9.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-06-00	029	OIK 6541	100%	Τεμ.	150	7,60	1140,00
15	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET OIK-B 32.2.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	030	OIK 3213	100%	m3	100	70,00	7000,00
	Σε Μεταφορά :								108.270,00	406.788,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								108.270,00	406.788,00
16	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΟΙΚ-B 32.2.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	031	ΟΙΚ 3214 100%	m3	3000	75,00	225000,00	
17	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NET ΟΙΚ-B 32.2.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00	032	ΟΙΚ 3215 100%	m3	500	80,00	40000,00	
18	Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΟΙΚ-B 32.5.4		033	ΟΙΚ 3214 100%	m3	150	95,00	14250,00	
19	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Ευλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.	NET ΟΙΚ-B 38.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00	034	ΟΙΚ 3816 100%	m2	2000	14,00	28000,00	
20	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Ευλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.	NET ΟΙΚ-B 38.13	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00	035	ΟΙΚ 3841 100%	m2	100	18,00	1800,00	
21	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	NET ΟΙΚ-B 38.20.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00	036	ΟΙΚ 3873 100%	Kg	2000	0,950	1900,00	
22	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C	NET ΟΙΚ-B 38.20.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00	037	ΟΙΚ 3873 100%	Kg	7000	0,900	6300,00	
23	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2"	NET ΟΙΚ-B 64.16.3		038	ΟΙΚ 6418 100%	m	220	15,50	3410,00	
24	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 2"	NET ΟΙΚ-B 64.26.3		039	ΟΙΚ 6426 100%	μμ	500	11,00	5500,00	
25	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο.	NET ΟΙΚ-B 64.48		040	ΟΙΚ 6448.1 100%	m	200	0,600	120,00	
26	Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή.	NET ΟΙΚ-B 64.48		041	ΟΙΚ 6448 100%	m2	400	2,70	1080,00	
27	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	NET ΟΙΚ-B 73.16.2		042	ΟΙΚ 7316 100%	m2	4900	12,00	58800,00	
28	Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm.	NET ΟΙΚ-B 73.92		043	ΟΙΚ 7373.1 100%	m2	32000	25,00	800000,00	
29	Πρόχυτα κράσπεδα κήπου 8x20x100 από σκυρόδεμα με τη βάση έδρασής τους.	ΟΔΟ Β-51ΣΧ.ΕΤ1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00	044	ΟΔΟ 2921 100%	m	6000	8,39	50340,00	
Σε Μεταφορά :									1.342.770,00	406.788,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								1.342.770,00	406.788,00
30	Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσια άμμοκοκκομετρικής διαβάθμισης από 0,2mm έως 2mm	ΟΙΚ 020.20Σ.ΧΕΤ.1		045	ΟΙΚ 2162 100%	m3	1000	25,00	25000,00	
31	Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσιο βότσαλο κοκκομετρικής διαβάθμισης από 2mm έως 8mm	ΟΙΚ 020.20Σ.ΧΕΤ.2		046	ΟΙΚ 2162 100%	m3	1000	25,00	25000,00	
32	Χυτό Βοτσαλωτό δάπεδο έγχρωμου υδραυλικού κονιάματος, πάχους 3,5 cm, με βότσαλα και θραυστά αδρανή διαφορετικών αποχρώσεων και κοκκομετρικών διαβαθμίσεων επί πλάκας σκυροδέματος	ΟΙΚ 073.91Σ.ΧΕΤ.1		047	ΟΙΚ 7373.1 100%	m2	2000	35,00	70000,00	
33	Κατασκευή σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου	ΟΙΚ 073.91Σ.ΧΕΤ.2		048	ΟΙΚ 7373.1 100%	m2	1500	45,00	67500,00	
34	Επιστρώσεις με συνθετικό τάπητα στίβου 13-15 mm τύπου "sandwich"	ΟΙΚ 073.96Σ.ΧΕΤ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	049	ΟΙΚ 7396 100%	m2	4000	32,00	128000,00	
35	Επιστρώσεις με κυβόλιθους	ΟΙΚ 078.96Σ.ΧΕΤ.1		050	ΟΙΚ 7452 100%	m2	2000	45,00	90000,00	
36	Χαλύβδινη Περιφράξη γαλβανισμένη εν θερμώ από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κγκλιδώματα	ΠΡΣ Β3ΣΧΕΤ.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-04-01-00	051	ΟΙΚ 8402 100%	m	1500	80,00	120000,00	
37	Πόρτα Χαλύβδινη Περιφράξης γαλβανισμένη εν θερμώ από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κγκλιδώματα	ΠΡΣ Β3ΣΧΕΤ.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-04-01-00	052	ΟΙΚ 8402 100%	m	15	100,00	1500,00	
Αθροισμα Εργασιών :									1.869.770,00	1.869.770,00
3. ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ										
1	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.	NET ΟΔΟ-Β Δ-2Α	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-14-00	053	ΟΔΟ 1132 100%	m2	15000	3,00	45000,00	
2	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	NET ΟΔΟ-Β Δ-4		054	ΟΔΟ 4120 100%	m2	15000	0,400	6000,00	
3	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	NET ΟΔΟ-Β Δ-8.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04	055	ΟΔΟ 4521.Β 100%	m2	15000	7,06 + (6,7+0,36)	105900,00	
4	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.	NET ΟΔΟ-Β Ε-17.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-02-00	056	ΟΙΚ 7788 100%	m2	200	17,10	3420,00	
5	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	NET ΟΔΟ-Β Β-2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00	057	ΥΔΡ 6087 100%	m3	100	2,40	240,00	
6	Κατασκευή επιχωμάτων.	NET ΟΔΟ-Β Α-20	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00	058	ΟΔΟ 1530 100%	m3	1000	0,900	900,00	
7	Βάση οδοστρώσεως. Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-Β Γ-2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00	059	ΟΔΟ 3211.Β 100%	m3	1500	10,72 + (10+0,72)	16080,00	
8	Ασφαλτική προεπάλειψη.	NET ΟΔΟ-Β Δ-3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01	060	ΟΔΟ 4110 100%	m2	5000	1,05	5250,00	
9	Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m	NET ΟΔΟ-Β Δ-7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04	061	ΟΔΟ 4421.Β 100%	m2	15000	6,56 + (6,2+0,36)	98400,00	
10	Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.	NET ΟΔΟ-Β Ε-17.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-02-00	062	ΟΙΚ 7788 100%	m2	2000	3,30	6600,00	
11	Ψιλή άμμος θαλάσσης	ΥΔΡ 8067.ΣΧΕ.Τ1		063	ΥΔΡ 8067 100%	m3	500	40,00	20000,00	
Αθροισμα Εργασιών :									307.790,00	307.790,00

Σε Μεταφορά :

2.584.348,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Αρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :									2.584.348,00
	4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									
1	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 2,5 mm ²	ΑΤΗΕ 8774.5.2		064	ΗΛΜ 47	100%	m	1160	6,57	7621,20
2	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 4 mm ²	ΑΤΗΕ 8774.5.3		065	ΗΛΜ 47	100%	m	800	8,14	6512,00
3	Καλώδιος τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 16 mm ²	ΑΤΗΕ 8774.5.6		066	ΗΛΜ 47	100%	m	200	17,62	3524,00
4	Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίσιτου ή σιδηροίσιτου Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες	ΑΤΗΕ 9301.1		067	ΗΛΜ 10	100%	m ³	200	38,30	7660,00
5	Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Διπλός βραχίονας οριζόντιας προβολής 2,00m διάμετρος σωλήνα 3ins και πάχος σιδηροσωλήνα 4.05mm	ΑΤΗΕ 9331.2.5		068	ΗΛΜ 101	100%	Τεμ.	10	149,67	1496,70
6	ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 9,00 m Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m	ΗΛΜ 060.10.1.2Σ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00	069	ΗΛΜ 101	100%	Τεμ.	23	850,00	19550,00
7	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED), ΊΣΧΥΟΣ 50W - 80 W	ΗΛΜ 060.10.40.4Σ		070	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	45	386,00	17370,00
8	Φωτιστικό σώμα ασπικού φωτισμού και με μονάδα φωτεινής εκπομπής τύπου LED, κορυφής (2 βραχιόνων, κωνικού σχήματος) ισχύς έως 60W	ΗΛΜ 060.10.4Σ.ΧΕΤ		071	ΗΛΜ 103	100%	Τεμ.	300	650,00	195000,00
9	ΣΩΛΗΝΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΣΠΙΡΑΛ Φ63MM σπιδράλ Διαμέτρου Φ 48mm	ΗΛΜ 8731.2.7.ΣΧΕ		072	ΗΛΜ 41	100%	m	800	6,30	5040,00
10	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 3Χ1,5	ΗΛΜ 8773.3.1ΣΧ.ΕΤ1		073	ΗΛΜ 47	100%	m	1200	2,25	2700,00
11	ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 5Χ10	ΗΛΜ 8773.3.1ΣΧ.ΕΤ2		074	ΗΛΜ 47	100%	m	1800	12,45	22410,00
12	ΕΚΣΚΑΦΗ ΜΙΚΡΟΧΑΝΔΑΚΑ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ΗΛΜ 9302.1.ΣΧΕ.Τ1		075	ΗΛΜ 10	100%	m ³	3700	18,59	68783,00
13	ΒΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΥ ΟΠΛΙΣΜΕΝΗ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 1.00*1.00*1.50 διαστάσεων 1,00Χ1,00 m βάθους 1,50 m	ΗΛΜ 9313.1.ΣΧΕ.Τ1		076	ΗΛΜ 101	100%	Τεμ.	23	377,23	8676,29
14	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Χαλύβδινοι Ιστοί Οδοφωτισμού. Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m	NET ΗΛΜ 60.10.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00	077	ΗΛΜ 101	100%	Τεμ.	20	1000,00	20000,00
15	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Ιστοί οδοφωτισμού από FRP (Ινοπλισμένο σύνθετο πολυμερές υλικό). Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 6,00 m	NET ΗΛΜ 60.10.4.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-02-00	078	ΗΛΜ 100	100%	Τεμ.	300	1100,00	330000,00
16	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	NET ΗΛΜ 60.10.80.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00	079	ΗΛΜ 52	100%	Τεμ.	5	2500,00	12500,00

Σε Μεταφορά :

728.843,19 2.584.348,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								728.843,19	2.584.348,00
17	Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm	NET HAM 60.10.85.1		080	ΟΔΟ 2548 100%	Τεμ.	350	60,00	21000,00	
18	Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm	NET HAM 60.20.40.12		081	HAM 5 100%	m	6000	7,50	45000,00	
19	Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	NET HAM 60.20.40.21		082	HAM 45 100%	Τεμ.	7	120,00	840,00	
20	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων. Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού.	NET HAM 62.10.3.1		083	HAM 5 100%	Τεμ.	185	27,50	5087,50	
21	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου. Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται.	NET HAM 62.10.15.1		084	ΟΙΚ 7791 100%	Τεμ.	90	95,00	8550,00	
22	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλώνοι. διατομής 25 mm².	NET HAM 62.10.48.3		085	HAM 45 100%	m	6000	5,70	34200,00	
23	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	NET ΥΔΡ-Γ 4.9		086	ΟΔΟ 4521.B 100%	m2	2654	17,10	45383,40	
Αθροισμα Εργασιών :									888.904,09	888.904,09
5. ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ										
1	Χωματουργικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 5 - 10 cm (σταλακτηφόροι)	NET ΠΡΣ Α9.1		087	ΠΡΣ 2111 100%	m	210200	0,200	42040,00	
2	Χωματουργικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	NET ΠΡΣ Α9.2		088	ΠΡΣ 2111 100%	m	14500	1,00	14500,00	
3	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα .	NET ΠΡΣ Γ1		089	ΠΡΣ 1140 100%	Στρ.	72	105,00	7560,00	
4	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας.	NET ΠΡΣ Γ4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 10-05-02-03	090	ΠΡΣ 1620 100%	m2	71200	0,250	17800,00	
5	Φυτικό υλικό. Προμήθεια τύρφης.	NET ΠΡΣ Δ10	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 10-05-02-01	091	ΠΡΣ 5340 100%	m3	1000	40,00	40000,00	
6	Φυτικό υλικό. Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων.	NET ΠΡΣ Δ11		092	ΠΡΣ 5340 100%	m3	400	85,00	34000,00	
7	Φυτικό υλικό. Προμήθεια διογκωμένου περλίτη.	NET ΠΡΣ Δ12	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 10-05-02-01	093	ΠΡΣ 5340 100%	m3	400	50,00	20000,00	
8	Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.	NET ΠΡΣ Δ7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 02-07-05-00	094	ΠΡΣ 1710 100%	m3	2500	8,50	21250,00	
Σε Μεταφορά :									197.150,00	3.473.252,09

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								197.150,00	3.473.252,09
9	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	NET ΠΡΣ E11.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-05-09-00	095	ΠΡΣ 5240 100%	Τεμ.	424	2,50	1060,00	
10	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m	NET ΠΡΣ E11.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-05-09-00	096	ΠΡΣ 5240 100%	Τεμ.	1000	4,00	4000,00	
11	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Στήριξη μεγάλου δένδρου με αντηρίδες.	NET ΠΡΣ E11.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-05-09-00	097	ΠΡΣ 5230 100%	Τεμ.	228	12,00	2736,00	
12	Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα.	NET ΠΡΣ E13.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-05-02-02	098	ΠΡΣ 5510 100%	Στρ.	30,7	5500,00	168850,00	
13	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	NET ΠΡΣ E2.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-05-01-00	099	ΠΡΣ 5120 100%	Τεμ.	81500	2,00	163000,00	
14	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,20 x 1,20 x 1,20 m	NET ΠΡΣ E4.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-05-01-00	100	ΠΡΣ 5110 100%	Τεμ.	1652	5,00	8260,00	
15	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.	NET ΠΡΣ E9.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-05-01-00	101	ΠΡΣ 5210 100%	Τεμ.	31500	1,30	105950,00	
16	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt.	NET ΠΡΣ E9.9	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-05-01-00	102	ΠΡΣ 5210 100%	Τεμ.	1652	10,00	16520,00	
17	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	NET ΠΡΣ H1.1.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	103	HAM 8 100%	m	10000	0,650	6500,00	
18	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 75	NET ΠΡΣ H1.1.8	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	104	HAM 8 100%	m	1000	2,85	2850,00	
19	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 90	NET ΠΡΣ H1.2.8	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	105	HAM 8 100%	m	1000	5,50	5500,00	
20	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 2"	NET ΠΡΣ H5.1.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	106	HAM 11 100%	Τεμ.	160	28,00	4480,00	
21	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63.	NET ΠΡΣ H5.13	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	107	HAM 31 100%	Τεμ.	40	10,00	400,00	
22	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Βαλβίδα αντεπιστροφής άρδευσης.	NET ΠΡΣ H5.14	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	108	HAM 11 100%	Τεμ.	2	250,00	500,00	
23	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής. Φ 1"	NET ΠΡΣ H5.4.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	109	HAM 11 100%	Τεμ.	10	70,00	700,00	
24	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής. Φ 2"	NET ΠΡΣ H5.4.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	110	HAM 11 100%	Τεμ.	12	180,00	2160,00	
25	Ηλεκτρική έξοδος υδρομέτρου.	NET ΠΡΣ H5.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 10-08-01-00	111	HAM 47 100%	Τεμ.	22	75,00	1650,00	

Σε Μεταφορά :

692.266,00 3.473.252,09

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								692.266,00	3.473.252,09
26	Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενεργείας Φ 2".	NET ΠΡΣ Η5.9	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	112	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	10	175,00	1750,00
27	Αρδευτικά δίκτυα. Υδραυλικές βαλβίδες.Υδραυλικές βαλβίδες μονού θαλάμου. Υδραυλικές αντιπηλγματικές βαλβίδες, χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, PN 16 atm. Φ 2"	NET ΠΡΣ Η6.1.6.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	113	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	1	325,00	325,00
28	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Φίλτρα νερού σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm Φ 2" μακρύ - ενεργή επιφάνεια :1200 cm² - max παροχή : 25 m³/h	NET ΠΡΣ Η7.2.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	114	ΗΛΜ 8	100%	Τεμ.	10	200,00	2000,00
29	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) χωρητικότητας 10 m³	NET ΠΡΣ Η7.9.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	115	ΗΛΜ 30	100%	Τεμ.	4	750,00	3000,00
30	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλακτηφόροι. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από ΡΕ με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση, με απόσταση σταλακτών 33 cm.	NET ΠΡΣ Η6.2.7.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	116	ΗΛΜ 8	100%	m	81000	1,05	85050,00
31	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών	NET ΠΡΣ Η9.2.13.4		117	ΗΛΜ 8	100%	Τεμ.	90	45,00	4050,00
32	Λιπαντήρες. Εγχυτική αντλία λίπανσης.	NET ΠΡΣ Κ2		118	ΗΛΜ 21	100%	Τεμ.	1	900,00	900,00
33	Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U. Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	NET ΥΔΡ-Γ 12.11.3		119	ΥΔΡ 6620.4	100%	μμ	100	14,20	1420,00
34	Γεωύφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη). Γεωύφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m²	NET ΥΔΡ-Γ 14.5.3		120	ΥΔΡ 6361	100%	m2	768	1,71	1313,28
35	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΤΕΧΝΗΤΟ (ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ) ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	ΟΙΚ 073.96Σ.XET.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	121	ΟΙΚ 7396	100%	m2	1000	25,00	25000,00
36	Συνθετικός χλοοτάπητας πάχους τουλάχιστον 60χλστ	ΠΡΣ 073.96.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	122	ΟΙΚ 7396	100%	m2	500	30,00	15000,00
37	Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και εδαφοβελτιωτικών	ΠΡΣ 0Γ3.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-02-03	123	ΠΡΣ 1620	100%	m3	4300	1,00	4300,00
38	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ8	ΠΡΣ 0Δ1.8.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00	124	ΠΡΣ 5210	100%	Τεμ.	424	170,00	72080,00
39	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ9	ΠΡΣ 0Δ1.9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00	125	ΠΡΣ 5210	100%	Τεμ.	1228	220,00	270160,00
40	Θάμνοι κατηγορίας Θ2 Θάμνοι κατηγορίας Θ2	ΠΡΣ 0Δ2.2.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00	126	ΠΡΣ 5210	100%	Τεμ.	50000	4,30	215000,00
41	Θάμνοι κατηγορίας Θ3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3	ΠΡΣ 0Δ2.3.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-09-01-00	127	ΠΡΣ 5210	100%	Τεμ.	31000	7,40	229400,00
42	ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε.Φ125/16 ΑΤΜ/3ης ΓΕΝΙΑΣ-ΡΕ 100	ΠΡΣ 0Η1.2.9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	128	ΗΛΜ 8	100%	m	2500	19,60	49000,00
43	Μειωτής πίεσεως 2" με πηνίο 9-12V-D.C.	ΠΡΣ 0Η6.1.2.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	129	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	30	350,00	10500,00
44	ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε.Φ40/16 ΑΤΜ/3ης ΓΕΝΙΑΣ-ΡΕ 100	ΠΡΣ 0Η6.1.2.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	130	ΗΛΜ 12	100%	Τεμ.	300	2,60	780,00
45	ΚΕΦΑΛΗ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ 4"	ΠΡΣ 0Η7.4.6.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	131	ΗΛΜ 5	100%	Τεμ.	1	500,00	500,00
46	Αυτόματο φίλτρο 2"-120MESH	ΠΡΣ 0Η7.6.7.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	132	ΗΛΜ 5	100%	Τεμ.	1	330,00	330,00

Σε Μεταφορά :

1.684.124,28 3.473.252,09

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								1.684.124,28	3.473.252,09
47	ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΤΑΛΑΚΤΟΦΟΡΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΜΩΒ ΧΡΩΜΑΤΟΣ, Φ17/30 εκ/1,6λ/ω	ΠΡΣ 0Η8.2.7.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00	133	ΗΛΜ 8	100%	m	129200	1,90	245480,00
48	Αισθητής πίεσεως	ΠΡΣ 0Η9.2.8		134	ΗΛΜ 65	100%	Τεμ.	12	384,00	4608,00
49	Μεταλλικό PILLAR με ενσωματωμένη κλειδαριά	ΠΡΣ 0Η9.2.14.1		135	ΗΛΜ 6	100%	Τεμ.	1	1200,00	1200,00
50	Κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης	ΠΡΣ 0Θ1.8.1		136	ΗΛΜ 52	100%	Τεμ.	1	19000,00	19000,00
51	Απομακρυσμένη μονάδα 8 εξόδων	ΠΡΣ 0Θ3.1		137	ΗΛΜ 61	100%	Τεμ.	1	3950,00	3950,00
52	Κάρτα ασύρματης επικοινωνίας	ΠΡΣ 0Θ4.1		138	ΗΛΜ 61	100%	Τεμ.	1	1750,00	1750,00
53	Αισθητής μέτρησης υγρασίας εδάφους	ΠΡΣ 0Θ6.8.1		139	ΗΛΜ 61	100%	Τεμ.	10	380,00	3800,00
54	Κεραία αναμετάδοσης σήματος με φωτοβολταϊκό	ΠΡΣ 0Θ6.12.1		140	ΗΛΜ 61	100%	Τεμ.	2	2720,00	5440,00
55	Κεντρικά Πρόγραμμα διαχείρισης	ΠΡΣ 0Θ7.2.1		141	ΗΛΜ 61	100%	Τεμ.	1	5900,00	5900,00
56	Προεκτάσεις στεγανές αισθητήρων υγρασίας	ΠΡΣ 0Θ7.2.2		142	ΗΛΜ 61	100%	Τεμ.	10	330,00	3300,00
57	Εργασία σύνδεσης RTU και κεντρικού συστήματος	ΠΡΣ 0Ι2.1		143	ΗΛΜ 61	100%	Τεμ.	1	17300,00	17300,00
58	Εργασία ρύθμισης προγραμματισμού τηλεελέγχου	ΠΡΣ 0Ι2.2		144	ΗΛΜ 61	100%	Τεμ.	1	15500,00	15500,00
Άθροισμα Εργασιών :									2.011.352,28	2.011.352,28
6. ΕΞΟΛΙΣΜΟΣ										
1	Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας	NET ΠΡΣ Β10.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01	145	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	300	190,00	57000,00
2	Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με σκελετό από προφίλ αλουμινίου και δοκίδες σύνθετης ξυλείας	NET ΠΡΣ Β10.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01	146	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	50	490,00	24500,00
3	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα κούνιας δύο θέσεων από ξύλο	NET ΠΡΣ Β12.11		147	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	1	780,00	780,00
4	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα μεταλλικής κούνιας τεσσάρων θέσεων	NET ΠΡΣ Β12.14		148	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	1	1100,00	1100,00
5	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Κάθισμα ασφάλειας κούνιας νηπίων	NET ΠΡΣ Β12.18		149	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	1	155,00	155,00
6	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονόζυγο μεταλλικό τριών θέσεων	NET ΠΡΣ Β12.5		150	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	4	750,00	3000,00
7	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονόζυγο ξύλινο τριών θέσεων	NET ΠΡΣ Β12.8		151	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	10	850,00	8500,00
8	Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα κούνιας μιας θέσης από ξύλο	NET ΠΡΣ Β12.9		152	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	1	700,00	700,00
9	Τεχνικά Έργα. Ξύλινες πέργκολες. Ξύλινη πέργκολα ορθογωνικού σχήματος	NET ΠΡΣ Β9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01	153	ΟΙΚ 5104	100%	m2	500	60,00	30000,00
10	Τεχνικά Έργα. Ξύλινες πέργκολες. Ξύλινη πέργκολα πολυγωνικού σχήματος	NET ΠΡΣ Β9.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-02-02-01	154	ΟΙΚ 5104	100%	m2	500	90,00	45000,00
11	Πληροφοριακή πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς, διαστάσεων 2,00 m X 1,50 m	ΟΔΟ Ε-8.2.ΣΧ.ΕΤ1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-06-00	155	ΟΙΚ 6541	100%	Τεμ.	4	300,00	1200,00
Σε Μεταφορά :									171.935,00	5.484.804,37

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								171.935,00	5.484.604,37
12	Πλήρες σετ γηπέδου beach volley με βάσεις, στυλοβάτες, δίχτυ κλπ, όπως ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΟΙΚ 6427.ΣΧΕ.Τ1		156	ΟΙΚ 6427	100%	Τεμ.	2	3000,00	6000,00
13	Stand (σταντ) ποδηλάτων 8 θέσεων	ΟΙΚ 064.26.3Σ.ΧΕΤ		157	ΟΙΚ 6428	100%	Τεμ.	25	1500,00	37500,00
14	ΕΣΤΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ	ΟΙΚ 6423.ΣΧΕ.Τ1		158	ΟΙΚ 6423	100%	Τεμ.	8	600,00	4800,00
15	ΠΑΓΚΟΙ ΓΗΠΕΔΟΥ	ΟΙΚ 6423.ΣΧΕ.Τ2		159	ΟΙΚ 6423	100%	Τεμ.	8	300,00	2400,00
16	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 50 mm	ΟΙΚ 073.96.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	160	ΟΙΚ 7396	100%	m2	400	85,00	34000,00
17	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 60 mm	ΟΙΚ 073.96.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	161	ΟΙΚ 7396	100%	m2	400	90,00	36000,00
18	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 70 mm	ΟΙΚ 073.96.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	162	ΟΙΚ 7396	100%	m2	300	95,00	28500,00
19	Τεχνικά Έργα. Κάδοι Απορριμμάτων. Επιστήλιος μονός κάδος	NET ΠΡΣ Β11.9		163	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	100	200,00	20000,00
19	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 80 mm	ΟΙΚ 073.96.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	164	ΟΙΚ 7396	100%	m2	300	100,00	30000,00
20	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 90 mm	ΟΙΚ 073.96.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	165	ΟΙΚ 7396	100%	m2	300	105,00	31500,00
21	Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 110 mm	ΟΙΚ 073.96.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	166	ΟΙΚ 7396	100%	m2	100	115,00	11500,00
22	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 40 mm	ΟΙΚ 073.97.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	167	ΟΙΚ 7397	100%	m2	500	45,00	22500,00
23	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 50 mm	ΟΙΚ 073.97.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	168	ΟΙΚ 7397	100%	m2	300	55,00	16500,00
24	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 60 mm	ΟΙΚ 073.97.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	169	ΟΙΚ 7397	100%	m2	300	65,00	19500,00
25	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 70 mm	ΟΙΚ 073.97.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	170	ΟΙΚ 7397	100%	m2	300	75,00	22500,00
26	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 80 mm	ΟΙΚ 073.97.5	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	171	ΟΙΚ 7397	100%	m2	300	85,00	25500,00
27	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 90 mm	ΟΙΚ 073.97.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	172	ΟΙΚ 7397	100%	m2	300	95,00	28500,00
28	Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 100 mm	ΟΙΚ 073.97.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02	173	ΟΙΚ 7397	100%	m2	300	105,00	31500,00
29	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ 8 ΠΥΡΓΩΝ	ΠΡΣ Β12.20.2		174	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	1	22000,00	22000,00
30	Κατασκευή βρύσης αλουμινίου	ΠΡΣ 065.60.1		175	ΟΙΚ 6542	100%	Kg	20	300,00	6000,00
31	Κάδοι Απορριμμάτων	ΠΡΣ Β11.3.1		176	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	150	350,00	52500,00
32	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ	ΠΡΣ Β12.11.1		177	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	10	1300,00	13000,00
33	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ	ΠΡΣ Β12.11.2		178	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	6	1500,00	9000,00
34	ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΘΕΣΗΣ ΦΩΛΙΑ	ΠΡΣ Β12.11.3		179	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	4	2300,00	9200,00
35	ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ Α.Μ.Ε.Α. ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ	ΠΡΣ Β12.11.4		180	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	2	500,00	1000,00
36	ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ ΦΩΛΙΑ ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ	ΠΡΣ Β12.11.5		181	ΟΙΚ 5104	100%	Τεμ.	2	750,00	1500,00

Σε Μεταφορά :

694.835,00 5.484.604,37

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								694.835,00	5.484.604,37
37	ΕΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ 4 ΘΕΣΕΩΝ	ΠΡΣ Β12.15.1		182	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	10	1400,00	14000,00	
38	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ 7 ΑΤΟΜΩΝ	ΠΡΣ Β12.16.1		183	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	8	3800,00	30400,00	
39	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ	ΠΡΣ Β12.16.2		184	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	30	500,00	15000,00	
40	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ 2 ΠΥΡΓΩΝ	ΠΡΣ Β12.20.1		185	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	1	27000,00	27000,00	
41	ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ 4 ΠΥΡΓΟΥΣ & ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ	ΠΡΣ Β12.20.3		186	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	1	20000,00	20000,00	
42	ΔΕΝΔΡΟΣΠΙΤΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ	ΠΡΣ Β12.20.4		187	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	5	8500,00	42500,00	
43	ΣΥΝΘΕΤΟ ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ	ΠΡΣ Β12.20.5		188	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	1	20000,00	20000,00	
44	ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ ΔΙΠΛΟ	ΠΡΣ Β12.20.6		189	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	2	13000,00	26000,00	
45	ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΣ	ΠΡΣ Β12.20.7		190	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	3	7500,00	22500,00	
46	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΛΟΦΟΥ ΜΕ ΤΟΥΝΕΛ	ΠΡΣ Β12.20.8		191	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	2	3800,00	7600,00	
47	ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΛΟΦΟΥ ΜΕ ΡΑΜΠΑ ΑΝΟΔΟΥ	ΠΡΣ Β12.20.9		192	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	2	3800,00	7600,00	
48	ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΗΧΟΥ	ΠΡΣ Β12.20.10		193	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	4	1300,00	5200,00	
49	Όργανο έκτασης ποδιών	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.1		194	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	5	1100,00	5500,00	
50	Όργανο βάδισης (Stepper)	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.2		195	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	1100,00	7700,00	
51	Όργανο πίεσεων ώμων	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.3		196	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	1150,00	8050,00	
52	Όργανο έλξεων ώμων	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.4		197	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	5	1150,00	5750,00	
53	Όργανο ποδήλατου	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.5		198	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	1100,00	7700,00	
54	Όργανο ελλειπτικής κίνησης ποδιών	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.6		199	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	5	1025,00	5125,00	
55	Όργανο παράλληλες μπάρες	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.7		200	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	5	1000,00	5000,00	
56	Όργανο πάγκου εκγύμνασης κοιλιακών	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.8		201	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	950,00	6650,00	
57	Όργανο εκτάσεων	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.9		202	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	950,00	6650,00	
58	Όργανο βάδισης αέρος	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.10		203	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	1100,00	7700,00	
59	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Α	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.11		204	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	950,00	6650,00	
60	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Β	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.12		205	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	2500,00	17500,00	
61	ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Γ	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.13		206	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	3750,00	26250,00	
62	ΔΙΠΛΗ ΜΠΑΡΑ ΠΙΕΣΕΩΝ	ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.14		207	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	7	300,00	2100,00	
63	ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ	ΠΡΣ Β2ΣΧΕΤ.1		208	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	50	800,00	40000,00	
64	ΟΡΓΑΝΟΥ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΑΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ - ΤΡΑΠΕΖΙ ΤΟΥ ΠΙΝΓΚ-ΠΟΝΓΚ Μονόζυγο μεταλλικό τριών θέσεων	ΠΡΣ ΠΡΣΝΕΑ.ΑΡΘ.Ρ ΑΒ.12		209	ΟΙΚ 5104 100%	Τεμ.	10	2000,00	20000,00	
Άθροισμα Εργασιών :									1.110.960,00	1.110.960,00

Σε Μεταφορά :

6.595.564,37

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονά δα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
									Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :									6.595.564,37

Εργασίες Προυπολογισμού

6.595.564,37

Γ.Ε & Ο.Ε (%)

18,00%

1.187.201,59

Σύνολο :

7.782.765,96

Απρόβλεπτα 15%

1.167.414,89

Σύνολο :

8.950.180,85

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΓΙΑ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ

500.000,00

ΠΡΟΒΛΕΨΗ για αναθεωρήσεις

49.819,15

Σύνολο :

9.500.000,00

Φ.Π.Α. (%)

24,00%

2.280.000,00

Γενικό Σύνολο :

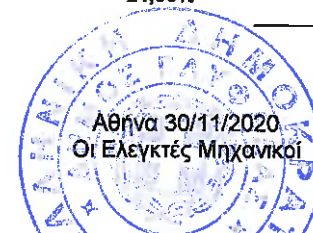
11.780.000,00

Γλυφάδα 30/11/2020
Οι Μελετητές Μηχανικοί

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΙΑ ΤΑ Η/Μ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Τ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.



Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤ. ΔΙΝΣΗΣ Τ.Υ.
ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΡΓΟ:
«ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ

Αρ. Μελέτης: 153/2020
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.500.000,00 € (ΜΗ
ΣΥΜΠ/ΝΟΥ ΦΠΑ 24%)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: -ΕΥΔΕ ΥΠΕΣ
-ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

- 1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

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

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

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ.

πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκταση διαχείρισής τους.

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχεία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους

λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

- 1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί

τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

- 1.1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

- 1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη

σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας),
- 1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Για φόρους.
- Για εγγυητικές.
- Ασφάλιση του έργου.
- Προσυμβατικού σταδίου.
- Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιπτώσεις, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

1. Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
2. Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
3. Νομικής υποστήριξης
4. Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
5. Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
6. Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
7. Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

8. Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
9. Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
10. Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στενάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιοσδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά
- υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφαλείας

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (νίτζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
 - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
 - Αναστολείς θύρας - τοίχου

- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

2.2.3 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτέρως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50

	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επιστρώσεως με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τ εφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες

5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γ κρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν - μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραΐνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραΐνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραΐνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γ κρι
10	Υδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο

2.2.5 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

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

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

- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η

Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και ψαρμάτων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).1

Τιμολόγιο Μελέτης

Ημερομηνία : 1/12/2020

Α.Τ: 001

NET ΟΔΟ-B-1

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2151 100,00%

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπάρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 13,10 € ['] (3,5+9,6)

A.T: 002

NET ΟΔΟ-B Δ-1 Τμή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2269.A 100,00%

Τμή 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 τμήσης οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,86 €

A.T: 003

NET ΟΙΚ-B 10.7.1 Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 1136 100,00%

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

(1 tkm) Τοννοχιλιόμετρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,30 €

A.T: 004

NET ΟΙΚ-B 20.5.1 Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2124 100,00%

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

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

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 13,60 € ['] (4+9,6)

A.T: 005

NET ΟΙΚ-B 20.5.2

Χωματοργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2127 100,00%

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

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

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 34,60 € ['] (25+9,6)

A.T: 006

NET ΟΙΚ-B 20.20

Χωματοργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2162 100,00%

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπίκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπακνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 23,60 € ['] (14+9,6)

A.T: 007

NET ΟΙΚ-B 20.30

Χωματοργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2171 100,00%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,80 €

A.T: 008

NET ΟΙΚ-Β 22.10.1 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

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

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 καθαίρεσεως

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 34,60 € ['] (25+9,6)

A.T: 009

NET ΟΙΚ-Β 22.15.1 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο 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 μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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 καθαίρεσεως

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 59,60 € ['] (50+9,6)

A.T: 010

NET ΟΙΚ-Β 22.20.1 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2236 100,00%

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,00 €

A.T: 011

NET ΟΙΚ-Β 22.52 Καθαιρέσεις. Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης από λαμαρίνα, επίπεδη ή αυλακωτή, απλή ή με μόνωση, με τις αντίστοιχες τεγίδες, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την καταβίβαση και διαλογή των υλικών, την συσσώρευση των ακρήστων υλικών προς φόρτωση, την ταξινόμηση χρησίμων υλικών και την μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,30 €

A.T: 012

NET ΟΙΚ-Β 22.53 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένου του σκελετού ανάρτησής τους και του μονωτικού υλικού πλήρωσης, σε οποιαδήποτε θέση, με την μεταφορά των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 5,00 €

A.T: 013

NET ΟΙΚ-Β 22.56 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,30 €

A.T: 014

NET ΟΙΚ-Β 22.65.1 Καθαιρέσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για ξύλινα κιγκλιδώματα

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ξυλείας
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς) : 50,00 €

A.T: 015

NET ΟΙΚ-Β 22.65.2 Καθαιρέσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.
(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 0,30 €

A.T: 016

NET ΟΙΚ-Β 22.70.3 Καθαιρέσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα επιχρισμένα

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Επιμελημένη αποξήλωση ή αποσυναρμολόγηση τοιχοπετασμάτων (σκελετός - υλικό πλήρωσης - επένδυση), συγκέντρωση και αποθήκευση του επαναχρησιμοποιήσιμου υλικού και προώθηση προς φόρτωση των πάσης φύσεως αχρήστων. Οι επιφάνειες επαφής των αφαιρουμένων τοιχοπετασμάτων με τα λοιπά δομικά στοιχεία του κτιρίου θα παραδίδονται καθαρές και λείες και θα είναι πλήρως απαλλαγμένες από προεξέχοντα στοιχεία συνδέσμων και στηριγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αφαιρουμένου τοιχοπετάσματος. Στην προς επιμέτρηση επιφάνεια συμπεριλαμβάνονται και τα τυχόν υπάρχοντα ανοίγματα.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς) : 10,00 €

A.T: 017**NET ΟΙΚ-Β 22.70.1 Καθαίρεσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Επιμελημένη αποξήλωση ή αποσυναρμολόγηση τοιχοπετασμάτων (σκελετός - υλικό πλήρωσης - επένδυση), συγκέντρωση και αποθήκευση του επαναχρησιμοποιήσιμου υλικού και προώθηση προς φόρτωση των πάσης φύσεως αχρήστων. Οι επιφάνειες επαφής των αφαιρουμένων τοιχοπετασμάτων με τα λοιπά δομικά στοιχεία του κτιρίου θα παραδίδονται καθαρές και λείες και θα είναι πλήρως απαλλαγμένες από προεξέχοντα στοιχεία συνδέσμων και στηριγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αφαιρουμένου τοιχοπετάσματος. Στην προς επιμέτρηση επιφάνεια συμπεριλαμβάνονται και τα τυχόν υπάρχοντα ανοίγματα.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****(Αριθμητικώς) : 4,50 €****A.T: 018****NET ΟΙΚ-Β 22.70.2 Καθαίρεσεις. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων. Για τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση ξύλου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Επιμελημένη αποξήλωση ή αποσυναρμολόγηση τοιχοπετασμάτων (σκελετός - υλικό πλήρωσης - επένδυση), συγκέντρωση και αποθήκευση του επαναχρησιμοποιήσιμου υλικού και προώθηση προς φόρτωση των πάσης φύσεως αχρήστων. Οι επιφάνειες επαφής των αφαιρουμένων τοιχοπετασμάτων με τα λοιπά δομικά στοιχεία του κτιρίου θα παραδίδονται καθαρές και λείες και θα είναι πλήρως απαλλαγμένες από προεξέχοντα στοιχεία συνδέσμων και στηριγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αφαιρουμένου τοιχοπετάσματος. Στην προς επιμέτρηση επιφάνεια συμπεριλαμβάνονται και τα τυχόν υπάρχοντα ανοίγματα.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****(Αριθμητικώς) : 5,50 €****A.T: 019****NET ΟΙΚ-Β 22.62 Καθαίρεσεις. Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από φύλλα λαμαρίνας ή αλουμινίου.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Καθαίρεση επένδυσης τοίχων από φύλλα λαμαρίνας ή αλουμινίου, οιοδήποτε σχεδίου και πάχους, μετά του σκελετού αναρτήσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα, ο καταβασμός και διαλογή των υλικών, η συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και η ταξινόμηση των χρησίμων υλικών και η μεταφορά τους προς αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑ****(Αριθμητικώς) : 3,00 €**

A.T: 020

NET ΟΙΚ-Β 32.1.4

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 100,00%

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού 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"

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 80,00 €

A.T: 021

NET ΟΙΚ-Β 22.55

Καθαιρέσεις. Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6102 100,00%

Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης (τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με αποσυναρμολόγηση ή/και κοπή. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,40 €

A.T: 022

NET ΟΙΚ-Β 22.72

Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων και λοιπών οριζόντιων επιφανειών, μετά των ενδιάμεσων ξύλινων μελών κάθε τύπου, σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή, για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά στις θέσεις φόρτωσης ή αποθήκευσης εντός του εργοταξίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) αποξηλωνόμενης κατασκευής

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 40,00 €

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού 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"

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3)

Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 85,00 €

A.T: 024

NET ΟΙΚ-Β 22.45

Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου
(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 15,00 €

A.T: 025

NET ΟΙΚ-Β 22.50

Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων μετά του αντιστοίχου ψευδοδαπέδου ή σκελετού τειγίδων (διαδοκίδων), σε οποιαδήποτε θέση, με προσοχή για την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με την μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πραγματικής επιφάνειας
(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 5,00 €

A.T: 026

NET ΟΙΚ-Β 22.51

Καθαιρέσεις. Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5276 100,00%

Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης (σανίδες, τειγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιοδήποτε ύψος και μεταφορά του υλικού προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) πραγματικού όγκου
(1 m^3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 50,00 €

A.T: 027**NET ΟΔΟ-B B-51 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2921 100,00%

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 ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8,40 €

A.T: 028**NET ΟΔΟ-B E-16 Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 108 100,00%

Μηνιαία λειτουργία αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου, χρώματος πορτοκαλί, διαμέτρου 200 mm, με μονόπλευρο φωτιστικό στοιχείο LED, κατηγορίας L7 κατά ΕΛΟΤ EN 12352, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αυτόματο φωτομετρικό διακόπτη ημέρας/νυκτός.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών σε θέσεις εκτελουμένων έργων, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται
- ο έλεγχος λειτουργίας
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού.

(1 μήνας) Μήνας

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 38,10 €

A.T: 029

NET ΟΔΟ-B E-9.6

Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων - Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6541 100,00%

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **7,60 €**

A.T: 030

NET ΟΙΚ-B 32.2.3

Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 3213

100,00%

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού 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"

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3)

Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 70,00 €

A.T: 031

NET ΟΙΚ-Β 32.2.4

Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 100,00%

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού 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 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος"
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 75,00 €

A.T: 032

NET ΟΙΚ-Β 32.2.5

Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 3215

100,00%

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού 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 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος"
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3)

Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 80,00 €

A.T: 033

NET ΟΙΚ-Β 32.5.4

Χαλικοδέματα - Γαρμπιλοδέματα. Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3214 100,00%

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 95,00 €

A.T: 034

NET ΟΙΚ-Β 38.3

Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3816 100,00%

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 14,00 €

A.T: 035

NET ΟΙΚ-Β 38.13

Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3841 100,00%

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου BETOFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.,

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρονη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων"

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ

(Αριθμητικώς) : 18,00 €

A.T: 036

NET OIK-B 38.20.2 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

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

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγμάτων (καβίλεις, 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 χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,95 €

A.T: 037

NET ΟΙΚ-Β 38.20.3 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

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

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγματος (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,90 €

A.T: 038

NET ΟΙΚ-Β 64.16.3 Κυγκλιδώματα σιδηρά - Περιφράγματα. Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2"

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6418 100,00%

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 15,50 €

A.T: 039

NET ΟΙΚ-B 64.26.3 Κυγκλιδώμαρατα σιδηρά - Περιφράγματα. Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 2 "
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6428 100,00%

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, χωρίς ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις. Πληρης κατασκευή και τοποθέτηση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) τοποθετηθέντος σωλήνα.

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΔΕΚΑ**

(Αριθμητικώς) : **11,00 €**

A.T: 040

NET ΟΙΚ-B 64.46 Κυγκλιδώμαρατα σιδηρά - Περιφράγματα. Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο.
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6446.1 100,00%

Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο, απλό ή διπλό τοποθετημένο, με πρόσδεση με γαλβανισμένο σύρμα σε πασσάλους περιφράγματος, σε οσοδήποτε σειρές οριζόντιες, κατακόρυφες και διαγώνιες, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **0,60 €**

A.T: 041

NET ΟΙΚ-B 64.48 Κυγκλιδώμαρατα σιδηρά - Περιφράγματα. Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή.
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6448 100,00%

Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων 2,5 cm και βάρους 1.0 kg/m² τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας περιφραγματος.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **2,70 €**

A.T: 042

NET ΟΙΚ-Β 73.16.2 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου. Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7316 100,00%

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΩΔΕΚΑ**

(Αριθμητικώς) : **12,00 €**

A.T: 043

NET ΟΙΚ-Β 73.92 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7373.1 100,00%

Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm ή ισοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία ατιορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.

ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**

(Αριθμητικώς) : **25,00 €**

A.T: 044

ΟΔΟ Β-51ΣΧ.ΕΤ1 Πρόχυτα κράσπεδα κήπου 8Χ20Χ100 από σκυρόδεμα με τη βάση έδρασής τους.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2921 100,00%

Πλήρης τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων κήπου 8Χ20Χ100 cm, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ. με λεία επιφάνεια η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10Χ0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους με C 12/15 (εμπρός και πίσω με τραπεζοειδούς διατομής 10Χ15 και ύψους 15 cm), η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασής τους διατομής 40Χ10cm με C 12/15, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου κήπου με τη βάση έδρασής του.

(1 m) Μέτρο

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8,39 €

A.T: 045

ΟΙΚ 020.20Σ.ΧΕΤ.1 Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσια άμμοκοκκομετρικής διαβάθμισης από 0,2mm έως 2mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2162 100,00%

Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσια άμμοκοκκομετρικής διαβάθμισης από 0,2mm έως 2mm χωρίς πρόσμικτα σωματίδια λάσπης ή αργίλου (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176:2008) Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά του υλικού επί τόπου του έργου, η διάστρωσή του με ή χωρίς μηχανικά μέσα σε βάθος ανάλογο της μελέτης από έως 30 cm έως 40 cm. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 25,00 €

A.T: 046

ΟΙΚ 020.20Σ.ΧΕΤ.2 Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσιο βότσαλο κοκκομετρικής διαβάθμισης από 2mm έως 8mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2162 100,00%

Πλήρωση χώρων ασφαλείας οργάνων παιδικής χαράς με ποταμίσιο βότσαλο κοκκομετρικής διαβάθμισης από 2mm έως 8mm χωρίς πρόσμικτα σωματίδια λάσπης ή αργίλου (σύμφωνα με το πρότυπο EN1176:2008) Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά του υλικού επί τόπου του έργου, η διάστρωσή του με ή χωρίς μηχανικά μέσα σε βάθος ανάλογο της μελέτης από έως 30 cm έως 40 cm. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 25,00 €

A.T: 047

ΟΙΚ 073.91Σ.ΧΕΤ.1

Χυτό Βοτσαλωτό δάπεδο έγχρωμου υδραυλικού κονιάματος, πάχους 3,5 cm, με βότσαλα και θραυστά αδρανή διαφορετικών αποχρώσεων και κοκκομετρικών διαβαθμίσεων επί πλάκας σκυροδέματος

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7373.1 100,00%

Χυτό Βοτσαλωτό δάπεδο έγχρωμου υδραυλικού κονιάματος, πάχους 3,5 cm, με βότσαλα και θραυστά αδρανή διαφορετικών αποχρώσεων και κοκκομετρικών διαβαθμίσεων επί πλάκας σκυροδέματος

Χυτό Βοτσαλωτό δάπεδο ενδεικτικού τύπου Κουρασάνιτ, ή ισοδύναμου αυτού, πάχους 3,5cm.

Το Χυτό Βοτσαλωτό Δάπεδο θα περιέχει βότσαλα και θραυστά αδρανή διαφορετικών αποχρώσεων και κοκκομετρικών διαβαθμίσεων, τα οποία θα ενωθούν με έγχρωμο υδραυλικό κονίαμα σύμφωνα με τη μελέτη και τις προδιαγραφές του προμηθευτή, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα δάπεδο υψηλής αντοχής και αντολισθηρότητας.

Το δάπεδο θα πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές ώστε να έχει εξαιρετική συμπεριφορά σε περιβάλλοντα κοντά στη θάλασσα.

Το χυτό βοτσαλωτό δάπεδο θα κατασκευαστεί πάνω σε υφιστάμενη πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 15 εκ. με αρμοκοπές σύμφωνα με τα σχέδια. Η πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος (υπόβαση) επί της οποίας κατασκευάζεται το χυτό δάπεδο πληρώνεται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Στο χυτό δάπεδο θα δημιουργηθούν αρμοκοπές στις ίδιες θέσεις με τις αρμοκοπές του υποστρώματος και στα ίδια σημεία ώστε να διαφυλαχτεί από τις συστολοδιαστολές σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή, την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Η διαβάθμιση των ψηφίδων του βοτσαλωτού δαπέδου και το χρώμα θα είναι επιλογής της υπηρεσίας ενδεικτικού τύπου T1-A3 της Κουρασάνιτ ή ισοδύναμο αυτού.

Πριν από την έναρξη των εργασιών, θα κατασκευαστεί δείγμα ικανών διαστάσεων (ενδεικτικά 2,00 x 2,00 m), προκειμένου να οριστικοποιηθεί και να εγκριθεί από την υπηρεσία η αντοχή, η υφή και το τελικό χρώμα του δαπέδου.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, τα υλικά και μικρουλικά επί τόπου, οι φορτοεκφορτώσεις, οι μεταφορές, η εργασία κ.λπ., για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του βοτσαλωτού δαπέδου.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την μελέτη και την Τεχνική Περιγραφή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καθαρής τελικής επιφάνειας δαπέδου.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 35,00 €

A.T: 048

ΟΙΚ 073.91Σ.ΧΕΤ.2 Κατασκευής σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7373.1 100,00%

Κατασκευή σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά, πάχους συμπτυκνωμένης στρώσης 8 εκ. Το αποτέλεσμα του έχει την όψη του χωμάτινου δαπέδου, σαν εκείνο που τρέχουν οι αθλητές. Επιστροφή τελικής επιφάνειας διαδρόμων, χώρων κλπ με υλικό προερχόμενο από θραύση σε τριβείο κεραμικών προϊόντων, πλήρως ψημένων, άριστης ποιότητας. Στο μίγμα υπάρχει θηραϊκή γη, ποζολάνη, χαλαζιακή άμμος, κεραμάλευρο και κεραμική ψηφίδα. Συνολικά το αλεσμένο κεραμίδι σε διάφορες κοκκομετρίες είναι σε ένα ποσοστό περίπου 100% των αδρανών του μίγματος. Στο μίγμα δεν πρέπει να υπάρχουν ασβεστολιθικά αδρανή σε μορφή χαλικιού ή γαρμπιλιού, διότι αυτά προσδίδουν την αίσθηση του 3Α, ενώ παράλληλα δεν υπάρχει καθόλου ελαστικότητα στο έδαφος. Το συνδετικό υλικό είναι ένα ειδικό πρόσμικτο θηραϊκής γης και ποζολάνης και δεν υπάρχει τσιμέντο.

Η στρώση αυτή του τελικού ενιαίου πάχους, μετά την ολοκλήρωση της συμπίεσης 8 εκ. προβλέπεται να κατασκευασθεί σε υπάρχουσα πλήρως διαμορφωμένη και συμπτυκνωμένη στρώση που πληρώνεται ιδιαίτερα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του τελικού μίγματος, η φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά από τη θέση παραγωγής μέχρι το έργο, η επιμελής διάστρωση στα επιθυμητά πάχη (10 εκ.) μέχρι να επιτευχθεί το προβλεπόμενο τελικό πάχος των 8 εκ μετά την συμπίεση του, η συμπτύκνωση και η κυλίνδρωση με κύλινδρο βάρους άνω των 650 κιλών μέχρι να γίνει το μίγμα ασυμπίεστο, και η ταυτόχρονη διαβροχή με νερό χωρίς πίεση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρης τελικής επιφάνειας συμπτυκνωμένου πάχους 8 εκ. μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση και κάθε εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 45,00 €

Επιστρώσεις με συνθετικό τάπητα στίβου 13-15 mm τύπου "sandwich"
Επίστρωση επιφανειών στίβου με συνθετικό τάπητα απολύτου ελαχίστου πάχους 13 χιλ. συμφώνως της μεθοδολογίας ελέγχου της IAAF, χρώματος ερυθρόφαιου ή πρασίνου, που θα ανήκει στην κατηγορία των ταπήτων: α) της παρ. 2.1 των προδιαγραφών του συνθετικού τάπητα της Γ.Γ.Α, σ' ότι αφορά την υδροπερατότητα (2.1 τους μη υδροπερατούς τάπητες)-β) παρ. 3.4.β των προδιαγραφών του συνθετικού τάπητα της Γ.Γ.Α (παρ.3.4.β. τους συνθετικούς τάπητες που αποτελούνται από μία στρώση κόκκων λάστιχου ή ανακυκλωμένου λάστιχου, ή ειδικού λάστιχου Ε.Ρ.Δ.Μ, συνδεδεμένων με πολυουρεθάνη (Ρ.Υ) και από μία στρώση μη υδροπερατής καθαρής πολυουρεθάνης (Ρ.Υ) που μαζί με τους κόκκους αντιολισθηρότητας από Ε.Ρ.Δ.Μ. που έχει ελάχιστο πάχος 3 χλστ., έτσι ώστε το συνολικό πάχος του συνθετικού τάπητα να είναι από 13 χιλιοστά κατ' ελάχιστο μέχρι και 15 χιλιοστά κατά μέγιστο)

γ)-4.1 όσον αφορά τον τρόπο κατασκευής, όπως περιγράφεται στο έγγραφο Τεχνικών απαιτήσεων ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ2/Τρ2 - ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΤΑΠΗΤΑΣ - του τμήματος προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Γενικότερα η επίστρωση ενός αθλητικού χώρου με συνθετικό τάπητα πρέπει να είναι τέτοια που να εγγυάται, την ευχρηστία του, την ανθεκτικότητά του σε σχέση με την αθλητική του λειτουργία και συμπεριφορά, τις τεχνικές του ιδιότητες και την προστατευτική του λειτουργία και συμπεριφορά (απόσβεση των κρουστικών δυνάμεων που ενεργούν στον αθλούμενο σαν αποτέλεσμα της απόδοσης του

Σελίδα 32 από 38

Τιμολόγιο μελέτης

συνθετικού τάπητα).

Ένα πρώτο λεπτό στρώμα πολυουρεθανικής ρητίνης ενός συστατικού θα πρέπει να εφαρμοστεί Το στρώμα αυτό θα πρέπει να επανεπικαλυφθεί εντός διαστήματος που διαφέρει ανάλογα με το προϊόν, από επτά (7) έως είκοσι τέσσερις (24) ώρες, ώστε να δημιουργηθεί η απαραίτητη χημική συναρμογή με το υπερκείμενο στρώμα, γεγονός που επιτυγχάνεται όταν το υλικό βρίσκεται ακόμη σε κολλώδη κατάσταση.

Στην συνέχεια σε ειδικό αναμικτήρα χαμηλών στροφών αναμιγνύονται τα συστατικά της πολυουρεθάνης ενός συστατικού με ελαστικούς κόκκους (SBR) της προβλεπόμενης από τον παραγωγό σύστασης και στην κατάλληλη ποσότητα έως ότου το μείγμα καταστεί ομοιογενές. Το ομογενοποιημένο μείγμα διαστρώνεται με την χρήση ειδικού θερμαντικού ερπυστριοφόρου διαστρωτήρα στο επιθυμητό πάχος, σύμφωνα πάντοτε με τις οδηγίες του παραγωγού.

Μετά από τον πολυμερισμό και σταθεροποίηση της στρώσης που διαρκεί συνήθως από δώδεκα (12) έως είκοσι τέσσερις (24) ώρες, η επιφάνεια στο σύνολό της σφραγίζεται με μίγμα πολυουρεθάνης δύο ή ενός συστατικού που εφαρμόζεται με σπάτουλα ή ρακλέτα. Θα πρέπει στην φάση αυτή να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην καθολική σφράγιση της επιφάνειας και τον επανέλεγχο της επιτεδότητας και απορροής.

Εφόσον καταστεί αναγκαίο εκτελούνται οι απαραίτητες τοπικές διορθώσεις και στην συνέχεια με αναρροφητικό αυτοκινούμενο σάρωτρο ή με άλλη κατ' επιλογήν κατάλληλη μέθοδο η επιφάνεια καθαρίζεται από κάθε ξένο σώμα και ρύπο και η διαδικασία επαναλαμβάνεται εφόσον κριθεί απαραίτητο έως ότου επιτευχθεί το απαιτούμενο κατ' όγκο αποτέλεσμα και η πλήρης σφράγιση της υποκείμενης ελαστικής στοιβάδας.

Σε ειδικό αναμικτήρα χαμηλών στροφών αναμιγνύονται για διάστημα πέντε (5) τουλάχιστον λεπτών τα συστατικά της πολυουρεθάνης με ή χωρίς την επιπρόσθετη ανάμιξη ελαστικών κόκκων της προβλεπόμενης από τον παραγωγό σύστασης και στην κατάλληλη ποσότητα έως ότου το μείγμα καταστεί ομοιογενές.

Στην συνέχεια το σύνολο του μίγματος μεταγγίζεται σε κατάλληλο δοχείο και το μίγμα αναδεύεται εκ νέου και για διάστημα ενός (1) έως δύο (2) επιπλέον λεπτών προ της τελικής διάστρωσης. Αμέσως μετά, το υγρό μείγμα μεταφέρεται στον τόπο εργασίας, διαστρώνεται με οδοντωτή σπάτουλα ή ρακλέτα και επιπίσσεται περαιτέρω έως αρνήσεως δια ομοειδών τύπου και συνθέσεως ελαστικών κόκκων σύμφωνα πάντοτε με τις οδηγίες του παραγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και των απαραίτητων μηχανημάτων στον τόπο παράδοσης, με την αποξήλωση και την πλήρη επανατοποθέτηση του συστήματος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών της Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής της Γ.Γ.Α. και την τεχνική περιγραφή της μελέτης, καθώς και η υλοποίηση της γραμμογράφησης όπως αυτή καθορίζεται στην παράγραφο 6.12.

Ο χρωματισμός ή ο ψεκασμός με χρώμα, της γραμμογράφησης των διαδρομών του στίβου ή της γραμμογράφησης των γηπέδων αθλοπαιδιών, πρέπει να είναι ματ και άρρηκτα συγκολλημένος με τον συνθετικό τάπητα. Στο υλικό που χρησιμοποιείται για τον σκοπό αυτό, πρέπει να εναρμονίζεται, σε σχέση με την σκληρότητα και τις ιδιότητες του συνθετικού τάπητα.

Στα χρώματα γραμμογραφήσεως πρέπει να μην αλλάζουν σημαντικά την παραμόρφωση, τις ιδιότητες ολίσθησης και την υφή της επιφάνειας (απορροφή όμβριων) του συνθετικού τάπητα.

Στις δοκιμές της επιταχυνόμενης γήρανσεως σύμφωνα με την παράγραφο DIN 6.2.9 τα χρώματα γραμμογραφήσεως δεν πρέπει να γίνονται εύθραυστα να σκληρύνονται, να κιτρινίζουν ή να χάνουν σε σημαντικό βαθμό λαμπρότητα (στην αμέσως επόμενη βαθμίδα της γκρι κλίμακας, σύμφωνα με τον DIN 54001) της πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής ΕΞ-ΤΛ-ΔΑΠ2/Σρ2 της Γ.Γ.Α. και τους διεθνείς κανονισμούς της διεθνούς Ομοσπονδίας IAAF για τους συνθετικούς τάπητες.

Ειδικότερα:

Ο ανάδοχος πρέπει να διαθέτει και σε κάθε περίπτωση θα προσκομίσει πριν την εφαρμογή του συνθετικού τάπητα και συμφώνως των απαιτήσεων των συμβατικών τευχών επι ποινής αποκλεισμού:

1. Πιστοποιητικό καταλληλότητας σε ισχύ της IAAF για τον προτεινόμενο ελαστικό τάπητα.
2. Πιστοποιητικό Περιβαλλοντικής συμβατότητας του προσφερόμενου ελαστικού τάπητα σύμφωνα με το πρότυπο DIN18035- 7 και πιστοποιητικό εργαστηριακών αποτελεσμάτων ελέγχου από το οποίο να αποδεικνύεται συνολική περιεκτικότητα Πολυκυκλικών Αρωματικών Υδρογονανθράκων (PAH 18) μικρότερη των 2mg/kg για τα υλικά που τον συνθέτουν.

3. Πιστοποιητικό εργαστηριακού ελέγχου προσφερόμενου ελαστικού τάπητα στην παραγωγή φλόγας κατηγορίας Cfl και εκπομπή καπνού κατηγορίας S1 κατά την καύση, σύμφωνα με το πρότυπο EN13501-1 είτε ASTM D 2859 είτε Class I συμφώνως του DIN V 18035 είτε ισοδύναμου.

4. Πιστοποιητικό/α' εργαστηριακών δοκιμασιών ελέγχου από το οποίο/α να αποδεικνύεται ότι:
i) Ο προτεινόμενος συνθετικός τάπητας στίβου δεν παρουσιάζει απορρόφηση κραδασμών πλέον του 42% και ii) οριζόντια παραμόρφωση πλέον του 2,2 στο άκρο όριο θερμοκρασιακής διακύμανσης κατά τον εργαστηριακό έλεγχο, (50ο C) και η iii) μεσοσταθμική κατά τον εργαστηριακό έλεγχο αντίσταση σε θραύση δεν υπολείπεται των 0,75 Mpa συμφώνως των σχετικών μεθοδολογιών ελέγχου της IAAF iv) ότι η χρωματική μετάπτωση της επιφάνειας μετά την επιταχυνόμενη γήρανση δεν θα υπολείπεται της κατηγορίας 4-5 συμφώνως του DIN 54001 μετά από γήρανση συμφώνως του DIN 53387 και v) το εναπομένον αποτύπωμα των 0,45 χλστ μετά την φόρτιση και τέλος vi) Η αντίσταση στα καρφιά σε καμία περίπτωση δεν θα υπολείπεται της κατηγορίας "ουδμία ορατή επιβάρυνση"

5. Βεβαίωση της παραγωγού για την διαθεσιμότητα των υλικών και την τεχνική επάρκεια του προτεινόμενου συνεργείου τοποθέτησης που θα εκτελέσει τις εργασίες κατασκευής του συνθετικού τάπητα.

6. Εγγύηση τριών (3) ετών κατ' ελάχιστον ακολουθούμενη από ισοδύναμη βεβαίωση της
Σελίδα 33 από 38

Τιμολόγιο μελέτης

παραγωγού για τα υλικά την εργασία και την διατήρηση των λειτουργικών χαρακτηριστικών της επιφάνειας.

7. Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και «Διαχείριση ποιότητας», ISO 14001 «Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης» ή ισοδύναμα αυτών, του οίκου παραγωγής του ελαστικού τάπητα και του αναδόχου είτε ισοδύναμα.

8. Αποδεικτικά ότι το προτεινόμενο προς ενσωμάτωση σύστημα ελαστικού τάπητα θα έχει τοποθετηθεί σε τέσσερεις (4) τουλάχιστον αθλητικές εγκαταστάσεις με ενεργή πιστοποίηση IAAF CLASS I.

9. Εμπειρία του συμμετέχοντα είτε του βεβαιωμένης από την παραγωγό καταλληλότητας συνεργείου τοποθέτησης του ελαστικού τάπητα στην προμήθεια και τοποθέτηση τουλάχιστον ενός (1) ελαστικού τάπητα σε στίβο αγώνων εντός της τελευταίας πενταετίας (5ετίας).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ

(Αριθμητικώς) : 32,00 €

A.T: 050

ΟΙΚ 078.96Σ.ΧΕΤ.1 Επιστρώσεις με κυβολίθους

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7452 100,00%

Επιστρώσεις με κυβόλιθους, όπου προβλέπεται αυξημένη κυκλοφορία οχημάτων, διαστάσεων 10x10x8 cm, οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και υφής, σύμφωνα με την μελέτη. Οι κυβόλιθοι θα είναι τοποθετημένοι σε στρώση συμπυκνωμένης άμμου πάχους 3 cm. Η αρμολόγηση θα γίνεται με άμμο θαλάσσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες, προμήθειας και μεταφοράς των υλικών καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που απαιτούνται. Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 45,00 €

A.T: 051

ΠΡΣ Β3ΣΧΕΤ.1 Χαλύβδινη Περίφραξη γαλβανισμένη εν θερμώ από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κιγκλιδώματα

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6402 100,00%

Περίφραξη ολικού ελεύθερου ύψους 1500 mm από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κιγκλιδώματα από χάλυβα κατά DIN EN 10025, τύπου ΑΣΚΟ, αποτελούμενη από :

·Περαστή σχάρα Π-Γ', με βροχίδα (καρέ) 63X125 mm (αξονική 66 x 132 mm) , κατακόρυφες λάμες διατομής 25/3 mm , οριζόντιες περαστές ράβδους διαμέτρου 6 mm (στο κέντρο της λάμρας) και πλευρικές λάμες για σύνδεση με τα υποστηλώματα διατομής 25/5 mm .

·Υποστηλώματα από λάμα διατομής 60/8 mm, .

Όλα τα παραπάνω υλικά είναι γαλβανισμένα εν θερμώ κατά DIN 50976.

·Δυο ανοξείδωτα αντικλεπτικά μπουλόνια για τη σύνδεση της σχάρας με το υποστήλωμα.

Η προμήθεια των παραπάνω στοιχείων της περίφραξης με τη μεταφορά τους, καθώς και όλα τα μικροϋλικά μαζί με την εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, ανά τρέχον μέτρο (m).

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 80,00 €

A.T: 052

ΠΡΣ Β3ΣΧΕΤ.2

Πόρτα Χαλύβδινη Περιφραξης γαλβανισμένη εν θερμώ από προκατασκευασμένα βιομηχανικά κιγκλιδώματα

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6402 100,00%

Σιδηρά κιγκλιδώματα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025-1, διαμορφωμένα σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των στοιχείων του κιγκλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) $25 \pm 5 \mu\text{m}$
- η πάκτωση των ορθοστατών και αντηρίδων σε υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα (διάνοιξη οπής με κρουστικοπεριστροφικό εργαλείο, κατακορύφωση και πάκτωση με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα), ή η αγκύρωσή τους με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης
- η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος με κοχλίωση ή/και επι τόπου ηλεκτροσυγκόλληση
- η τελική βαφή των στοιχείων του κιγκλιδώματος με ελαιόχρωμα αλκυδικής σιλικόνης σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα $125 \mu\text{m}$

Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-04-01-00

Τιμή ανά χιλιόγραμμο τοποθετημένου σιδηρού κιγκλιδώματος

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 100,00 €

A.T: 053

ΝΕΤ ΟΔΟ-Β Α-2Α

Απόξεση ασφαλικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1132 100,00%

Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.
- Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης
- Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.
- Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.
- Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).
- Η απόξεση του υφιστάμενου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλικού τάπητα.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑ

(Αριθμητικώς) : 3,00 €

A.T: 054

NET ΟΔΟ-Β Δ-4

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4120 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου 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) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,40 €

A.T: 055

NET ΟΔΟ-Β Δ-8.1

Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521 B 100,00%

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".

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 ενσωματωμένης ασφάλτου

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

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,06 € ["] (6,7+0,36)

A.T: 056

NET ΟΔΟ-Β Ε-17.2

Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά.

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 7788

100,00%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 17,10 €

A.T: 057

NET ΟΔΟ-B B-2

Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6087 100,00%

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

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

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,40 €

A.T: 058

NET ΟΔΟ-Β Α-20

Κατασκευή επιχωμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1530 100,00%

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.
- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος": συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.
- Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος .
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,90 €

A.T: 059

NET ΟΔΟ-Β Γ-2.1

Βάση οδοστρώσεως. Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 3211.B 100,00%

Κατασκευή βάσης οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπτυκνωμένου 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 συμπτυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 10,72 € ['] (10+0,72)

A.T: 060

NET ΟΔΟ-Β Δ-3

Ασφαλτική προεπάλειψη.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4110 100,00%

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης 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 επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,05 €

A.T: 061

NET ΟΔΟ-Β Δ-7

Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4421.B 100,00%

Κατασκευή ασφαλτικής συνδετικής (ισοπεδωτικής) στρώσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, 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.
 - οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των τσιροδόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).
- Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.
- Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,56 € ['] (6,2+0,36)

A.T: 062

NET ΟΔΟ-Β Ε-17.1

Διαγράμμιση οδοστρώματος. Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7788 100,00%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙАНΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3,30 €

A.T: 063

ΥΔΡ 6067.ΣΧΕ.Τ1

Ψιλή άμμος θαλάσσης

Κωδ. αναθεώρησης :

ΥΔΡ 6067

100,00%

Ψιλή άμμος θαλάσσης, πλυμένη και κοσκινισμένη, καθαρή από ξένα αντικείμενα και μαλακή, Α' ποιότητας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

(1 m3)

Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως) : **ΣΑΡΑΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **40,00 €**

A.T: 064

ΑΤΗΕ 8774.5.2

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 2,5 mm2

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 47

100,00%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και σπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 2,5 mm2

(1 m)

Μέτρο

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως) : **ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **6,57 €**

A.T: 065

ΑΤΗΕ 8774.5.3

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 4 mm2

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 47

100,00%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και σπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τετραπολικό - Διατομής 4 Χ 4 mm2

(1 m)

Μέτρο

ΕΥΡΩ

(Ολογράφως) : **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **8,14 €**

A.T: 066

ATHE 8774.5.6 Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 16 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τετραπολικό - Διατομής 4 X 16 mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 17,62 €

A.T: 067

ATHE 9301.1 Εκσκαφή γιά την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Εκσκαφή γιά την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου οιοδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιοδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 38,30 €

A.T: 068

ATHE 9331.2.5 Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Διπλός βραχίονας οριζόντιας προβολής 2,00m διάμετρος σωλήνα 3ins και πάχος σιδηροσωλήνα 4,05mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ευθύγραμμου βραχίονα από σιδηροσωλήνα βαρέος τύπου, με κλίση 15 μοίρες προς την οριζόντια. Η βάση του βραχίονα θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα εσωτερικής διαμέτρου 97mm και μήκους 0,5m και θα είναι κατασκευασμένη από σιδηροσωλήνα πάχους 6mm. Στο άκρο του βραχίονα θα υπάρχει κατάλληλη συστολή για την υποδοχή και στερέωση σε αυτή του φωτιστικού σώματος. Ολόκληρος ο βραχίονας μετά την πλήρη κατασκευή του θα γαλβανισθεί σε θερμό λουτρό για την αποφυγή μελλοντικής οξειδώσεως. Ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 80 μικρά. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία του πύρου στερεώσεως του βραχίονα στο ιστό. Διπλός βραχίονας οριζόντιας προβολής 2,00m διάμετρος σωλήνα 3ins και πάχος σιδηροσωλήνα 4,05mm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 149,67 €

A.T: 069

ΗΛΜ 060.10.1.2Σ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΥΨΟΥΣ 9,00 Μ Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ύψους 9,00m, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οκτασία πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 850,00€

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 850,00 €

A.T: 070

ΗΛΜ 060.10.40.4Σ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΟΔΩΝ ΦΩΤΟΕΚΠΟΜΠΗΣ (LED), ΙΣΧΥΟΣ 50W - 80 W

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 103 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασης του επί του ιστού. Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού
 - η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
 - η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
 - τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλιωνα) διατομής 3 x 1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους
 - οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά - προδιαγραφές των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να είναι σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονα του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ, ως εξής:

Ισχύος 50 - 80 W, με βραχίονα

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ

(Αριθμητικώς) : 386,00 €

HAM 060.10.4Σ.XET Φωτιστικό σώμα αστικού φωτισμού και με μονάδα φωτεινής εκπομπής τύπου LED, κορυφής (2 βραχιόνων, κωνικού σχήματος) ισχύς έως 60W

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 103 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση με τα μικροϋλικά, ενός φωτιστικού σώματος κορυφής, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωταεκπομπής (LED), συνολικής ισχύος έως 60W, με ασύμμετρη κατανομή του φωτισμού για φωτισμό δρόμων σύμφωνα με τους νόμους κατά της φωτορύπανσης, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Το σώμα του φωτιστικού θα έχει σχήμα ανεστραμμένου κώνου στηριζόμενου από δύο βραχίονες, θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου και θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία και κατάλληλο για θερμοκρασία λειτουργίας από -30oC έως +40oC.

Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί σε κορυφή ιστού με κυλινδρική απόληξη διατομής περίπου Ø60mm έως Ø63mm και θα φέρει κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED board) από επίπεδο διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή μηχανική αντοχή IK08. Οι διαστάσεις του φωτιστικού θα είναι Φ500mm ±5% με ύψος 550 ±5%mm.

Το φωτιστικό δεν θα φέρει περιμετρικό κάλυμμα (διαχύτη) ώστε να αποφευχθούν τυχόν φαινόμενα βανδαλισμού και η κατανομή φωτισμού θα ασύμμετρη, ενδεικτικά 145° x 70°.

Θα φέρει ανοιγόμενο κάλυμμα με κλείστρο χωρίς χρήση εργαλείων για εύκολη πρόσβαση στο χώρο των οργάνων έναυσης και θα φέρει πολλαπλά LEDs με ανακλαστήρα η φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό, υψηλής απόδοσης και ηλεκτρονική διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση της τροφοδοσίας του φωτιστικού. Επίσης θα φέρει μαχαιρωτό διακόπτη διακοπής της τροφοδοσίας κατά το άνοιγμα του φωτιστικού και ανεξάρτητη αντικεραυνική προστασία 10KV.

Θα πρέπει επίσης να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις που προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής και τα ρεύματα /τάσεις αιχμής και διατάξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν.

Η συνολική τελική φωτεινή ροή του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερη από >6.890lm.

Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED + LED driver) θα είναι ίση ή μικρότερη από ≤56W ενώ ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 125lm/W.

Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K±5% και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 72.000hr σύμφωνα με το πρότυπο LM80 TM-21 L70 σε θερμοκρασία Ts=85°C ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 72.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 70% της αρχικής.

Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή άλλο συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP66 και θα έχει κλάση μόνωσης I.

Θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού και θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK08.

Θα διαθέτει Δήλωση συμμόρφωσης CE με τις παρακάτω οδηγίες:

•Οδηγία 2014/35/EK (Low Voltage Directive, LVD)

-EN60598-2-3:2003+A1:2011

-EN60598-1:2015

-EN62471:2008

-EN62493:2010

•Οδηγία 2004/30/EK (Electromagnetic Compatibility, EMC)

-EN55015:2013+A1:2015

-EN61547:2009

-EN61000-3-2:2014

-EN61000-3-3:2013

•Οδηγία 2011/65/EK (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS)

•Πιστοποίηση ENEC κατά τουλάχιστον τα παρακάτω πρότυπα:

-EN60598-1:2015

-EN60598-2-3:2003/A1:2011

•Έκθεση δοκιμών από ανεξάρτητο εργαστήριο που αποδεικνύει την αντοχή του φωτιστικού έναντι κρούσης IK08 και τη στεγανότητα IP66

•Πιστοποιητικό LM80 >72.000hr @ Ts=85°C από τη κατασκευάστρια εταιρία των LED κατά TM21

•Πιστοποιητικό LM79 για τη φωτεινή απόδοση του φωτιστικού >6.890lm & ισχύ ≤56W @ 4.000K από ανεξάρτητο εργαστήριο συνοδευόμενο από τη συμμόρφωση του κατά EN17025.

Καθώς και Πιστοποιητικό ISO 9001 & ISO 14001 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων για το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού και γραπτή εγγύηση (ή ΥΔ) καλής λειτουργίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών από

τον κατασκευαστή του φωτιστικού ή τον επίσημο προμηθευτή του στην Ελλάδα.

Τα παραπάνω πιστοποιητικά ή όποια άλλα απαιτούνται από την εκάστοτε ισχύουσα ελληνική νομοθεσία, θα πρέπει να προσκομισθούν κατά την προσφορά.

ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Για την αποδοχή του φωτιστικού, θα πρέπει να προκύπτει φωτοτεχνική μελέτη που να πληροί τις παρακάτω μέσες απαιτήσεις των δρόμων εφαρμογής.

Πλάτος δρόμου 6m

Πλάτος πεζοδρομίων 1m

Απόσταση φωτιστικού από το δρόμο 1m

Απόσταση μεταξύ τους 20m

Ύψος φωτεινού σημείου 6,5m

Συντελεστής συντήρησης 0.9

Κλάση δρόμου: C2

Μέση Φωτεινότητα: $E_m \geq 20 \text{ lux}$

Ομοιομορφία: $U_o \geq 0.40 \text{ lux}$

ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Μαζί με την υποβολή της προσφοράς απαιτείται η προσκόμιση δείγματος. Τα δείγματα των υποψηφίων προμηθευτών θα επιστραφούν μετά την ολοκλήρωση της διενέργειας του διαγωνισμού, με εξαίρεση το δείγμα του υποψηφίου που θα αναδειχθεί ανάδοχος της παρούσας προμήθειας, το οποίο, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, δύναται να σταλεί για μετρήσεις και πιστοποίηση της συμφωνίας του με τα αντίστοιχα πρότυπα.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του δείγματος με τα πρότυπα, ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει δείγμα σύμφωνο με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης της παρούσας προμήθειας, αλλιώς θα απορριφθεί. Το κόστος των δοκιμών θα βαρύνει τον υποψήφιο προμηθευτή.

Φωτιστικό σώμα αστικού φωτισμού και με μονάδα φωτεινής εκπομπής τύπου LED, κορυφής (2 βραχιόνων, κωνικού σχήματος) ισχύς έως 60W

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **650,00 €**

A.T: 072

ΗΛΜ 8731.2.7.ΣΧΕ ΣΩΛΗΝΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΣΠΙΡΑΛ Φ63MM σπирάλ Διαμέτρου Φ 48mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 41** 100,00%

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών σπирάλ Φ 63 mm, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα προστόμια, ίσια ή καμπύλα από πορσελάνη και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.

Τιμή ανά μέτρο (1m)

(1 m)

Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **6,30 €**

A.T: 073

ΗΛΜ 8773.3.1ΣΧ.ΕΤ1 ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 3Χ1,5

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών, επί τόπου του έργου, τοποθετημένο σε ήδη κατασκευασμένο χωνευτό ή υπόγειο δίκτυο σωληνώσεων διέλευσης που αποτιμώνται ιδιαίτερα, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του και πλήρης εγκατάσταση, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,25 €

A.T: 074

ΗΛΜ 8773.3.1ΣΧ.ΕΤ2 ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 5Χ10

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών, επί τόπου του έργου, τοποθετημένο σε ήδη κατασκευασμένο χωνευτό ή υπόγειο δίκτυο σωληνώσεων διέλευσης που αποτιμώνται ιδιαίτερα, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του και πλήρης εγκατάσταση, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου διατομής 5 x 10 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 12,45 €

A.T: 075

ΗΛΜ 9302.1.ΣΧΕ.Τ1 ΕΚΣΚΑΦΗ ΜΙΚΡΟΧΑΝΔΑΚΑ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00m και σε βάθος μέχρι 1,00m με οποιοδήποτε τρόπο ή μέσω εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζοντίων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτέλεσης της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (1m³)
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 18,59 €

A.T: 076

ΗΛΜ 9313.1.ΣΧΕ.Τ1 ΒΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΥ ΟΠΛΙΣΜΕΝΗ ,ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 1.00*1.00*1.50 διαστάσεων 1,00Χ1,00 m βάθους 1,50 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη δηλαδή κατασκευή μιας βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως αποτελούμενος από γωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από 12 ράβδους των Φ 16, μία ράβδος για κάθε ακμή της βάσεως, κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται ανά τρείς σε κάθε κορυφή της βάσεως. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η εργασία της εκσκαφής της βάσεως καθώς και του κλωβού αγκυρώσεως . (1 τεμ)

α) Σιδηρούς οπλισμός Φ16	[ΟΙΚ3213]	1,65	X	164,62	=	271,62
β) Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη διαστάσεων 1.00Χ100μ, βάθους 1,50μ	[ΑΤΗ8042.1.8]	1,25	X	18,87	=	23,58
γ) Τεχνίτης εν γένει	[ΟΙΚ3871]	26,02	X	1,58	=	41,19
δ) Τεχνίτης εν γένει	[ΑΤΗΕ003]	2,00	X	20,42	=	40,84
Σύνολο		Σ (α+β+γ+δ)		= 377,23		

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 377,23 €

A.T: 077

NET HAM 60.10.1.1 Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Χαλύβδινοι Ιστοί Οδοφωτισμού. Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 6,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 101 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από σπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.000,00 €

A.T: 078

NET HAM 60.10.4.6 **Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Ιστοί οδοφωτισμού από FRP (Ινοπλισμένο σύνθετο πολυμερές υλικό). Ιστός οδοφωτισμού από FRP με την βάση του από σκυρόδεμα, ύψους 6,00 m**

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 100 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ιστών οδοφωτισμού από FRP (Fibre Reinforced Polymer - οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές), κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-7 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 7: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προσασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας των ιστών.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ιστού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylon).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό οδοφωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές, με σήμανση CE, ανάλογα με το ύψος του

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 1.100,00 €

A.T: 079

NET HAM 60.10.80.1 Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 52 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με διριχτή στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους συτυπιοθήκες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 2.500,00 €

A.T: 080

NET HAM 60.10.85.1 Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2548 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 60,00 €

A.T: 081

NET HAM 60.20.40.12 Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσάλινα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο ορύγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,50 €

A.T: 082

NET HAM 60.20.40.21 Φωτεινή σηματοδότηση - Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης - Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 45 100,00%

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 βραχύδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ

(Αριθμητικώς) : 120,00 €

A.T: 083

NET HAM 62.10.3.1 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων. Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού.

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 5 100,00%

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) οποιoδήποτε τύπου, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μόνωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 27,50 €

A.T: 084

NET HAM 62.10.15.1 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού επί τόπου του έργου. Ανακαίνιση βαφής ιστού ύψους μέχρι 12 m, στην θέση που βρίσκεται.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7791 100,00%

Ανακαίνιση βαφής χαλυβδίνων ιστών φωτισμού οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων επί τόπου του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η απασχόληση του προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτούμενων υλικών καθαρισμού και βαφής.
- Η αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής
- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισών και η απόξεση των παλαιών χρωμάτων με συρματοβουρτσα, τροχό ή φλόγιτρο ή μεταλλοβολή
- Η αποκατάσταση φθορών του υφισταμένου γαλβανίσματος με υλικό ψυχρού γαλβανίσματος
- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer)
- Η εφαρμογή τελικής βαφής με χρώμα εποξειδικής βάσεως, υψηλής αντοχής σε UV ακτινοβολία, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα τουλάχιστον 120 μm
- Η επαναφορά σε περίπτωση κατάκλισης και η ηλεκτρική επανασύνδεση του ιστού

Τιμή ανά ιστό (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 95,00 €

A.T: 085

NET HAM 62.10.48.3 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολύκλωνοι. διατομής 25 mm².

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5,70 €

A.T: 086

NET ΥΔΡ-Γ 4.9

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521.B 100,00%

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 17,10 €

A.T: 087

NET ΠΡΣ Α9.1

Χωματοургικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 5 - 10 cm (σταλακτηφόροι)

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 2111 100,00%

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη..

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,20 €

A.T: 088

NET ΠΡΣ Α9.2

Χωματοургικές εργασίες. Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 20 - 40 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 2111 100,00%

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη..

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ

(Αριθμητικώς) : 1,00 €

A.T: 089

NET ΠΡΣ Γ1

Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα .

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1140 100,00%

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

(1 Στρ.) Στρέμμα Επιφάνειας (1000 m2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 105,00 €

A.T: 090

NET ΠΡΣ Γ4

Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1620 100,00%

Ισοπαχής διάστρωση στην επιφάνεια της κονίστρας κηπευτικού χώματος ή άμμου ή μίγματος κηπευτικού χώματος - άμμου που έχουν μεταφερθεί και αποτεθεί σε σωρούς σε διάφορα σημεία της κονίστρας, στην αρχή μεν με ισοπεδωτήρα και στην τελική φάση, όπου χρειαστεί, χειρονακτικά με χρήση καταλλήλων εργαλείων (τσουγκράνες), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,25 €

A.T: 091

NET ΠΡΣ Δ10

Φυτικό υλικό. Προμήθεια τύρφης.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5340 100,00%

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 40,00 €

A.T: 092

NET ΠΡΣ Δ11

Φυτικό υλικό. Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5340 100,00%

Προμήθεια επί τόπου του έργου οργανικού φυτικού υποστρώματος προερχομένου από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολειμμάτων, σε σφραγισμένη συσκευασία, με αναγραφή της εγγυημένης σύνθεσης και της περιεκτικότητας σε θρεπτικά στοιχεία και χούμο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 85,00 €

A.T: 093

NET ΠΡΣ Δ12

Φυτικό υλικό. Προμήθεια διογκωμένου περλίτη.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5340 100,00%

Προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο., σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ετεπ 10-05-02-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 50,00 €

A.T: 094

NET ΠΡΣ Δ7

Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1710 100,00%

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8,50 €

A.T: 095

NET ΠΡΣ Ε11.1.1 Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5240 100,00%

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

Υποστύλωση δένδρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πσσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ'οπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,50 €

A.T: 096

NET ΠΡΣ Ε11.1.2 Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5240 100,00%

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

Υποστύλωση δένδρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πσσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ'οπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 4,00 €

A.T: 097

NET ΠΡΣ Ε11.3 Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Στήριξη μεγάλου δένδρου με αντηρίδες.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5230 100,00%

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

Στήριξη δέντρου με μεταλλικές αντηρίδες ή επιτόνους. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των αντηρίδων, των πασσάλων, των μικροϋλικών στήριξης των αντηρίδων στο έδαφος και στο δέντρο, σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους και με οποιαδήποτε κλίση, καθώς και η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των εργαλείων και μέσων για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς) : 12,00 €

A.T: 098

NET ΠΡΣ Ε13.2

Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5510 100,00%

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
 2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
 3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
 4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
 5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
 6. Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
 7. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
 8. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
- Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

(1 Στρ.) Στρέμμα Επιφάνειας (1000 m2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 5.500,00 €

A.T: 099

NET ΠΡΣ Ε2.2

Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5120 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ

(Αριθμητικώς) : 2,00 €

A.T: 100

NET ΠΡΣ Ε4.4

**Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος.
Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,20 x 1,20 x 1,20 m**

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5110 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 5,00 €

A.T: 101

NET ΠΡΣ Ε9.5

Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,30 €

A.T: 102

NET ΠΡΣ Ε9.9

Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς) : 10,00 €

A.T: 103**NET ΠΡΣ Η1.1.4**

Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

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

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,65 €

A.T: 104**NET ΠΡΣ Η1.1.8**

Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 75

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ75 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,85 €

A.T: 105**NET ΠΡΣ Η1.2.8**

Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 90

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ90 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5,50 €

A.T: 106

NET ΠΡΣ Η5.1.6

Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 2"

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 11 100,00%

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ

(Αριθμητικώς) : 28,00 €

A.T: 107

NET ΠΡΣ Η5.13

Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 31 100,00%

Μανόμετρο γλυκερίνης, Φ 63 mm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς) : 10,00 €

A.T: 108

NET ΠΡΣ Η5.14

Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Βαλβίδα αντεπιστροφής άρδευσης.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 11 100,00%

Βαλβίδα αντεπιστροφής άρδευσης, 10 atm, DN 50, αποτελούμενη από δύο στοιχεία αντεπιστροφής εν σειρά και αυτόματη βαλβίδα εκτόνωσης μεταξύ αυτών στο εσωτερικό του κελύφους προστασίας. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 250,00 €

A.T: 109

NET ΠΡΣ Η5.4.1

Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής. Φ 1"

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Υδρόμετρα ορειχάλκινα, PN 16 ατμ, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, με δυνατότητα ηλεκτρικής εξόδου. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 70,00 €

A.T: 110

NET ΠΡΣ Η5.4.3

Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής. Φ 2"

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Υδρόμετρα ορειχάλκινα, PN 16 ατμ, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, με δυνατότητα ηλεκτρικής εξόδου. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 180,00 €

A.T: 111

NET ΠΡΣ Η5.6

Ηλεκτρική έξοδος υδρομέτρου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Ηλεκτρική έξοδος υδρομέτρου. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 75,00 €

A.T: 112

NET ΠΡΣ Η5.9

Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενεργείας Φ 2".

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενέργειας, Φ 2", πλαστική ή μεταλλική, κυλιόμενου διαφράγματος, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 175,00 €

A.T: 113

NET ΠΡΣ Η6.1.6.2

Αρδευτικά δίκτυα. Υδραυλικές βαλβίδες.Υδραυλικές βαλβίδες μονού θαλάμου.

Υδραυλικές αντπιληγματικές βαλβίδες, χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, PN 16 atm. Φ 2"

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Υδραυλικές αντπιληγματικές βαλβίδες, χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, ονομ. πίεσης PN 16 atm, με όλα τα εξαρτήματα (δηλ. μεταλλικό πιλότο, βάνα βελόνης, φίλτρο, σωληνάκια, βελονοειδείς βαλβίδες κ.λ.π.). Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 325,00 €

A.T: 114

NET ΠΡΣ Η7.2.7

Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Φίλτρα νερού σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm Φ 2" μακρύ - ενεργή επιφάνεια :1200 cm² - max παροχή : 25 m³/h

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, ονομαστικής πίεσης 10 atm, από πολυεστέρα ή νάυλον ενισχυμένο με ίνες υάλου, με απώλειες πίεσης στα 120 mesh, σε καθαρό φίλτρο, υπό την μέγιστη παροχή μικρότερες από 0,50 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 200,00 €

A.T: 115

NET ΠΡΣ Η7.9.6

Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) χωρητικότητας 10 m³

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 30 100,00%

Πλαστική δεξαμενή από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE). Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά της δεξαμενής επί τόπου του έργου, τα υλικά διαμόρφωσης της βάσης έδρασης και την εργασία πλήρους τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 750,00 €

A.T: 116

NET ΠΡΣ Η8.2.7.1

Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλακτηφόροι. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση, με απόσταση σταλακτών 33 cm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης, με ομοιομορφία στην παροχή από 0,8 έως 4,00 atm ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση, με ενσωματωμένο ή εξωτερικό σύστημα αποτροπής της εισόδου των ριζών (ενσωματωμένο ριζοαπωθητικό, φίλτρο με ριζοαπωθητικό, εξωτερικός εκχυτήρας κλπ) και σύστημα αντιστράγγισης. Προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη ριζοαπωθητικού συστήματος για διάστημα 5 ετών, δηλ. η εργασία και τα αναλώσιμα υλικά (ανταλλακτικά φίλτρων, φυτοφάρμακα κλπ.)

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,05 €

A.T: 117

NET ΠΡΣ Η9.2.13.4

Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 45,00 €

A.T: 118

NET ΠΡΣ Κ2

Απαντήρες. Εγχυτική αντλία λίπανσης.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 21 100,00%

Εγχυτική αντλία λίπανσης, η οποία λειτουργεί με την πίεση του δικτύου χωρίς να προκαλεί απώλειες, μικρής κατανάλωσης νερού, με παροχή ρυθμιζόμενη ανάλογα με την πίεσης εισόδου, πλήρης με τα πάσης φύσεως παρελκόμενα, με κατάλληλη βάση, ορθοστάτη και πλαστικό δοχείο λίπανσης χωρητικότητας τουλάχιστον 300 lt. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των ανωτέρω και η εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ για κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 900,00 €

A.T: 119

NET ΥΔΡ-Γ 12.11.3

Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι, συμπαγούς τοιχώματος, από PVC-U. Σωλήνες αποστράγγισης διάτρητοι από PVC-U, SDR 41, DN 200 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6620.4 100,00%

Σωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, των οποίων η διάτρηση εκτείνεται στα 2/3 της επιφανείας και γίνεται στο εργοστάσιο παραγωγής τους.

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.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των σωλήνων και όλων των εξαρτημάτων σύνδεσης και έδρασης, 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 και οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια επίσκεψης.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου η στρώση έδρασης από σκυρόδεμα, ο εγκαθιστισμός των σωλήνων με διαβαθμισμένα θραυστά υλικά φίλτρου, το γεωϋφασμα που περιβάλλει το φίλτρο και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 14,20 €

A.T: 120

NET ΥΔΡ-Γ 14.5.3 Γεωϋφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη). Γεωϋφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m²
Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6361 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και συρραφή με μεταλλικούς συνδετήρες γεωυφάσματος μή υφαντού από ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία της στεγανοποιητικής μεμβράνης.

Τιμή ανά μέτρο τετραγωνικό (m²), μη συμπεριλαμβανομένων των επικαλύψεων
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς) : **1,71 €**

A.T: 121

ΟΙΚ 073.96Σ.ΧΕΤ.7 **ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΤΕΧΝΗΤΟ (ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ) ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ**
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7396 100,00%

Επίστρωση με τεχνητό (συνθετικό) χλοοτάπητα πάνω στην ήδη διαμορφωμένη επιφάνεια από υλικό της Π.Τ.Π. 0155 (πάχους 20 εκ.) και ασφαλικό τάπητα 5 εκ.. Η επίστρωση θα γίνει σε ελαστική υπόβαση latex με δυνατότητα αποστράγγισης των νερών από εξόδους απορροής διαμέτρου 4 mm κάθε 10 Χ10 εκ.

Πάνω από το συνθετικό τάπητα θα διαστρωθεί ο τεχνητός χλοοτάπητας με ελάχιστο ύψος πέλους 33 χιλ., από ίνες πολυπροπυλενίου, κόμβους 15.750 ίνες/μ² τουλάχιστον και συγκολλημένες πάνω σε υδροπερατή βάση από ύφασμα polyester και latex τύπου POLYTAN, Megagras PPM 1180 ή LIMONTA New grass T5 SPF ή άλλων αντίστοιχων χαρακτηριστικών.

Στη συνέχεια θα γίνει πλήρωση του πέλους κατά 1/2 του ύψους του με λευκή χαλαζιακή άμμο, ή μίγμα λευκής χαλαζιακής άμμου και κόκκων ελαστικού σε αναλογία 50-50% και μέγεθος κόκκων 0,4 χιλ. για την άμμο και 0,5-1,5 χιλ. για τους ελαστικούς κόκκους.

Τέλος θα γίνει η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου σε απόχρωση κίτρινης ή λευκής και χρώματα συμβατά με το υλικό του πέλους του τεχνητού χλοοτάπητα με χάραξη την καθοριζόμενη από τους ισχύοντες κανονισμού του αθλήματος, δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και γραμμογράφησης, έτοιμος για χρήση.

Τιμή ενός τετραγωνικού μέτρου (μ²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς) : **25,00 €**

A.T: 122

ΠΡΣ 073.96.1

Συνθετικός χλοοτάπητας πάχους τουλάχιστον 60χλστ

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7396 100,00%

Ο συνθετικός χλοοτάπητας, θα πρέπει να είναι ανθεκτικός στις υπεριώδεις ακτινοβολίες ενώ θα πρέπει να έχει αντοχή στις δύσκολες καιρικές συνθήκες, σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες. Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα απορροής των υδάτων με εργοστασιακές οπές που θα έχει στο υπόστρωμά του έτσι ώστε να μην λιμνάζουν τα νερά της βροχής. Θα διαθέτει υπόστρωμα από πολυπροπυλένιο με επένδυση από LATEX (ή αντίστοιχο υλικό) για μεγαλύτερη ασφάλεια και αντοχή. Να δοθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποστρώματος. Το χρώμα του θα πρέπει να πλησιάζει αυτό του φυσικού χλοοτάπητα.

Για μεγαλύτερη ασφάλεια των παιδιών στους χώρους που θα τοποθετηθεί χλοοτάπητας, θα πρέπει ο υποψήφιος ανάδοχος με την προσφορά του να καταθέσει τα εξής πιστοποιητικά: Το φύλλο συμμόρφωσης CE για τον προσφερόμενο χλοοτάπητα, πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης ότι το προσφερόμενο προϊόν είναι αντιβακτηριδιακό και βραδυφλεγές ώστε να είναι ασφαλές για τα παιδιά.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει τον χλοοτάπητα στα μέρη που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και να διαμορφώσει το έδαφος κατάλληλα ανά περίπτωση ώστε η τοποθέτηση να είναι σταθερή, ασφαλής και να επιτυγχάνεται σωστή αποστράγγιση. Θα τοποθετηθεί ειδικό γεωύφασμα εδαφοκάλυψης για την αποφυγή ζιζανίων, την σωστή αποστράγγιση και για την προστασία από την διάβρωση. Τέλος, θα πρέπει να διαθέτει και δείγμα του προσφερόμενου τεχνητού χλοοτάπητα και να το επιδείξει όταν και αν του ζητηθεί στην Υπηρεσία.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα πρέπει να έχει τις παρακάτω προδιαγραφές:

Τύπος Συνθετικός χλοοτάπητας που δεν επιδέχεται γέμισμα από χαλαζακή άμμο

Υλικό ίνας Ενδεικτικά: 1σια μονόκλωνη ίνα πολυεθυλαινίου & Σγουρή μονόκλωνη ίνα πολυπροπυλαινίου

Τύπος ίνας Ενδεικτικά: 7.200/8dTex + 4640/8dTec

Ποιότητα ίνας Οικολογικό προϊόν, UV σταθερότητας σύμφωνα με DIN 53387 χωρίς μόλυβδο και κάδμιο

Βάρος υποστρώματος Τουλάχιστον 912gr/m²

Ύψος ίνας 60mm

Συνολικοί κόμποι ανά m² 27.560 +/-10%

Συνολικό Βάρος 3.625 gr/m² +/-10%

Πλάτος ρολού 400 cm

Στη τιμή θα συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια, η κατάλληλη διαμόρφωση της επιφάνειας τοποθέτησης και η τοποθέτηση, εργασία πλήρους κατασκευής

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 30,00 €

A.T: 123

ΠΡΣ 0Γ3.1

Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και εδαφοβελτιωτικών

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1620 100,00%

Εργασία ανάμιξης κηπευτικού χώματος και εδαφοβελτιωτικών (τύρφης, περλίτη και οργανικών φυτικών υποστρωμάτων) σε χώρο έξω από την κονίστρα και φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του παραγομένου μίγματος στις θέσεις τοποθέτησης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια του κηπευτικού χώματος και της άμμου πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ

(Αριθμητικώς) : 1,00 €

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

ΠΛΑΤΑΝΟΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ PLATANUS ORIENTALIS): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 20-25 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 2,00/2,50 μ, συνολικό ύψος 3,50/4,00μ, με μπάλα χώματος 70 λίτρων.

ΑΛΜΥΡΙΚΙ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ TAMARIX PARVIFLORA): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 20-25 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 2,00/2,50 μ, συνολικό ύψος 3,50/4,00μ, με μπάλα χώματος 70 λίτρων.

ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ NERIUM OLEANDER): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 20-25 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 2,00/2,50 μ, συνολικό ύψος 3,50/4,00μ, με μπάλα χώματος 70 λίτρων.

ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ-ΠΕΥΚΗ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ PINUS PINEA): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 20-25 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 2,00/2,50 μ, συνολικό ύψος 3,50/4,00μ, με μπάλα χώματος 70 λίτρων.

ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ CUPRESSUS SEMPERVIRENS): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 20-25 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 2,00/2,50 μ, συνολικό ύψος 3,50/4,00μ, με μπάλα χώματος 70 λίτρων.

ΦΙΚΟΣ ΝΙΝΤΙΤΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ FICUS NIDITA): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 20-25 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 2,00/2,50 μ, συνολικό ύψος 3,50/4,00μ, με μπάλα χώματος 70 λίτρων.

ΔΑΦΝΗ ΑΠΟΛΛΩΝΟΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ LAURUS NOBILIS): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 20-25 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 2,00/2,50 μ, συνολικό ύψος 3,50/4,00μ, με μπάλα χώματος 70 λίτρων.

ΟΥΑΣΙΓΚΤΟΝΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ WASHINGTONIA SPP): Προμήθεια δένδρου με συνολικό ύψος 2,00/2,50μ, με μπάλα χώματος 70 λίτρων.

ΑΚΑΚΙΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ ALBIZIA JULIBRISSIN): Προμήθεια δένδρου με συνολικό ύψος 4,00/4,50μ, με μπάλα χώματος 80 λίτρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 170,00 €

A.T: 125

ΠΡΣ 0Δ1.9.1

Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ9

Κωδ. αναθεώρησης :

ΠΡΣ 5210

100,00%

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

ΟΥΑΣΙΓΚΤΟΝΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ WASHINGTONIA SPP): Προμήθεια δένδρου με συνολικό ύψος 2,50/3,00μ, με μπάλα χώματος 100 λίτρων.

ΑΚΑΚΙΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ ALBIZIA JULIBRISSIN): Προμήθεια δένδρου με συνολικό ύψος 4,00/4,50μ, με μπάλα χώματος 160 λίτρων.

ΓΙΑΚΑΡΑΝΤΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ. JACARANTA MIMOSAEOFOLIA): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 30-35 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 3,00/3,50 μ, συνολικό ύψος 4,50/5,00μ, με μπάλα χώματος 120 λίτρων.

ΦΙΚΟΣ ΑΟΥΣΤΡΑΛΙΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ FICUS AUSTRALIS): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 30-35 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος διακλάδωσης στα 3,00/3,50 μ, συνολικό ύψος 4,50/5,00μ, με μπάλα χώματος 120 λίτρων.

ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ-ΠΕΥΚΗ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ PINUS PINEA): Προμήθεια δένδρου με συνολικό ύψος 2,50/3,00μ, με μπάλα χώματος 100 λίτρων.

ΑΛΜΥΡΙΚΙ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ TAMARIX PARVIFLORA): Προμήθεια δένδρου με περίμετρο κορμού 30-35 εκ (στο ένα μέτρο από τον λαιμό του φυτού), με ύψος δι

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ

(Αριθμητικώς) : 220,00 €

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

ΑΓΓΕΛΙΚΗ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ PITTOSPORUM SPP): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ. με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΒΕΡΟΝΙΚΗ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ VERONICA SPECIOSA): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,50/0,60μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΒΙΒΟΥΡΝΟ ΕΥΟΣΜΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ VIBURNUM ODORATISSIMUM): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΒΙΒΟΥΡΝΟ ΚΟΙΝΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ VIBURNUM TINUS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΔΑΦΝΗ ΑΠΟΛΛΩΝΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ LAURUS NOBILIS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,50μ, με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΔΕΝΤΡΟΛΙΒΑΝΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ ROSMARINUS OFFICINALIS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,50/0,60μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΛΑΝΤΑΝΑ ΕΡΠΟΥΣΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ LANTANA MONTEVIDENSIS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,30/0,40μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΛΥΓΑΡΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ VITEX AGNUS-CASTUS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΜΥΡΤΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ MYRTUS COMMUNIS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,50μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ NERIUM OLEANDER): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΠΟΛΥΓΑΛΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ POLYGALA MYRTIFOLIA): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,50μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΣΠΑΡΤΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ SPARTIUM JUNCEUM): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΣΧΙΝΟΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ PISTACIA LENTISCUS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,50μ, με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΡΕΙΚΙ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ ERICA SPP): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,20/0,30μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΤΕΥΚΡΙΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ TEUCRIUM FRUTICANS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΥΠΕΡΙΚΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ HYPERICUM SPP.): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,60μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΦΟΡΣΥΘΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ FORSYTHIA X INTERMEDIA): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΠΥΞΟΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ BUXUS SEMPERVIRENS): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,30/0,40μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΠΟΥΡΝΑΡΙ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ QUERCUS COCCIFERA): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,30/0,40μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

ΚΑΣΣΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ CASSIA X FLORIBUNDA): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΔΕΥΤΣΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ DEUTZIA SCABRA): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 3 λίτρων.

ΑΣΦΑΚΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ RHLOMIS FRUTICOSA): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,60μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χώματος 2 λίτρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **4,30 €**

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

ΑΜΠΕΛΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *Abelia x grandiflora*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,30/0,40μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΑΓΓΕΛΙΚΗ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *PITTOSPORUM SPP*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΒΙΒΟΥΡΝΟ ΕΥΟΣΜΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *VIBURNUM ODORATISSIMUM*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 10 λίτρων.

ΒΙΒΟΥΡΝΟ ΚΟΙΝΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *VIBURNUM TINUS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 10 λίτρων.

ΔΑΦΝΗ ΑΠΟΛΛΩΝΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *LAURUS NOBILIS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ, με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΔΕΝΤΡΟΛΙΒΑΝΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *ROSMARINUS OFFICINALIS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,50/0,60μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΛΑΝΤΑΝΑ ΕΡΠΟΥΣΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *LANTANA MONTEVIDENSIS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,60μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 2 λίτρων.

ΛΥΓΑΡΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *VITEX AGNUS-CASTUS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΜΥΡΤΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *MYRTUS COMMUNIS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,50/0,60μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *NERIUM OLEANDER*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 1,00/1,25μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 10 λίτρων.

ΠΟΛΥΓΑΛΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *POLYGALA MYRTIFOLIA*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,50/0,60μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΣΧΙΝΟΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *PISTACIA LENTISCUS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,50/0,60μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΡΕΙΚΙ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *ERICA SPP*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,30/0,40μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΤΕΥΚΡΙΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *TEUCRIUM FRUTICANS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΥΠΕΡΙΚΟ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *HYPERICUM SPP*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,60/0,80μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΦΟΡΣΥΘΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *FORSYTHIA X INTERMEDIA*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 1,00/1,20μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 10 λίτρων.

ΠΥΞΟΣ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *BUXUS SEMPERVIRENS*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,50μ, με πέντε (5) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΠΟΥΡΝΑΡΙ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *QUERCUS COCCIFERA*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,40/0,60μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΚΑΣΣΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *CASSIA X FLORIBUNDA*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 0,80/1,00μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 3 λίτρων.

ΔΕΥΤΣΙΑ (ΛΑΤ.ΟΝΟΜΑ *DEUTZIA SCABRA*): Προμήθεια θάμνου με συνολικό ύψος 1,00/1,30μ, με τρεις (3) τουλάχιστον κλώνους με μπάλα χρώματος 10 λίτρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς) : **7,40 €**

A.T: 128

ΠΡΣ 0Η1.2.9.1 ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε.Φ125/16 ΑΤΜ/3ης ΓΕΝΙΑΣ-ΡΕ 100
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής EN 12201-2. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE100), 3ης γενιάς ,διαμέτρου Φ 125 mm και πίεσης λειτουργίας 16 atm .
Θα έχει πάχος τοιχωμάτων 11,3mm τουλάχιστον και βάρος 4050 gr/m τουλάχιστον.
Τέλος θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.
Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς) : **19,60 €**

A.T: 129

ΠΡΣ 0Η6.1.2.2 Μειωτής πίεσεως 2" με πηνίο 9-12V-D.C.
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Ο μειωτής πίεσεως θα πρέπει να είναι υδραυλικός ,πλαστικός -10ατμ.μεπηνίο9-12V-D.C. Θα πρέπει να διαθέτει εκτός του πηνίου και πιλότο μείωσης πίεσεως. Θα πρέπει να λειτουργεί με ελάχιστη παροχή 2m3/ώρα. Θα πρέπει να έχει συνδέσεις μεταξύ του σώματος της βάνας και του πηνίου, να έχει την δυνατότητα επισκευής, χωρίς να αφαιρεθεί από το δίκτυο και να έχει μανόμετρο γλυκερίνης στην έξοδο. Στην είσοδο του νερού, προς το πηνίο θα πρέπει να υπάρχει μεταλλικό αυτοκαθαριζόμενοφίλτρο.
Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς) : **350,00 €**

A.T: 130

ΠΡΣ 0Η6.1.2.4

ΣΩΛΗΝΑΣΡ.Ε.Φ40/16 ΑΤΜ/3ηςΓΕΝΙΑΣ-ΡΕ 100

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής EN 12201-2. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE100), 3ης γενιάς, διαμέτρου Φ 40 mm και πίεσης λειτουργίας 16 atm.

Θα έχει πάχος τοιχωμάτων 3,6mm τουλάχιστον και βάρος 420 gr/m τουλάχιστον.

Τέλος θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) .

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,60 €

A.T: 131

ΠΡΣ 0Η7.4.6.1

ΚΕΦΑΛΗ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ 4"

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

Η κεφαλή λιπάνσεως θα πρέπει να είναι μεταλλική 4" και να έχει στο μέσον της βάνα απομόνωσης ορειχάλκινη θύρα 4". Θα πρέπει να έχει εκατέρωθεν της βάνας απομόνωσης ορειχάλκινες σφαιρικές βάνες 3/4", για την σύνδεση της αντλίας λιπάνσεως. Τέλος, θα πρέπει να έχει εκατέρωθεν της βάνας απομόνωσης, μανόμετρα γλυκερίνης στην είσοδο και στην έξοδο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 500,00 €

A.T: 132**ΠΡΣ 0Η7.6.7.1****Αυτόματο φίλτρο 2"- 120MESH**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

Το αυτόματο φίλτρο θα πρέπει να είναι ,πλαστικό , αυτοκαθαριζόμενο 2" κατάλληλο για πίεση λειτουργίας στις 10ΑΤΜ.

Το φίλτρο θα πρέπει να μπορεί να αυτόκαθαρίζεται όταν η διαφορά πιέσεως μεταξύ της εισόδου και της εξόδου του νερού γίνει μεγαλύτερη από 0,5 ΑΤΜ, χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία της αντλίας της άρδευσης.

Θα πρέπει να έχει δυνατότητα σύνδεσης με την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης και να φέρει δίσκους 120mesh..

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης του καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ**(Αριθμητικώς) : 330,00 €****A.T: 133****ΠΡΣ 0Η8.2.7.1****ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΤΑΛΑΚΤΟΦΟΡΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ,ΜΩΒ ΧΡΩΜΑΤΟΣ,Φ17/30 εκ/1,6λιν**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Ο σταλακτοφόρος σωλήνας υπόγειας άρδευσης Φ17/30/1,6ΑΤΜ,θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα στοιχεία. Θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο, διατομής Φ17, αυτορρυθμιζόμενος με παροχή 1,6 lt ανά σταλάκτη και με ισαποχή 30εκ. ανά σταλάκτη.

Το πάχος τοιχώματος θα είναι 1,2 χιλ. τουλάχιστον και θα είναι χρώματος μωβ (ιώδες) .Ο σταλάκτης θα είναι αυτορρυθμιζόμενος με εύρος πίεσεως λειτουργίας από 0,5 ΑΤΜ. έως 4 ΑΤΜ τουλάχιστον .

Για να αποφύγουμε την ανίστροφη ροή του ακάθαρτου νερού από το εξωτερικό στο εσωτερικό τμήμα του σταλάκτη κατά την διακοπή της άρδευσης ,ο σταλάκτης θα πρέπει να έχει αντισιφωνική διάταξη (Antisiphon), που θα αποτρέπει την είσοδο του νερού από το έξω στο εσωτερικό τμήμα του.

Ο σταλάκτης ,πλέον των άλλων μερών του ,θα έχει χαλκό ,από κατασκευής, ώστε να προστατεύεται από την είσοδο των ριζών, χωρίς να χρειάζεται καμία χημική υποστήριξη με ριζοαπωθητικό ,από την είσοδο των ριζών στο εσωτερικό του, εφόρου ζωής .Θα είναι τύπου λαβύρινθου ώστε να αποφευχθούν μελλοντικές εμφράξεις από τα άλατα. Το μήκος του λαβυρίνθου θα είναι 38 χιλ. τουλάχιστον, το βάθος του 0,75χιλ.τουλάχιστον και το πλάτος του 1,0 χιλ ή μεγαλύτερα .

Ο σταλάκτης θα είναι ενσωματωμένος στο εσωτερικό επάνω μέρος του σωλήνα ώστε να έχει καλύτερη συμπεριφορά στις εξωτερικές πιέσεις (πάτημα κ.λ.π.).

Ο σταλάκτης θα είναι αυτοκαθαριζόμενος ώστε να είναι ανθεκτικός στο βούλωμα από κακή ποιότητα νερού και θα έχει ενσωματωμένο φίλτρο 125 mm2 τουλάχιστον. Ο σταλάκτης θα έχει τη δυνατότητα να κλείνει.

Θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και 14001.

Τέλος είναι κατάλληλος για υπόγεια τοποθέτηση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**(Αριθμητικώς) : 1,90 €**

A.T: 134**ΠΡΣ 0H9.2.8****Αισθητής πίεσεως**

Κωδ. αναθεώρησης :

HAM 55

100,00%

Ο αισθητής πίεσεως θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να αναγνωρίζει την πίεση του δικτύου της άρδευσης και να την μεταφέρει καλωδιακά στις απομακρυσμένες θερματικές μονάδες άρδευσης για να αποσταλεί στην κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης του καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**(Αριθμητικώς) : 384,00 €****A.T: 135****ΠΡΣ 0H9.2.14.1****ΜεταλλικόPILLAR με ενσωματωμένη κλειδαριά**

Κωδ. αναθεώρησης :

HAM 8

100,00%

Το μεταλλικό PILLAR θα είναι στεγανό με ενσωματωμένη κλειδαριά και υποδοχή για εξωτερική κλειδαριά (λουκέτο ασφαλείας) .Θα έχει 2 πόρτες ,χωρίς ενδιάμεση κολώνα μεταξύ τους .Θα είναι διαστάσεων 150πλάτος Χ120 ύψος Χ100εκ. βάθος .Θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο .Θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1, 25χιλιοστά .Θα έχει περσίδες αερισμού με φίλτρο ,θα έχει ανεμιστήρα με φίλτρο και θερμοστάτη ενεργοποίησης του ανεμιστήρα με τον ηλεκτρολογικό του πίνακα . Τέλος θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση, η εργασία εγκατάστασης , σύνδεσης, καθώς και όλα τα μικρουλικά που είναι απαραίτητα για την ορθή & έντεχνη λειτουργία του.

Για την διασφάλιση της ποιότητας του υλικού ο διαγωνιζόμενος πρέπει να διαθέτει

•ISO 9001 ή ισοδύναμο του κατασκευαστικού οίκου

•Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**(Αριθμητικώς) : 1.200,00 €**

Η κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης θα πρέπει να είναι ιδανική τόσο για την άρδευση όσο και τη λίπανση ζωνών φύτευσης με θάμνους, δένδρα, χλοοτάπητα κτλ.

Η μονάδα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με ένα μεγάλο εύρος αισθητήρων όπως αισθητήρες υγρασίας, αισθητήρες πίεσης δικτύου, υδρόμετρα, μετεωρολογικούς σταθμούς κ.α., αλλά και να μπορεί να ενεργοποιεί απομακρυσμένα συσκευές όπως αντλίες, ηλεκτροβάνες κτλ.

Με τον τρόπο αυτό θα πρέπει να παρέχει στο χειριστή τόσο τον πλήρη έλεγχο του συστήματος όσο και μια πλήρη εικόνα αφενός της κατάστασης του δικτύου και αφετέρου των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν, όπως και του υδατικού περιεχομένου στο εδαφικό προφίλ, υποβοηθώντας τον έτσι στο να τροποποιεί τα προγράμματα άρδευσης τα οποία διασφαλίζουν την καλή κατάσταση των φυτών με την κατανάλωση μόνο των πραγματικά απαιτούμενων ποσοτήτων νερού επιτυγχάνοντας με τον τρόπο αυτό το ελάχιστο δυνατό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Η μονάδα θα πρέπει να μπορεί να επικοινωνεί με τα επιμέρους στοιχεία του συστήματος (αισθητήρες, βάνες κτλ) τόσο ενσύρματα όσο και ασύρματα μέσω δικτύου χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης τύπου LoRa και την χρήση απομακρυσμένων τερματικών μονάδων, καλύπτοντας με τον τρόπο αυτό μία απόσταση ακτίνας έως και 10 χιλιομέτρων.

Η μονάδα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί είτε χωρίς να είναι συνδεδεμένη στο διαδίκτυο (offline mode) είτε να συνδέεται σε cloud με την χρήση δικτύου κινητής τηλεφωνίας (online mode).

Κατά συνέπεια ο χειριστής θα μπορεί να έχει τη δυνατότητα ελέγχου της, και κατ'επέκταση όλων των συνδεδεμένων περιφερειακών στοιχείων, είτε με επιτόπου επίσκεψη από το ηλεκτρολόγιο της, είτε απομακρυσμένα μέσω έξυπνων συσκευών (smartphones, tablets) ή ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Η μονάδα θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο αφής στην οθόνη LCD που θα εμφανίζει το σχετικό μενού, για τον προγραμματισμό της, χωρίς την ανάγκη άλλης ηλεκτρονικής συσκευής.

Για την λειτουργία του συστήματος η μονάδα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων στον χειριστή πχ για το πότε υπάρχει η ανάγκη για άρδευση ή για το πότε υπάρχει αδικαιολόγητη πτώση πίεσης στο αρδευτικό σύστημα κτλ, προκειμένου να τον κατευθύνει να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες.

Επιπλέον, ο χειριστής θα πρέπει να έχει την επιλογή να προγραμματίζει τη μονάδα να αρδεύει αυτόματα με βάση τις μετρήσεις των αισθητήρων υγρασίας ή και του μετεωρολογικού σταθμού, βάση των αναγκών των φυτών σχεδόν σε πραγματικό χρόνο.

Θα συνοδεύεται από φορητό υπολογιστή που θα πρέπει να έχει οθόνη 15,6 " ή μεγαλύτερη. Θα πρέπει να φέρει επεξεργαστή INTEL CORE i3 ή ανώτερο, με σκληρό δίσκο χωρητικότητας 256 GB τουλάχιστον. Θα πρέπει να έχει λειτουργικό σύστημα WINDOWS 10.

Ενδεικτικά χαρακτηριστικά Κεντρικής Μονάδας

• Επεξεργαστής: Dual ARM Cortex A9 –1GHz

• Εσωτερική μνήμη: 2GB DDR3

• Μνήμη Flash: 4GB

• Εξωτερική Μνήμη: Micro SDHC card

Κάρτες Δικτύων:

Τύπου LoRa

• Συχνότητα: 868/915/433MHz

• Ισχύς Εξόδου: 14/20dBm

• BW: 125,250,500 kHz

• Παράγοντας Spreading: 7 - 10 Cellular (πυρήνας)

• Μοντέλο: τύπου Quectel UC20-G

• Ζώνες Συχνοτήτων:

□ UMTS: 800/850/900/1900/2100

□ GSM: 850/900/1800/1900

• Ισχύς Εξόδου:

□ Κλάση 3 (24dBm +1/-3dB) για μπάντες UMTS

□ Κλάση 4 (33dBm ± 2dB) για GSM 850/900

□ Κλάση 1 (30dBm ± 2dB) για GSM 1800/1900

Επιπλέον Δυνατότητες Επικοινωνίας Μέσω:

• Δικτύου LAN

• Θύρας RS232

• Θύρας RS485 Τάση τροφοδοσίας

1.12VDCείτε από απευθείας πηγή ηλεκτρικού ρεύματος είτε από την μπαταρία εφεδρείας σε περίπτωση διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος.

Δυνατότητες ενσύρματης επικοινωνίας με

1.16 ψηφιακές μονάδες εξόδου

2.4 ψηφιακές μονάδες εισόδου

3.6 αναλογικές μονάδες εισόδου

4.4 αναλογικές μονάδες εξόδου

Δυνατότητα ασύρματης επικοινωνίας μέσω δικτύου τύπου LoRa έως και με 150 απομακρυσμένες τερματικές μονάδες, με δυνατότητα επέκτασης.

Θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και 14001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 19.000,00 €

A.T: 137

ΠΡΣ 003.1

Απομακρυσμένη μονάδα 8 εξόδων

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 61 100,00%

Η απομακρυσμένη τερματική μονάδα (RTU) θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αποστολής δεδομένων προς την κεντρική μονάδα ελέγχου (όπως μετρήσεις υγρασίας, μετρήσεις πίεσης δικτύου), αλλά και λήψης σχετικών δεδομένων που αφορούν το άνοιγμα και το κλείσιμο επί μέρους ηλεκτροβανών του δικτύου. Η απομακρυσμένη τερματική μονάδα θα πρέπει να επικοινωνεί με την κεντρική μονάδα μέσω δικτύου χαμηλής ενέργειας τύπου LoRa και να μπορεί να τοποθετηθεί σε απόσταση έως και 10 km από αυτήν. Λόγω της χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας οι απομακρυσμένες τερματικές μονάδες θα πρέπει έχουν τη δυνατότητα λειτουργίας έως και τρία χρόνια με τη χρήση μόνο τριών (3) μπαταριών. Χαρακτηριστικά

Ενεργειακές Απαιτήσεις: τρεις (3) μπαταρίες L29 (1.5V@1.2AH)

Ενσύρματη Επικοινωνία με:

- 8 αναλογικές μονάδες εξόδου
- 2 ψηφιακές μονάδες εισόδου
- 3 αναλογικές μονάδες εισόδου
- 2 σειριακές θήρες (RS-232, SDI-12)

Προστασία: Εξωτερικό κέλυφος με ενσωματωμένη προστασία UV και βαθμό προστασίας IP65 Εύρος Θερμοκρασιών Λειτουργίας: -20oC – +65oC

Ενδεικτικές Διαστάσεις: 215×160×40 mm

Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και 14001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης του καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου

εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3.950,00 €

A.T: 138

ΠΡΣ 004.1

Κάρτα ασύρματης επικοινωνίας

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 61 100,00%

Η κάρτα κινητής τηλεφωνίας GPRS-GPN θα πρέπει να συνοδεύεται από συνδρομή για ένα (1) έτος και από τα απαραίτητα υλικά για να τοποθετηθεί στην κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.750,00 €

Ο αισθητήρας μέτρησης της υγρασίας του εδάφους θα πρέπει να είναι κατάλληλος για όλους τους τύπους εδάφους. Θα πρέπει να μετράει το ογκομετρικό περιεχόμενο υγρασίας (Volumetric Water Content, VWC) του εδάφους, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία time domain transmissometry (TDT), η οποία βασίζεται στην ίδια αρχή λειτουργίας με την ευρέως διαδεδομένη time domain reflectometry (TDR).

Επί της ουσίας ο αισθητήρας θα πρέπει να μετράει την ταχύτητα διάδοσης ενός ηλεκτρομαγνητικού κύματος (την πιο ακριβή μέθοδο για τη μέτρηση του περιεχομένου υγρασίας στο έδαφος).

Με αυτό τον τρόπο ο αισθητήρας θα πρέπει να δίνει μία άμεση και ακριβή εικόνα των αλλαγών των επιπέδων υγρασίας στο εδαφικό προφίλ.

Η κατασκευή του θα πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι, η επένδυση των ηλεκτρονικών μερών του θα πρέπει να είναι στεγανή και η εγκατάστασή του εύκολη. Οι μετρήσεις του αισθητήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως κριτήριο κλειδί για τον προγραμματισμό των αρδεύσεων με σκοπό την μέγιστη εξοικονόμηση υδάτινων πόρων.

Ο αισθητήρας μέτρησης της υγρασίας του εδάφους, για λόγους συμβατότητας και εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος, θα πρέπει να είναι της ίδιας κατασκευαστικής εταιρίας με την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.

Χαρακτηριστικά

Εύρος Θερμοκρασιών

☐ Σε λειτουργία: 0 –50οC

☐ Σε αποθήκευση: -20οC –+60οC

Μορφή ακατέργαστου σήμα εξόδου: 0,5-5,0 mA Ενεργειακές Απαιτήσεις: 5,5-18VDC, 10-20mA (max) Ακρίβεια: ±1%

Ογκομετρική Υγρασία Εδάφους Ενδεικτικές Διαστάσεις: 9,5(w) ×3,2(d) ×27,0(h) cm

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης του καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 380,00 €

A.T: 140**ΠΡΣ 006.12.1****Κεραία αναμετάδοσης σήματος με φωτοβολταϊκό**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 61 100,00%

Η κεραία αναμετάδοσης του σήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ζεύξης της κεντρικής μονάδα ελέγχου με τις επί μέρους απομακρυσμένες τερματικές μονάδες.

Επί της ουσίας πρόκειται για κεραία η οποία δεν θα πρέπει να συνδέεται με επί μέρους στοιχεία (αισθητήρες, βάνες κτ), αλλά η λειτουργία τους να αφορά μόνο την αποκατάσταση της επικοινωνίας μεταξύ της κεντρικής μονάδας και των απομακρυσμένων μονάδων .

Η χρήση τους είναι απαραίτητη σε σημεία όπου δεν υπάρχει καθαρό οπτικό πεδίο μεταξύ του σημείου όπου είναι εγκατεστημένη η κεντρική μονάδα και των σημείων όπου θα τοποθετηθούν οι απομακρυσμένες μονάδες. Τέτοιες περιπτώσεις δύνανται να είναι απότομες αλλαγές του ανάγλυφου ή παρεμβαλλόμενα εμπόδια κλπ .

Η αναμεταδότρια κεραία θα πρέπει να επικοινωνεί με την κεντρική μονάδα και τις απομακρυσμένες μονάδες μέσω δικτύου ενέργειας τύπου LoRa.

Λόγω της συνεχούς λειτουργίας και της αυξημένης ενεργειακής κατανάλωσης σε σχέση με τις απλές απομακρυσμένες μονάδες, οι μονάδες αυτές θα πρέπει να είναι εξοπλισμένες με ηλιακό πάνελ για τη διασφάλιση της ενεργειακής τους αυτονομίας.

Χαρακτηριστικά

Προστασία: Εξωτερικό κέλυφος με ενσωματωμένη προστασία UV και βαθμό προστασίας IP65 Εύρος Θερμοκρασιών Λειτουργίας: -20οC – + 65οC

Ενδεικτικές Διαστάσεις: 215×160×40 mm

Ηλιακό Στοιχείο:

•MaxWp:5Wp

•VOC:22V

•VMP:18.4V

•ISC:0.34A

•IMP:0.26A

•Διαστάσεις: 285 × 185 × 3mm

•Συμμόρφωση κατά IEC: IEC 61215 ή ισοδύναμο

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ

(Αριθμητικώς) : 2.720,00 €

A.T: 141

ΠΡΣ 007.2.1

Κεντρικά Πρόγραμμα διαχείρισης

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 61 100,00%

Το πρόγραμμα διαχείρισης της μονάδας θα πρέπει να συνδέεται μέσω μικρο-μόντεμ με cloud.

Μέσω του cloud θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα να εκτελούνται οι παρακάτω λειτουργίες :

- α) να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται όλες οι χρονοσειρές από τις μετρήσεις των διαφόρων τύπου αισθητήρων
- β) να δίνεται στον χρήστη του συστήματος, η δυνατότητα για γρήγορη επεξεργασία και στατιστική ανάλυση των αποθηκευμένων δεδομένων
- γ) να είναι δυνατός ο έλεγχος της λειτουργίας του συστήματος και ο προγραμματισμός της λειτουργίας όλων των επιμέρους περιφερειακών
- δ) να είναι δυνατός ο ορισμός κρίσιμων τιμών – ορίων για διάφορες παραμέτρους κλειδιά (εδαφική υγρασία, πίεση δικτύου) οι οποίες (τιμές) θα ενεργοποιούν τις αυτόματες ειδοποιήσεις –συναγερμούς (alarm).
- ε) να είναι δυνατός ο προγραμματισμός των αρδεύσεων/λπάνσεων, όσο αφορά τη διάρκεια και την ποσότητα εφαρμογής σε βάθος έως και ενός έτους ανάλογα με τις ενίοτε ανάγκες.

Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και 14001.

Θα συνοδεύεται ,για την εγκατάστασή του ,από ηλεκτρονικό υπολογιστή που θα πρέπει να έχει επεξεργαστή INTEL CORE I5, ή ανώτερο. Θα πρέπει να έχει δύο (2) σκληρούς δίσκους, ο πρώτος με χωρητικότητα 256 GB τουλάχιστον και ο δεύτερος με χωρητικότητα 1TB τουλάχιστον. Θα πρέπει να έχει μνήμη RAM 8GB τουλάχιστον και λειτουργικό σύστημα WINDOWS 10.

Θα συνοδεύεται επίσης από έγχρωμο εκτυπωτή laser A4 και τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής με σταθεροποιητή τάσεως (UPS).

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 5.900,00 €

A.T: 142

ΠΡΣ 007.2.2

Προεκτάσεις στεγανές αισθητήρων υγρασίας

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 61 100,00%

Οι στεγανές προεκτάσεις αισθητήρων υγρασίας θα πρέπει να είναι κατάλληλες για την επέκταση της σύνδεσης του αισθητή υγρασίας με την απομακρυσμένη τερματική μονάδα, προκειμένου να καταγράφονται μετρήσεις υγρασίας από το δυσμενέστερο σημείο άρδευσης του κάθε ΦΕΑ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος της προμήθειας, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης του καθώς και το κόστος το εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 330,00 €

Η εργασία σύνδεσης RTU και κεντρικού συστήματος περιλαμβάνει την τοποθέτηση της κεντρικής μονάδας ελέγχου άρδευσης από τον ανάδοχο και την σύνδεση της με όλες τις περιφερειακές μονάδες . Ο ανάδοχος θα πρέπει να συνδέσει το αυτόματο φίλτρο με την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης και να συνδέσει τα υδρόμετρα με την ηλεκτρική έξοδο του κεντρικού αγωγού με την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης. Επίσης, θα πρέπει να συνδέσει το αντλητικό συγκρότημα με την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης, να τοποθετήσει στον χώρο τις απομακρυσμένες τερματικές μονάδες RTU, να συνδέσει τις ηλεκτροβάνες με τις απομακρυσμένες τερματικές μονάδες RTU, να συνδέσει τις ηλεκτρικές εξόδους των υδρομέτρων με τις απομακρυσμένες τερματικές μονάδες RTU και να συνδέσει τις ηλεκτρικές εξόδους των αισθητών υγρασίας με τις απομακρυσμένες τερματικές μονάδες RTU. Επί προσθέτως, θα πρέπει να συνδέσει τις στεγανές προεκτάσεις με τους αισθητές υγρασίας, να ελέγξει την πίεση εξόδου του κάθε μειωτή πίεσεως του ΦΕΑ, να ελέγξει μετά την πίεση εξόδου της κάθε ηλεκτροβάνας και να κάνει μετέπειτα τις απαραίτητες ρυθμίσεις ώστε να έχουμε την επιθυμητή πίεση εξόδου σε όλο το μήκος των 2.500μ. του έργου και στην κάθε στάση ξεχωριστά ,του δικτύου άρδευσης.

Τέλος, θα πρέπει να ρυθμίσει τους μειωτές πίεσεως του κεντρικού αγωγού, να ρυθμίσει τις αντιπληγματικές βαλβίδες του κεντρικού αγωγού. Ο ανάδοχος θα έχει επίσης την υποχρέωση παρακολούθησης του συστήματος για ένα (1) έτος, αρχόμενο από την τοποθέτηση του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος των υλικών καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της υλοποίησης του παρόντος άρθρου, η εργασία σύνδεσης και δοκιμών, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος του εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 17.300,00 €

A.T: 144

ΠΡΣ 012.2

Εργασία ρύθμισης προγραμματισμού τηλεελέγχου

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 61 100,00%

Η εργασία ρύθμισης προγραμματισμού τηλεελέγχου περιλαμβάνει τον προγραμματισμό της κεντρικής μονάδας από τον ανάδοχο, την εισαγωγή των δεδομένων, την παρακολούθηση μέσω της κεντρικής μονάδας ελέγχου άρδευσης. Θα πρέπει να εισάγει τα δεδομένα του αυτόματου φίλτρου, να το παρακολουθεί από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης, να εισάγει τα δεδομένα του υδρομέτρου με την ηλεκτρική έξοδο, του κεντρικού αγωγού και να το παρακολουθεί από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης. Επίσης, θα πρέπει να εισάγει τα δεδομένα του αντλητικού συγκροτήματος και να το παρακολουθεί από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης. Θα πρέπει να εισάγει τα δεδομένα από τις απομακρυσμένες τερματικές μονάδες RTU, και να τις παρακολουθεί από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης, να εισάγει τα δεδομένα από τις ηλεκτροβάνες και να τις παρακολουθεί από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης, να εισάγει τα δεδομένα των αισθητών υγρασίας και να τους παρακολουθεί από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης, να εισάγει τα δεδομένα των υδρομέτρων των ΦΕΑ και να τα παρακολουθεί από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης. Επί προσθέτως, θα πρέπει να προγραμματίσει τον κεντρικό προγραμματιστή με το πρόγραμμα άρδευσης του συστήματος σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία, να παραμετροποιήσει το πρόγραμμα της άρδευσης ανάλογα με τις ενδείξεις των αισθητήρων και να εισάγει στο αρδευτικό πρόγραμμα τις διάφορες ειδοποιήσεις και συναγερμούς (alarm) σε συνεργασία με την υπηρεσία. Θα πρέπει να ελέγξει, σε όλο το μήκος των 2.500 μέτρων του έργου, την σωστή σύνδεση των περιφερειακών μονάδων. Τέλος, ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπαιδεύσει τον αρμόδιο υπάλληλο της υπηρεσίας στην χρήση του προγράμματος και θα έχει και την υποχρέωση παρακολούθησης του συστήματος για ένα (1) έτος, αρχόμενο από την τοποθέτηση του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος των υλικών καθώς και των μικροϋλικών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της υλοποίησης του παρόντος άρθρου, η εργασία σύνδεσης και δοκιμών, το κόστος της φορτοεκφόρτωσης τους καθώς και το κόστος των εργασιών που απαιτούνται και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 15.500,00 €

A.T: 145

NET ΠΡΣ Β10.4

Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

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

Καθιστικά με σκελετό από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες, με κάθισμα αποτελούμενο από τρεις διαδοκίδες φυσικής ξυλείας διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m και δύο στοιχεία πλάτης από φυσικό ξύλο διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m, συνδεδεμένα με τον μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες Φ 6 mm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 190,00 €

A.T: 146

NET ΠΡΣ Β10.7

Τεχνικά Έργα. Καθιστικά - Παγκάκια. Καθιστικά με σκελετό από προφίλ αλουμινίου και δοκίδες σύνθετης ξυλείας

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

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

Καθιστικά με δύο πλευρικά στηρίγματα από αλουμίνιο, επιπέδου σχήματος, βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου), με κάθισμα και πλάτη από ξύλινες δοκίδες διατομής 70 x 45 mm από σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης τύπου Σουηδίας, με λεία επεξεργασμένη επιφάνεια, βαμμένες με διπλή στρώση υδατοδιαλυτού χρώματος και τελική επίστρωση προστατευτικού κεριού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 490,00 €

A.T: 147

NET ΠΡΣ Β12.11

Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα κούνιας δύο θέσεων από ξύλο

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας κούνιας δύο θέσεων από ξύλο, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ξύλινα στοιχεία από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπερκώδη ακτινοβολία.
- Δοκός ανάρτησης ξύλινη, διατομής 90x120 mm
- Αλυσίδες μήκους 1,15 m με ελεύθερο άνοιγμα κρίκου 5 mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων.
- Κουζινέτα, σε απόσταση 530 mm, αποτελούμενα από κέλυφος αλουμινίου, ανοξείδωτο άξονα και δακτυλίδια από φωσφορούχο ορείχαλκο, στηριζόμενα στην κεντρική δοκό της κούνιας γαλβανισμένους κοχλίες με παξιμάδι ασφαλείας, κατά τρόπο ώστε να μην περιστρέφονται οι αλυσίδες όταν κινείται η κούνια.
- Καθίσματα ασφαλείας, από ελαστικό υλικό, ρυθμιζόμενα σε στάθμη 0,40 m από το έδαφος (θέση ηρεμίας), με πλευρικές αποστάσεις ασφαλείας από τους ορθοστάτες της κούνιας 0,50 m και μεταξύ τους απόσταση 0,70 m.
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.
- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 780,00 €

A.T: 148**NET ΠΡΣ Β12.14****Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα μεταλλικής κούνιας τεσσάρων θέσεων**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας κούνιας τεσσάρων θέσεων με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από γαλβανισμένους χαλυβδόσωληνες με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα
- Δοκός ανάρτησης από χαλυβδόσωληνα βαρέως τύπου Φ 3"
- Αλυσίδες μήκους 1,15 m με ελεύθερο άνοιγμα κρίκου 5 mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων.
- Κουζινέτα, σε απόσταση 530 mm, αποτελούμενα από κέλυφος αλουμινίου, ανοξείδωτο άξονα και δακτυλίδια από φωσφορούχο ορείχαλκο, στηριζόμενα στην κεντρική δοκό της κούνιας γαλβανισμένους κοχλίες με παξιμάδι ασφαλείας, κατά τρόπο ώστε να μην περιστρέφονται οι αλυσίδες όταν κινείται η κούνια.
- Κάθισμα ασφαλείας, από ελαστικό υλικό, ρυθμιζόμενο σε στάθμη 0,40 m από το έδαφος (θέση ηρεμίας), με πλευρικές αποστάσεις ασφαλείας από τους ορθοστάτες της κούνιας 0,50 m και μεταξύ τους απόσταση 0,70 m.
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.
- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ**(Αριθμητικώς) : 1.100,00 €****A.T: 149****NET ΠΡΣ Β12.18****Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Κάθισμα ασφαλείας κούνιας νηπίων**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά καθίσματος ασφαλείας κούνιας νηπίων με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κάθισμα διαστάσεων 30 - 40 cm, με πλευρικά τοιχώματα για την προστασία των νηπίων, από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης
- Σκελετός από φύλλο χάλυβα με νευρώσεις ή αντίστοιχο υλικό
- Διάταξη ανάρτησης στις αλυσίδες με μη λιπαίνόμενα έδρανα από NYLON ή αντίστοιχο υλικό
- Γάντζοι στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα ή γαλβανισμένοι εν θερμώ, με κρίκους διαμέτρου 5 - 6 mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**(Αριθμητικώς) : 155,00 €**

A.T: 150

NET ΠΡΣ Β12.5

Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονόζυγο μεταλλικό τριών θέσεων

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μεταλλικού μονοζύγου τριών θέσεων με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες βαρέως τύπου, βαμένους με μη τοξικά χρώματα υδατικής διασποράς
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.
- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 750,00 €

A.T: 151

NET ΠΡΣ Β12.8

Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονόζυγο ξύλινο τριών θέσεων

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά ξυλίνου μονοζύγου τριών θέσεων με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από ξυλεία με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα
- Ξύλινα στοιχεία από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπερυψωδη ακτινοβολία.
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.
- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 850,00 €

A.T: 152

NET ΠΡΣ Β12.9

Τεχνικά Έργα. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς. Μονάδα κούνιας μιας θέσης από ξύλο

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας κούνιας μίας θέσης από ξύλο, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από ξυλεία με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα
- Ξύλινα στοιχεία από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπεριώδη ακτινοβολία.
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο
- Δοκός ανάρτησης ξύλινη, διατομής 90x120 mm
- Αλυσίδες μήκους 1,15 m με ελεύθερο άνοιγμα κρίκου 5 mm για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων.
- Κουζινέτα αποτελούμενα από κέλυφος αλουμινίου, ανοξείδωτο άξονα και δακτυλίδια από φωσφορούχο ορείχαλκο, στηριζόμενα στην κεντρική δοκό της κούνιας γαλβανισμένους κοχλίες με παξιμάδι ασφαλείας, κατά τρόπο ώστε να μην περιστρέφονται οι αλυσίδες όταν κινείται η κούνια.
- Κάθισμα ασφαλείας, από ελαστικό υλικό, ρυθμιζόμενο σε στάθμη 0,40 m από το έδαφος (θέση ηρεμίας), με πλευρικές αποστάσεις ασφαλείας από τους ορθοστάτες της κούνιας 0,60 m.
- Πάκτωση των ορθοστατών στο έδαφος, σε βάθος τουλάχιστον 40 cm, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του εξοπλισμού.
- Επικάλυψη του εδάφους κάτω από την μονάδα με στρώση άμμου πάχους 30 cm ή με χλοοτάπητα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 700,00 €

A.T: 153

NET ΠΡΣ Β9.1

Τεχνικά Έργα. Ξύλινες πέργκολες. Ξύλινη πέργκολα ορθογωνικού σχήματος

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Κατασκευή ξύλινης πέργκολας πολυγωνικού σχήματος, από εμποτισμένη ξυλεία, με ορθοστάτες διατομής τουλάχιστον 0,10 x 0,10 m και ανωδομή μορφής εσχάρας από στοιχεία διατομής 0,05 x 0,10 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 60,00 €

A.T: 154

NET ΠΡΣ Β9.2

Τεχνικά Έργα. Ξύλινες πέργκολες. Ξύλινη πέργκολα πολυγωνικού σχήματος

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Κατασκευή ξύλινης πέργκολας πολυγωνικού σχήματος, από εμποτισμένη ξυλεία, με ορθοστάτες διατομής τουλάχιστον 0,10 x 0,10 m και ανωδομή μορφής εσχάρας από στοιχεία διατομής 0,05 x 0,10 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 90,00 €

A.T: 155

ΟΔΟ Ε-8.2.ΣΧ.ΕΤ1 Πληροφοριακή πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς, διαστάσεων 2,00 m X 1,50 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6541 100,00%

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση πληροφοριακής πινακίδας. Η πινακίδα εισόδου θα είναι διαστάσεων 2,00 m X 1,50 m, από etalbond πάχους 3mm, με ψηφιακή εκτύπωση μιας όψης επί αυτοκόλλητης μεμβράνης. Κάθε πινακίδα θα είναι επιστρωμένη με αυτοκόλλητη διαφανή προστατευτική μεμβράνη (antigraffiti, τύπου 3M Protective Overlay Film), η οποία θα επιτρέπει τον καθαρισμό της πινακίδας από μαρκαδόρους, χρώματα σε σπρέι κλπ με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών χωρίς βλάβη του υποστρώματος.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή πινακίδας από επίπεδο φύλλο etalbond 3mm πάχους, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από ειδική αυτοκόλλητη μεμβράνη (antigraffiti, τύπου 3M Protective Overlay Film).

- η μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση με τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο και τη στάση των μεταφορικών μέσων, των πινακίδων, των πλαισίων και των υλικών σύνδεσης και στήριξης, καθώς και η προσωρινή αποθήκευση και η απαιτούμενη συσκευασία κατά τη μεταφορά- αποθήκευση.

Τιμή για ένα τεμάχιο πληροφοριακής πινακίδας, πλήρως τοποθετημένη (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 300,00 €

A.T: 156

ΟΙΚ 6427.ΣΧ.Ε.Τ1

Πλήρες σετ γηπέδου beach volley με βάσεις, στυλοβάτες, δίχτυ κλπ, όπως ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6427 100,00%

Πλήρες σετ για γήπεδο beach volley με βάσεις, στυλοβάτες, προστατευτικό στυλοβατών, δίχτυ με συρματόπλεγμα, αντένες με θήκες και ιμάντες οριοθέτησης

Βάσεις για την στήριξη στυλοβατών: Ειδικές βάσεις από σίδηρο για την στήριξη στυλοβατών μέσα στην άμμο

Στυλοβάτες Beach volley: Κατασκευασμένοι από σίδηρο με ενσωματωμένο τέντωμα του δικτυού

Προστατευτικό στυλοβατών: Προστατευτικά στρώματα στυλοβατών με σύστημα πρόσδεσης με αυτόδετο ιμάντα από αφρώδες πλαστικό Δίχτυ Beach volley: Δίχτυ με συρματόσχοινο

Αντένες με θήκες

Ιμάντες beach volley: Ιμάντες οριοθέτησης γηπέδου beach volley πλήρες σετ ιμάντες και πασαλάκια, κλπ.

Τιμή ανά τεμ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 3.000,00 €

A.T: 157

ΟΙΚ 064.26.3Σ.ΧΕΤ Stand (σταντ) ποδηλάτων 8 θέσεων

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6428 100,00%

Το Stand (σταντ) ποδηλάτων από ανοξείδωτο χάλυβα έχει μέγιστες διαστάσεις πλάτος 270χιλ., μήκος 1200χιλ. και ύψος 600χιλ. Αποτελείται από δύο καμπυλωτά, οβάλ στηρίγματα τα οποία ενώνονται εργοστασιακά με 2 οριζόντιες μπάρες πάνω στις οποίες εφαρμόζονται εργοστασιακά κυκλική σπείρα με διάμετρο 200χιλ. Η κατασκευή αυτή δημιουργεί οχτώ θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων που μπορούν να ασφαλιστούν με αλυσίδες που έχουν προσαρμοστεί στα δύο άκρα. Καλουπώνεται στο έδαφος και είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, ποιότητας AISI 304 ή ισοδύναμης ώστε να μην σκουριάζει με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN. Το χρώμα είναι μεταλλικό γκρι. Η κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να είναι κάτοχος πιστοποιητικού ISO 9001 καθώς και του πιστοποιητικού περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001. Το πάρκινγκ ποδηλατών θα συνοδεύει από γραπτή, πενταετή (5) εγγύηση του κατασκευαστή..

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.500,00 €

A.T: 158

ΟΙΚ 6423.ΣΧΕ.Τ1 ΕΣΤΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6423 100,00%

Εστία γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5 πλήρες, έτοιμη για χρήση, διαστάσεων μήκος x ύψος 3,00μ x 2,00μ τοποθετημένη στην αντίστοιχη βάση της, με το δίχτυ της σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή της μελέτης και τους ισχύοντες κανονισμούς της Διεθνούς Ομοσπονδίας Χειροσφαίρισης (I.H.A.)

Τιμή ενός τεμαχίου (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 600,00 €

A.T: 159

ΟΙΚ 6423.ΣΧΕ.Τ2 ΠΑΓΚΟΙ ΓΗΠΕΔΟΥ

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6423 100,00%

Φορητοί πάγκοι από πλαστικό υλικό υψηλής αντοχής ενδεικτικών διαστάσεων Μ x Π x Υ = 8,00 x 0,80 x 0,60 για την ανάπαυση των παικτών και προπονητών. Οι πάγκοι μπορεί να αποτελούνται από ένα ενιαίο τμήμα ή από πολλαπλά επιμέρους.

Τιμή ενός τεμαχίου (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 300,00 €

Κατασκευή χυτού ελαστικού δάπεδο ασφαλείας με συνολικό πάχος (50 έως 110 mm) οποιουδήποτε χρώματος ή σχεδίου (σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας). Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε πατημένο, στεγνό καθαρό γαρμπίλι-σύντριμμα πάχους 15 εκ.

Για συνολικό πάχος δαπέδου 5εκ: Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 4εκ. και από μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1εκ. ως δεύτερη στρώση. Αντίστοιχα για μεγαλύτερα πάχη.

Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια καλυπνύεται έτσι ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα, γιατί λόγω τριβής μπορεί να αποκολληθούν κομμάτια και επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 6mm με πολυουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 4cm και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση

μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1cm. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ολοκληρώνεται με την επίστρωση 20% μαύρων κόκκων καουτσούκ και έγχρωμων κόκκων EPDM.

Η τελική επιλογή των επιθυμητών αποχρώσεων και σχημάτων θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας. Σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα χρώματα του ενός, καθώς και διάφορα σχέδια. Το σύστημα χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί εργαστηριακά από διεθνές αναγνωρισμένο εργαστήριο και να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1177 όσον αφορά το κριτήριο τραυματισμού της κεφαλής (HIC). Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό για ανάλογο ύψος πτώσης και τεχνικό φυλλάδιο του προς ένταξη υλικού.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων του ίδιου ή του υπεργολάβου-συνεργείου εφαρμογής με το οποίο θα συνεργαστεί. Με την ολοκλήρωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση ελέγχου (από διαπιστευμένο φορέα) του ύψους πτώσης του κατασκευασμένου δαπέδου (χωρίς πρόσθετη αμοιβή).

Το δάπεδο θα διαστρωθεί χυτό επί τόπου του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3 όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση (επιτόπιο HIC test μετά την τοποθέτηση, πιστοποιητικά εργαστηρίων κλπ.).

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 85,00 €

Κατασκευή χυτού ελαστικού δάπεδο ασφαλείας με συνολικό πάχος (50 έως 110 mm) οποιουδήποτε χρώματος ή σχεδίου (σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας). Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε πατημένο, στεγνό καθαρό γαρμπίλι-σύντριμμα πάχους 15 εκ.

Για συνολικό πάχος δαπέδου 5εκ: Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 4εκ. και από μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1εκ. ως δεύτερη στρώση. Αντίστοιχα για μεγαλύτερα πάχη.

Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια καλουπώνεται έτσι ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα, γιατί λόγω τριβής μπορεί να αποκολληθούν κομμάτια και επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 6mm με πολυουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 4cm και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση

μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1cm. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ολοκληρώνεται με την επίστρωση 20% μαύρων κόκκων καουτσούκ και έγχρωμων κόκκων EPDM.

Η τελική επιλογή των επιθυμητών αποχρώσεων και σχημάτων θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας. Σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα χρώματα του ενός, καθώς και διάφορα σχέδια. Το σύστημα χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί εργαστηριακά από διεθνές αναγνωρισμένο εργαστήριο και να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1177 όσον αφορά το κριτήριο τραυματισμού της κεφαλής (HIC). Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό για ανάλογο ύψος πτώσης και τεχνικό φυλλάδιο του προς ένταξη υλικού.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων του ίδιου ή του υπεργολάβου-συνεργείου εφαρμογής με το οποίο θα συνεργαστεί. Με την ολοκλήρωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση ελέγχου (από διαπιστευμένο φορέα) του ύψους πτώσης του κατασκευασμένου δαπέδου (χωρίς πρόσθετη αμοιβή).

Το δάπεδο θα διαστρωθεί χυτό επί τόπου του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3 όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση (επιτόπιο HIC test μετά την τοποθέτηση, πιστοποιητικά εργαστηρίων κλπ.).

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ENENHNTA

(Αριθμητικώς) : 90,00 €

A.T: 162**ΟΙΚ 073.96.3****Χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικών χαρών 70 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7396 100,00%

Κατασκευή χυτού ελαστικού δάπεδο ασφαλείας με συνολικό πάχος (50 έως 110 mm) οποιουδήποτε χρώματος ή σχεδίου (σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας). Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε πατημένο, στεγνό καθαρό γαρμπίλι-σύντριμμα πάχους 15 εκ.

Για συνολικό πάχος δαπέδου 5εκ: Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 4εκ. και από μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1εκ. ως δεύτερη στρώση. Αντίστοιχα για μεγαλύτερα πάχη.

Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια καλυπνύεται έτσι ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα, γιατί λόγω τριβής μπορεί να αποκολληθούν κομμάτια και επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 6mm με πολυουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 4cm και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση

μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1cm. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ολοκληρώνεται με την επίστρωση 20% μαύρων κόκκων καουτσούκ και έγχρωμων κόκκων EPDM.

Η τελική επιλογή των επιθυμητών αποχρώσεων και σχημάτων θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας. Σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα χρώματα του ενός, καθώς και διάφορα σχέδια. Το σύστημα χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί εργαστηριακά από διεθνές αναγνωρισμένο εργαστήριο και να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1177 όσον αφορά το κριτήριο τραυματισμού της κεφαλής (HIC). Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό για ανάλογο ύψος πτώσης και τεχνικό φυλλάδιο του προς ένταξη υλικού.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων του ίδιου ή του υπερνολάβου-συνεργείου εφαρμογής με το οποίο θα συνεργαστεί. Με την ολοκλήρωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση ελέγχου (από διαπιστευμένο φορέα) του ύψους πτώσης του κατασκευασμένου δαπέδου (χωρίς πρόσθετη αμοιβή).

Το δάπεδο θα διαστρωθεί χυτό επί τόπου του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3 όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση (επιτόπιο HIC test μετά την τοποθέτηση, πιστοποιητικά εργαστηρίων κλπ.).

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**(Αριθμητικώς) : 95,00 €****A.T: 163****NET ΠΡΣ Β11.9****Τεχνικά Έργα. Κάδοι Απορριμμάτων. Επιστήλιος μονός κάδος**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

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

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μονού επιστήλιου κυλινδρικού κάδου, χωρητικότητας 30 lt, ανοικτού στο άνω μέρος, με περιμετρικές ενισχυτικές ραβδώσεις και τέσσερες οπές αποστράγγισης στον πυθμένα, βαμμένου με σφυρήλατη ηλεκτροστατική βαφή με πούδρα πολυεστερικής βάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ**(Αριθμητικώς) : 200,00 €**

Κατασκευή χυτού ελαστικού δάπεδο ασφαλείας με συνολικό πάχος (50 έως 110 mm) οποιουδήποτε χρώματος ή σχεδίου (σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας). Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε πατημένο, στεγνό καθαρό γαρμπίλι-σύντριμμα πάχους 15 εκ.

Για συνολικό πάχος δαπέδου 5εκ: Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 4εκ. και από μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1εκ. ως δεύτερη στρώση. Αντίστοιχα για μεγαλύτερα πάχη.

Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια καλουπώνεται έτσι ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα, γιατί λόγω τριβής μπορεί να αποκολληθούν κομμάτια και επταλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 6mm με πολυουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 4cm και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση

μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1cm. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ολοκληρώνεται με την επίστρωση 20% μαύρων κόκκων καουτσούκ και έγχρωμων κόκκων EPDM.

Η τελική επιλογή των επιθυμητών αποχρώσεων και σχημάτων θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας. Σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα χρώματα του ενός, καθώς και διάφορα σχέδια. Το σύστημα χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί εργαστηριακά από διεθνές αναγνωρισμένο εργαστήριο και να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1177 όσον αφορά το κριτήριο τραυματισμού της κεφαλής (HIC). Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό για ανάλογο ύψος πτώσης και τεχνικό φυλλάδιο του προς ένταξη υλικού.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων του ιδίου ή του υπεργολάβου-συνεργείου εφαρμογής με το οποίο θα συνεργαστεί. Με την ολοκλήρωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση ελέγχου (από διαπιστευμένο φορέα) του ύψους πτώσης του κατασκευασμένου δαπέδου (χωρίς πρόσθετη αμοιβή).

Το δάπεδο θα διαστρωθεί χυτό επί τόπου του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3 όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση (επιτόπιο HIC test μετά την τοποθέτηση, πιστοποιητικά εργαστηρίων κλπ.).

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 100,00 €

Κατασκευή χυτού ελαστικού δάπεδο ασφαλείας με συνολικό πάχος (50 έως 110 mm) οποιουδήποτε χρώματος ή σχεδίου (σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας). Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε πατημένο, στεγνό καθαρό γαρμπίλι-σύντριμμα πάχους 15 εκ.

Για συνολικό πάχος δαπέδου 5εκ: Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 4εκ. και από μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1εκ. ως δεύτερη στρώση. Αντίστοιχα για μεγαλύτερα πάχη.

Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια καλυπνύεται έτσι ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα, γιατί λόγω τριβής μπορεί να αποκολληθούν κομμάτια και επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 6mm με πολυουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 4cm και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση

μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1cm. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ολοκληρώνεται με την επίστρωση 20% μαύρων κόκκων καουτσούκ και έγχρωμων κόκκων EPDM.

Η τελική επιλογή των επιθυμητών αποχρώσεων και σχημάτων θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας. Σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα χρώματα του ενός, καθώς και διάφορα σχέδια. Το σύστημα χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί εργαστηριακά από διεθνές αναγνωρισμένο εργαστήριο και να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1177 όσον αφορά το κριτήριο τραυματισμού της κεφαλής (HIC). Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό για ανάλογο ύψος πτώσης και τεχνικό φυλλάδιο του προς ένταξη υλικού.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων του ιδίου ή του υπεργολάβου-συνεργείου εφαρμογής με το οποίο θα συνεργαστεί. Με την ολοκλήρωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση ελέγχου (από διαπιστευμένο φορέα) του ύψους πτώσης του κατασκευασμένου δαπέδου (χωρίς πρόσθετη αμοιβή).

Το δάπεδο θα διαστρωθεί χυτό επί τόπου του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3 όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση (επιτόπιο HIC test μετά την τοποθέτηση, πιστοποιητικά εργαστηρίων κλπ.).

(1 m2)

Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 105,00 €

Κατασκευή χυτού ελαστικού δάπεδο ασφαλείας με συνολικό πάχος (50 έως 110 mm) οποιουδήποτε χρώματος ή σχεδίου (σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας). Θα εφαρμοσθεί κατευθείαν πάνω σε πατημένο, στεγνό καθαρό γαρμπίλι-σύντριμμα πάχους 15 εκ.

Για συνολικό πάχος δαπέδου 5εκ: Θα αποτελείται κατά βάση από μείγμα πολυουρεθάνης και ανακυκλωμένο λάστιχο ως πρώτη στρώση σε πάχος 4εκ. και από μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμους κόκκους ανακυκλωμένου λάστιχου (EPDM) σε πάχος 1εκ. ως δεύτερη στρώση. Αντίστοιχα για μεγαλύτερα πάχη.

Το δάπεδο θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής, αναλλοίωτο από την επίδραση των καιρικών συνθηκών, της ηλιακής ακτινοβολίας και να πληροί τις προδιαγραφές κατά EN 1177.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της υπάρχουσας επιφάνειας από σκόνες, υπολείμματα, λάδια ή άλλους ρύπους που εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια καλυπνύεται έτσι ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα, γιατί λόγω τριβής μπορεί να αποκολληθούν κομμάτια και επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του συνθετικού τάπητα. Ακολουθεί διάστρωση μίγματος μαύρων κόκκων ελαστικού (καουτσούκ) με κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 6mm με πολυουρεθάνη, με μαστάρι, σπάτουλα και μετά με κύλινδρο, σε πάχος 4cm και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση

μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών διαστρώνεται μίγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1cm. Η διάστρωση θα γίνει με ειδική σπάτουλα σε μια στρώση. Η τελική επιφάνεια του δαπέδου ολοκληρώνεται με την επίστρωση 20% μαύρων κόκκων καουτσούκ και έγχρωμων κόκκων EPDM.

Η τελική επιλογή των επιθυμητών αποχρώσεων και σχημάτων θα γίνει μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας. Σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα χρώματα του ενός, καθώς και διάφορα σχέδια. Το σύστημα χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί εργαστηριακά από διεθνές αναγνωρισμένο εργαστήριο και να καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1177 όσον αφορά το κριτήριο τραυματισμού της κεφαλής (HIC). Πριν την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό για ανάλογο ύψος πτώσης και τεχνικό φυλλάδιο του προς ένταξη υλικού.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων του ίδιου ή του υπεργολάβου-συνεργείου εφαρμογής με το οποίο θα συνεργαστεί. Με την ολοκλήρωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση ελέγχου (από διαπιστευμένο φορέα) του ύψους πτώσης του κατασκευασμένου δαπέδου (χωρίς πρόσθετη αμοιβή).

Το δάπεδο θα διαστρωθεί χυτό επί τόπου του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Περιλαμβάνεται η πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3 όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση (επιτόπιο HIC test μετά την τοποθέτηση, πιστοποιητικά εργαστηρίων κλπ.).

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 115,00 €

A.T: 167

ΟΙΚ 073.97.1

Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 40 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7397 100,00%

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση με την κατάλληλη προετοιμασία του υφιστάμενου υποβάθρου σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους της παρούσας μελέτης ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας με άνω στρώση EPDM από ανακυκλωμένο ελαστικό, εξωτερικών διαστάσεων 500mm x 500mm και πάχους 40mm για το αντίστοιχο ύψος πτώσης, όπως θα αποδεικνύεται από πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας βάσει ελέγχου του κρίσιμου ύψους πτώσης του συγκεκριμένου υλικού (HIC test) από διαπιστευμένο φορέα όπου θα προσδιορίζεται με ακρίβεια το πάχος του προσφερόμενου είδους. Δάπεδο πιστοποιημένο κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3, όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

Το κάθε πλακίδιο θα είναι κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και θα αποτελείται από δύο στρώσεις. Η κάτω στρώση, πάχους 10mm λιγότερο από το συνολικό επιθυμητό πάχος του πλακιδίου, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου μαύρου ελαστικού (SBR). Η πάνω τελική στρώση, ελάχιστου πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα έγχρωμων κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και ειδικής κόλλας πολυουρεθάνης που προσδίδει εξαιρετική σταθερότητα χρώματος στην UV ακτινοβολία.

Η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των ομβρίων υδάτων. Στις πλευρές κάθε πλακιδίου υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή κατάλληλων πλαστικών πειρών σύνδεσης των πλακιδίων μεταξύ τους. Τα πλακίδια θα επικολληθούν με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης.

Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Το σχέδιο και το χρώμα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας

Περιλαμβάνεται κάθε έλεγχος που τυχόν απαιτηθεί για την πιστοποίηση του δαπέδου και τη λήψη της βεβαίωσης συμμόρφωσης της παιδικής χαράς από διαπιστευμένο φορέα.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 45,00 €

A.T: 168

ΟΙΚ 073.97.2

Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7397 100,00%

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση με την κατάλληλη προετοιμασία του υφιστάμενου υποβάθρου σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους της παρούσας μελέτης ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας με άνω στρώση EPDM από ανακυκλωμένο ελαστικό, εξωτερικών διαστάσεων 500mm x 500mm και πάχους 50mm για το αντίστοιχο ύψος πτώσης, όπως θα αποδεικνύεται από πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας βάσει ελέγχου του κρίσιμου ύψους πτώσης του συγκεκριμένου υλικού (HIC test) από διαπιστευμένο φορέα όπου θα προσδιορίζεται με ακρίβεια το πάχος του προσφερόμενου είδους. Δάπεδο πιστοποιημένο κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3, όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

Το κάθε πλακίδιο θα είναι κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και θα αποτελείται από δύο στρώσεις. Η κάτω στρώση, πάχους 10mm λιγότερο από το συνολικό επιθυμητό πάχος του πλακιδίου, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου μαύρου ελαστικού (SBR). Η πάνω τελική στρώση, ελάχιστου πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα έγχρωμων κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και ειδικής κόλλας πολυουρεθάνης που προσδίδει εξαιρετική σταθερότητα χρώματος στην UV ακτινοβολία.

Η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των ομβρίων υδάτων. Στις πλευρές κάθε πλακιδίου υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή κατάλληλων πλαστικών πειρών σύνδεσης των πλακιδίων μεταξύ τους. Τα πλακίδια θα επικολληθούν με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης.

Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Το σχέδιο και το χρώμα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας

Περιλαμβάνεται κάθε έλεγχος που τυχόν απαιτηθεί για την πιστοποίηση του δαπέδου και τη λήψη της βεβαίωσης συμμόρφωσης της παιδικής χαράς από διαπιστευμένο φορέα.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 55,00 €

A.T: 169

ΟΙΚ 073.97.3

Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 60 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7397 100,00%

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση με την κατάλληλη προετοιμασία του υφιστάμενου υποβάθρου σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους της παρούσας μελέτης ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας με άνω στρώση EPDM από ανακυκλωμένο ελαστικό, εξωτερικών διαστάσεων 500mm x 500mm και πάχους 60mm για το αντίστοιχο ύψος πτώσης, όπως θα αποδεικνύεται από πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας βάσει ελέγχου του κρίσιμου ύψους πτώσης του συγκεκριμένου υλικού (HIC test) από διαπιστευμένο φορέα όπου θα προσδιορίζεται με ακρίβεια το πάχος του προσφερόμενου είδους. Δάπεδο πιστοποιημένο κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3, όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

Το κάθε πλακίδιο θα είναι κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και θα αποτελείται από δύο στρώσεις. Η κάτω στρώση, πάχους 10mm λιγότερο από το συνολικό επιθυμητό πάχος του πλακιδίου, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου μαύρου ελαστικού (SBR). Η πάνω τελική στρώση, ελάχιστου πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα έγχρωμων κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και ειδικής κόλλας πολυουρεθάνης που προσδίδει εξαιρετική σταθερότητα χρώματος στην UV ακτινοβολία.

Η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των ομβρίων υδάτων. Στις πλευρές κάθε πλακιδίου υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή κατάλληλων πλαστικών πείρων σύνδεσης των πλακιδίων μεταξύ τους. Τα πλακίδια θα επικολληθούν με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης.

Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Το σχέδιο και το χρώμα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας

Περιλαμβάνεται κάθε έλεγχος που τυχόν απαιτηθεί για την πιστοποίηση του δαπέδου και τη λήψη της βεβαίωσης συμμόρφωσης της παιδικής χαράς από διαπιστευμένο φορέα.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 65,00 €

A.T: 170

ΟΙΚ 073.97.4

Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 70 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7397 100,00%

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση με την κατάλληλη προετοιμασία του υφιστάμενου υποβάθρου σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους της παρούσας μελέτης ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας με άνω στρώση EPDM από ανακυκλωμένο ελαστικό, εξωτερικών διαστάσεων 500mm x 500mm και πάχους 70mm για το αντίστοιχο ύψος πτώσης, όπως θα αποδεικνύεται από πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας βάσει ελέγχου του κρίσιμου ύψους πτώσης του συγκεκριμένου υλικού (HIC test) από διαπιστευμένο φορέα όπου θα προσδιορίζεται με ακρίβεια το πάχος του προσφερόμενου είδους. Δάπεδο πιστοποιημένο κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3, όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

Το κάθε πλακίδιο θα είναι κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και θα αποτελείται από δύο στρώσεις. Η κάτω στρώση, πάχους 10mm λιγότερο από το συνολικό επιθυμητό πάχος του πλακιδίου, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου μαύρου ελαστικού (SBR). Η πάνω τελική στρώση, ελάχιστου πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα έγχρωμων κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και ειδικής κόλλας πολυουρεθάνης που προσδίδει εξαιρετική σταθερότητα χρώματος στην UV ακτινοβολία.

Η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των ομβρίων υδάτων. Στις πλευρές κάθε πλακιδίου υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή κατάλληλων πλαστικών πείρων σύνδεσης των πλακιδίων μεταξύ τους. Τα πλακίδια θα επικολληθούν με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης.

Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Το σχέδιο και το χρώμα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας

Περιλαμβάνεται κάθε έλεγχος που τυχόν απαιτηθεί για την πιστοποίηση του δαπέδου και τη λήψη της βεβαίωσης συμμόρφωσης της παιδικής χαράς από διαπιστευμένο φορέα.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 75,00 €

A.T: 171

ΟΙΚ 073.97.5

Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7397 100,00%

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση με την κατάλληλη προετοιμασία του υφιστάμενου υποβάθρου σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους της παρούσας μελέτης ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας με άνω στρώση EPDM από ανακυκλωμένο ελαστικό, εξωτερικών διαστάσεων 500mm x 500mm και πάχους 80mm για το αντίστοιχο ύψος πτώσης, όπως θα αποδεικνύεται από πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας βάσει ελέγχου του κρίσιμου ύψους πτώσης του συγκεκριμένου υλικού (HIC test) από διαπιστευμένο φορέα όπου θα προσδιορίζεται με ακρίβεια το πάχος του προσφερόμενου είδους. Δάπεδο πιστοποιημένο κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3, όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

Το κάθε πλακίδιο θα είναι κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και θα αποτελείται από δύο στρώσεις. Η κάτω στρώση, πάχους 10mm λιγότερο από το συνολικό επιθυμητό πάχος του πλακιδίου, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου μαύρου ελαστικού (SBR). Η πάνω τελική στρώση, ελάχιστου πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα έγχρωμων κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και ειδικής κόλλας πολυουρεθάνης που προσδίδει εξαιρετική σταθερότητα χρώματος στην UV ακτινοβολία.

Η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των ομβρίων υδάτων. Στις πλευρές κάθε πλακιδίου υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή κατάλληλων πλαστικών πείρων σύνδεσης των πλακιδίων μεταξύ τους. Τα πλακίδια θα επικολληθούν με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης.

Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Το σχέδιο και το χρώμα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας

Περιλαμβάνεται κάθε έλεγχος που τυχόν απαιτηθεί για την πιστοποίηση του δαπέδου και τη λήψη της βεβαίωσης συμμόρφωσης της παιδικής χαράς από διαπιστευμένο φορέα.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 85,00 €

A.T: 172

ΟΙΚ 073.97.6

Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 90 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7397 100,00%

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση με την κατάλληλη προετοιμασία του υφιστάμενου υποβάθρου σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους της παρούσας μελέτης ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας με άνω στρώση EPDM από ανακυκλωμένο ελαστικό, εξωτερικών διαστάσεων 500mm x 500mm και πάχους 90mm για το αντίστοιχο ύψος πτώσης, όπως θα αποδεικνύεται από πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας βάσει ελέγχου του κρίσιμου ύψους πτώσης του συγκεκριμένου υλικού (HIC test) από διαπιστευμένο φορέα όπου θα προσδιορίζεται με ακρίβεια το πάχος του προσφερόμενου είδους. Δάπεδο πιστοποιημένο κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3, όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

Το κάθε πλακίδιο θα είναι κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και θα αποτελείται από δύο στρώσεις. Η κάτω στρώση, πάχους 10mm λιγότερο από το συνολικό επιθυμητό πάχος του πλακιδίου, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου μαύρου ελαστικού (SBR). Η πάνω τελική στρώση, ελάχιστου πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα έγχρωμων κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και ειδικής κόλλας πολυουρεθάνης που προσδίδει εξαιρετική σταθερότητα χρώματος στην UV ακτινοβολία.

Η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των ομβρίων υδάτων. Στις πλευρές κάθε πλακιδίου υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή κατάλληλων πλαστικών πείρων σύνδεσης των πλακιδίων μεταξύ τους. Τα πλακίδια θα επικολληθούν με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης.

Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Το σχέδιο και το χρώμα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας

Περιλαμβάνεται κάθε έλεγχος που τυχόν απαιτηθεί για την πιστοποίηση του δαπέδου και τη λήψη της βεβαίωσης συμμόρφωσης της παιδικής χαράς από διαπιστευμένο φορέα.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 95,00 €

A.T: 173

ΟΙΚ 073.97.7

Δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς, διαστάσεων 50 X 50 εκ. και πάχους 100 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7397 100,00%

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση με την κατάλληλη προετοιμασία του υφιστάμενου υποβάθρου σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους της παρούσας μελέτης ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας με άνω στρώση EPDM από ανακυκλωμένο ελαστικό, εξωτερικών διαστάσεων 500mm x 500mm και πάχους 100mm για το αντίστοιχο ύψος πτώσης, όπως θα αποδεικνύεται από πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας βάσει ελέγχου του κρίσιμου ύψους πτώσης του συγκεκριμένου υλικού (HIC test) από διαπιστευμένο φορέα όπου θα προσδιορίζεται με ακρίβεια το πάχος του προσφερόμενου είδους. Δάπεδο πιστοποιημένο κατά EN1177, EN1176-1 και EN71-3, όπως ισχύουν κατά την εγκατάσταση.

Το κάθε πλακίδιο θα είναι κατασκευασμένο στο εργοστάσιο και θα αποτελείται από δύο στρώσεις. Η κάτω στρώση, πάχους 10mm λιγότερο από το συνολικό επιθυμητό πάχος του πλακιδίου, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου μαύρου ελαστικού (SBR). Η πάνω τελική στρώση, ελάχιστου πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα έγχρωμων κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και ειδικής κόλλας πολουρεθάνης που προσδίδει εξαιρετική σταθερότητα χρώματος στην UV ακτινοβολία.

Η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των ομβρίων υδάτων. Στις πλευρές κάθε πλακιδίου υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή κατάλληλων πλαστικών πείρων σύνδεσης των πλακιδίων μεταξύ τους. Τα πλακίδια θα επικολληθούν με ειδική κόλλα πολουρεθάνης.

Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Το σχέδιο και το χρώμα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας

Περιλαμβάνεται κάθε έλεγχος που τυχόν απαιτηθεί για την πιστοποίηση του δαπέδου και τη λήψη της βεβαίωσης συμμόρφωσης της παιδικής χαράς από διαπιστευμένο φορέα.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 105,00 €

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
 Μήκος 15370 mm Απαιτούμενος χώρος 18735X11880mm
 Πλάτος 8825 mm
 Ύψος 4070 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 2850 mm
 Πιστοποίηση EN 1176-1:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 45

Δραστηριότητες Αναρρίχηση, ισορροπία, ολίσθηση, συνεργασία, θεματικό

Ηλικιακή ομάδα 2+

Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Ένα σύνθετο προπονητικό όργανο δεξιοτήτων, αναρρίχησης, ολίσθησης, θεματικών παιχνιδιών αριθμητικής, αλφαβήτου και νερού που προσφέρει μια ποικιλία επιλογών στα παιδιά.

Το όργανο αποτελείται από:

- 47 βάσεις στύλων γαλβανισμένες
- 13 προσαρμογείς
- 16 πλατφόρμες
- 12 προστατευτικά πάνελ από HPL
- 2 πλάκες εισόδου τσουλήθρας από HPL
- 1 πάνελ αναρρίχησης από HPL
- 1 πίνακας αναρρίχησης
- 1 στέγη από HPL
- 1 σκάλα από ανοξείδωτο χάλυβα
- 1 σύστημα από μπάρες ανοξείδωτου σωλήνα
- 1 στύλος τύπου πυροσβέστη, από ανοξείδωτο σωλήνα
- 1 πλέγμα ανάβασης, από συρματόσχοινο επενδυμένο
- 1 πλάγια ανάρτηση από συρματόσχοινο επενδυμένο
- 1 γέφυρα λοξή
- 4 λαβές αναρρίχησης από επενδυμένο αλουμίνιο
- 5 μπάρες προστασίας
- 2 περιοριστικά πρόσβασης
- 1 κατακόρυφη σκάλα
- 2 πάνελ με ανοίγματα, για παιχνίδι
- 1 λεκάνη απορροής
- 4 κανάλια νερού
- 1 αντλία νερού
- 2 τσουλήθρες

1) Η πρόσβαση στο όργανο γίνεται μέσω πλέγματος αναρρίχησης, μέσω κεκλιμένης ράμπας αναρρίχησης

2) Τα παιδιά μπορούν να μετακινηθούν, πάνω στο όργανο, μέσω των τριών γεφυρών.

3) Τα παιδιά μπορούν να κατεβούν από το όργανο:

Με τσουλήθρα, με το πλέγμα αναρρίχησης, με τις μπάρες αναρρίχησης, με το πάνελ αναρρίχησης.

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο έχει πλάτος 15370 mm, μήκος 8825 mm και μέγιστο ύψος 4070 mm.

Τα τμήματα του είναι:

1) Πύργος 1

Η κάτοψη του πύργου αποτελείται από ένα παραλληλόγραμμο τμήμα 1465 mm X 1100 mm, συν ένα ορθογώνιο τριγωνικό τμήμα με κάθετες πλευρές 1100 mm συν ένα παραλληλόγραμμο τμήμα 1100 mm X 750 mm.

Το πρώτο τμήμα στηρίζεται σε 4 στύλους ύψους 2400 mm και το τρίτο τμήμα στηρίζεται σε 1 στύλο 2750 mm και δύο στύλους 3440 mm. Το δεύτερο τμήμα στηρίζεται στους στύλους των άλλων δύο. Οι στύλοι έχουν διατομή 100mm X 100 mm.

Ο πύργος 1 έχει μία πλατφόρμα η οποία είναι κατασκευασμένη από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 1450 mm.

Από τον πύργο 1 ξεκινούν:

α) μία τσουλήθρα που έχει μήκος (σε κάτοψη) 3130 mm και πλάτος 1140 mm, κατασκευάζεται δε από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm. Η τσουλήθρα φέρει πλευρικά προστατευτικά τα οποία κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 15 mm. Στο σημείο εισόδου της τσουλήθρας, υπάρχει κάθετο προστατευτικό κατασκευασμένο από HPL πάχους 10 mm με στρογγυλεμένες ακμές και γωνίες.

Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά EN-1176,

β) μία πλάγια σκάλα αναρρίχησης κάτοψης τραπεζίου, μήκους (σε κάτοψη) 3130 mm βάση 1610 mm και μικρή πλευρά

(στην πλατφόρμα) 900 mm, κατασκευασμένη από συρματόσχοινο, επενδυμένο με πολυπροπυλένιο Φ16 mm. Οι σύνδεσμοι στερέωσης των συρματόσχοινων είναι σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΛΟΤ EN 1176:2008.
γ) Υπάρχει επίσης ένας στύλος τύπου πυροσβέστη, ύψους 2930 mm και κατασκευασμένος από ανοξείδωτο σωλήνα Φ28Χ2 mm πακτωμένος στη θεμελίωση του οργάνου.
Στην μία πλευρά του πύργου κάτω από την πλατφόρμα, υπάρχουν 2 πάνελ με λαβές αναρρίχησης διαστάσεων 1) πλάτους 900 mm και ύψους mm 2) πλάτους 900 mm και ύψος 270 mm. Τα πάνελ είναι από HPL πάχους 15 mm. Ο πύργος έχει προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας και δύο πλάγια πάνελ από 15 HPL mm. Επίσης έχει 2 προστατευτικές μπάρες από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά.

2) Πύργος 2-3

Η κάτοψη του πύργου αποτελείται από ένα ορθογώνιο τριγωνικό τμήμα με κάθετες πλευρές 1100 mm και 910 mm, συν ένα παραλληλόγραμμο τμήμα 910 mm X 810 mm., συν ένα ορθογώνιο τριγωνικό τμήμα με κάθετες πλευρές 910 mm και 1020 mm, συν ένα παραλληλόγραμμο τμήμα 1125 mm X 1025 mm.

Το πρώτο τμήμα στηρίζεται σε 2 στύλους του πύργου 1 ύψους 3440 mm και ένα στύλο ύψους 3840 mm. Το δεύτερο τμήμα στηρίζεται σε ένα στύλο ύψους 2780 mm και στους στύλους των άλλων τμημάτων. Το τρίτο τμήμα στηρίζεται στους στύλους των άλλων τμημάτων και το τέταρτο τμήμα στηρίζεται σε 4 στύλους ύψους 3670 mm. Οι στύλοι όλοι έχουν διατομή 100mm X 100 mm.

Ο πύργος 2 έχει μία πλατφόρμα η οποία είναι κατασκευασμένη από ξυλεία διατομής 120Χ45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95Χ45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 1950 mm.

Από τον πύργο 1 ξεκινούν μια τσουλήθρα μήκους (σε κάτοψη) 3880 mm και πλάτος 540 mm. Η τσουλήθρα κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm. Η τσουλήθρα φέρει πλευρικά προστατευτικά τα οποία κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 15 mm. Στο σημείο εισόδου της τσουλήθρας υπάρχει κάθετο προστατευτικό, κατασκευασμένο από HPL πάχους 10 mm με στρογγυλεμένες ακμές και γωνίες.

Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά EN-1176,

Ο πύργος έχει 5 πλευρικά προστατευτικά πάνελ από HPL 15 mm και μία πλευρά με πάνελ από το δάπεδο της πλατφόρμας έως ύψος 1665 mm πάνω από την πλατφόρμα.

Ο πύργος στο τέταρτο τμήμα έχει και δεύτερη πλατφόρμα σε ύψος 450 mm. Η πλατφόρμα αυτή επεκτείνεται κατά τμήμα 1145 mm X 1125 mm (πύργος 4). Ο πύργος 4 στηρίζεται στους στύλους του πύργου 2 και σε 2 στύλους 100 X 100 mm, ύψους 1270 mm.

3) Πύργος 4

Ο Πύργος 4 συνδέεται με τον πύργο 5 με την γέφυρα 1, διαστάσεων 2030 mm μήκος και 880 mm πλάτος και κλίση 17°. Η γέφυρα 1 αποτελείται από μία κεντρική μεταλλική σωλήνα 1" X 2.5 mm γαλβανιζέ. Γύρω στην κεντρική σωλήνα στηρίζονται εναλλάξ αριστερά - δεξιά (μέσω στηριγμάτων από σωλήνα γαλβανιζέ Φ 1"Χ2.5 mm) πέντε μεταλλικά πέλματα σχήματος πενταγώνου, πλευράς 150 mm και πάχους 3 mm. Τα πέλματα είναι επενδυμένα με αντιολισθητικό υλικό. Η γέφυρα έχει ξύλινες πλευρικούς προστατευτικές δοκούς, διατομής 60 mm πλάτος και 80 mm ύψος. Οι δοκοί τοποθετούνται σε ύψος 700 mm πάνω από κάθε πλατφόρμα.

4) Πύργος 5

Η κάτοψη του πύργου αποτελείται από ένα παραλληλόγραμμο τμήμα 1125 mm X 880 mm. Στηρίζεται σε 4 στύλους ύψους 1820 mm και έχει μία πλατφόρμα. Η πλατφόρμα είναι κατασκευασμένη από ξυλεία διατομής 120Χ45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95Χ45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 950 mm.

Από τον πύργο 5 ξεκινά μία γέφυρα (Γ2) που έχει μήκος (σε κάτοψη) 3130 mm και πλάτος 1140 mm και τον συνδέει με τον πύργο Π6Α.

Η γέφυρα έχει ξύλινες πλευρικές προστατευτικές δοκούς, διατομής 60 mm πλάτος και 80 mm ύψος. Οι δοκοί τοποθετούνται σε ύψος 700 mm πάνω από κάθε πλατφόρμα. Από τις προστατευτικές δοκούς είναι αναρτημένα με συρματόσχοινα, έξι ξύλινα πέλματα διατομής 80 mm X 80 mm και μήκος 780 mm. Η πλατφόρμα είναι κατασκευασμένη από ξυλεία διατομής 120Χ45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95Χ45 mm. Ο πύργος 5 έχει δύο προστατευτικές μπάρες από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά, τοποθετημένες σε ύψος 700 mm πάνω από το επίπεδο της πλατφόρμας

5) Πύργος 6

Η κάτοψη του πύργου αποτελείται από ένα παραλληλόγραμμο τμήμα 1125 mm X 825 mm και ένα ορθογώνιο τριγωνικό τμήμα με κάθετες πλευρές 895 mm και διαγώνιο 1125 mm. Δημιουργείται από 3 στύλους ύψους 2230 mm και δύο στύλους ύψους 3050 mm και διατομής 100mm X 100 mm.

Ο πύργος 6 έχει μία πλατφόρμα. Η πλατφόρμα είναι κατασκευασμένη από ξυλεία διατομής 120Χ45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95Χ45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 1450 mm.

Ο πύργος έχει δύο πλευρικά προστατευτικά από HPL 15 mm.

Από τον πύργο 6 ξεκινά η γέφυρα Γ3 που τον συνδέει με τον πύργο 6Α. Η γέφυρα έχει ξύλινες πλευρικές προστατευτικές δοκούς, διατομής 60 mm πλάτος και 80 mm ύψος. Οι δοκοί τοποθετούνται σε ύψος 700 mm πάνω από κάθε πλατφόρμα. Αποτελείται από ξύλινα πέλματα πλάτους 150 mm, πάχους 40 mm και μήκους 540 mm. Τα πέλματα απέχουν μεταξύ τους 30 mm. Τα πέλματα στηρίζονται σε δύο παράλληλα συρματόσχοινα κατά την μεγάλη πλευρά της γέφυρας τα οποία στηρίζονται στους δύο πύργους. Τα συρματόσχοινα απέχουν από τις άκρες των πελμάτων απόσταση όσο το ¼ του μήκους τους.

Στους δύο στύλους του πύργου 6 που έχουν ύψος 3050 mm στηρίζεται σκάλα ανάρτησης η οποία στηρίζεται στην άλλη πλευρά της σε δύο στύλους 2130 mm. Η σκαλιέρα έχει μήκος (σε κάτοψη) 2175 mm και πλάτος 650 mm. Αποτελείται από δύο παράλληλες δοκούς διατομής πλάτους 60 mm και ύψους 75 mm. Οι δοκοί έχουν κλίση ως προς την οριζόντια

κατεύθυνση 23ο.

Οι οκτώ σωλήνες που δημιουργούν την σκάλα είναι μεταλλικοί γαλβανιζέ, 1"X 2 mm με απόσταση μεταξύ τους 220 mm.

Ο πύργος 6Α έχει δύο πλευρικά προστατευτικά πάνελ από HPL 10 mm.

Στον πύργο 6Α στηρίζεται μία κεκλιμένη σκάλα, με δύο σκαλιά από μεταλλική σωλήνα γαλβανιζέ, 1"X 2 mm και ξύλινα πλαϊνά, διατομής πλάτους 60 mm και ύψους 75 mm. Έχει μήκος (σε κάτοψη) 520 mm.

6) Πύργος 7

Η κάτοψη του πύργου αποτελείται από ένα τετράγωνο τμήμα 1100 mm X 1100 mm.

Στηρίζεται σε 3 στύλους ύψους 1270 mm και σε ένα στύλο του πύργου 5, ύψους 1820 mm. Οι στύλοι έχουν διατομή 100mm X 100 mm.

Ο πύργος 7 έχει μία πλατφόρμα η οποία είναι κατασκευασμένη από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 547 mm.

Ανάμεσα στον πύργο 5 και τον πύργο 7 υπάρχει ορθογώνια πλατφόρμα, κάθετων πλευρών 1100 mm και 875 mm κατασκευασμένη από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 3 mm, επενδυμένη με αντισlip υλικό και στηρίζεται περιμετρικά επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm, συνδεδεμένες στους στύλους των πύργων. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 745 mm.

Στον πύργο 7 συνδέεται θεματικό νερού με αντλία, δεξαμενή και τέσσερις διαδρόμους κύλισης νερού με φράγματα.

7) Πύργος 8

Η κάτοψη του πύργου αποτελείται από ένα παραλληλόγραμμο τμήμα 1450 mm X 1130 mm.

Στηρίζεται σε 4 στύλους ύψους 1270 mm. Οι στύλοι έχουν διατομή 100mm X 100 mm.

Ο πύργος 8 έχει μία πλατφόρμα η οποία είναι κατασκευασμένη από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας, από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 450 mm.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

EYPO (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 22.000,00 €

A.T: 175

ΠΡΣ 065.60.1

Κατασκευή βρύσης αλουμινίου

Κωδ. αναθεώρησης :

OIK 6542

100,00%

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΒΡΥΣΗΣ

Ενδεικτικές διαστάσεις

Μήκος 190 mm

Πλάτος 190 mm

Ύψος 1010 mm

Μεταλλική επιδαπέδια βρύση περασμένη με εποξειδικό αστάρι και βαμμένη με πολυεστερική βαφή που εγγυάται υψηλή αντοχή στη διάβρωση. Θα φέρει βρύση (κάνουλα) από επινικελωμένο χάλυβα με μπουτόν ελεγχόμενης ροής και σχάρα αποστράγγισης από ολκίμο χυτοσίδηρο, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης και ορθής λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Kg)

Χιλιόγραμμα (Κιλό)

EYPO (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 300,00 €

A.T: 176

ΠΡΣ Β11.3.1

Κάδοι Απορριμμάτων

Κωδ. αναθεώρησης :

OIK 5104

100,00%

Διαστάσεις

Μήκος 500 mm

Πλάτος 530 mm

Ύψος 1060 mm

Ο κάδος κατασκευάζεται από χαλύβδινο έλασμα, πλάτους 500 mm και πάχους 5 mm. Το έλασμα διαμορφώνεται σε μηχανή κάμψης ελασμάτων και κατόπιν συγκολλούνται οι δύο άκρες του, ώστε να δημιουργηθεί "σωλήνας" παραλληλόγραμμής διατομής 530X 1010. Το μήκος του "σωλήνα" είναι 500 mm. Οι τέσσερις κατά μήκος ακμές του "σωλήνα" διαμορφώνονται σε καμπύλες με ακτίνα καμπυλότητας 40 mm. Στην κάτω πλευρά της βάσης του κάδου (που είναι η μία πλευρά 500mmX530mm) συγκολλούνται τέσσερα "πόδια" από χαλύβδινη λάμα, διαστάσεων πλάτους 10 mm, ύψους 50 mm και μήκους 50 mm το κάθε ένα.

Στην μία ανοιχτή όψη του κάδου τοποθετείται πόρτα από κατακόρυφες σανίδες Ιroko, πάχους 22 mm, πλάτους 50 mm και ύψους 820 mm. Η πόρτα έχει απόσταση από την πάνω πλευρά του κουτιού 150 mm και αναρτάται από την κάθετη πλευρά του κάδου με μεντεσέδες.

Στην άλλη ανοιχτή όψη του κάδου τοποθετείται ίδια πόρτα με την προηγούμενη από σανίδες Ιroko η οποία όμως είναι σταθερή και δεν ανοίγει.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του κάδου ανοξείδωτα.

Εσωτερικά του κάδου τοποθετείται ανοξείδωτα καλάθι για να δέχεται την σακούλα απορριμμάτων.

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 350,00 €

A.T: 177

ΠΡΣ Β12.11.1

ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Διαστάσεις οργάνουΑπαιτήσεις ασφαλείας
Μήκος4280 mmΑπαιτούμενος χώρος8000X3000mm
Πλάτος3160 mm
Ύψος2500 mmΜέγιστο ύψος πτώσης1370mm
ΠιστοποίησηEN 1176:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά
Χρήστες2
ΔραστηριότητεςΤαλάντωση
Ηλικιακή ομάδα3+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Το όργανο αποτελείται από:

- Μία (1) οριζόντιο ξύλινη δοκό.
- Τέσσερα (4) κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα, διατεταγμένα σε σχήμα «Λ», με τα άκρα να εξέχουν προς το πάνω μέρος.
- Δύο (2) καθίσματα παιδών.

Τεχνική περιγραφή

Η κούνια δύο θέσεων παιδών έχει γενικές διαστάσεις 4280X3160 mm και ύψος 2500 mm. Αποτελείται από μία οριζόντια ξύλινη δοκό διατομής Φ160 mm και δύο ζεύγη ξύλινων υποστυλμάτων, διατομής Φ160 mm και μήκους 2650 mm τοποθετημένα ανά δύο σε σχήμα Λ (κάθετα στον άξονα της οριζόντιας δοκού) τα οποία προεξέχουν στην πάνω πλευρά, από το σημείο συνάντησης τους, κατά 200 mm. Στις δημιουργούμενες διχάλες εδράζονται τα άκρα της οριζόντιας δοκού και στερεώνονται στα ζεύγη των υποστυλμάτων, με ειδικά μεταλλικά εξαρτήματα, γαλβανισμένα εν θερμώ.

Το σύστημα ανάρτησης για τις κούνιες, αποτελείται από πιστοποιημένα έδρανα και αλυσίδες. Οι αλυσίδες έχουν κρίκους διατομής 6 mm που αποτρέπουν παγίδευση δακτύλου και είναι γαλβανισμένες εν θερμώ. Στην οριζόντια δοκό τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα σύμφωνα με τις αποστάσεις των προτύπων EN 1176. Τα καθίσματα παιδών κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό με ενίσχυση αλουμινίου. Είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το παράρτημα Β του EN 1176-2:2008.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.300,00 €

A.T: 178

ΠΡΣ Β12.11.2

ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΝΗΠΙΩΝ

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Διαστάσεις οργάνουΑπαιτήσεις ασφαλείας
Μήκος4280 mmΑπαιτούμενος χώρος8000X3000mm
Πλάτος3160 mm
Ύψος2500 mmΜέγιστο ύψος πτώσης1370mm
ΠιστοποίησηEN 1176:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά
Χρήστες2
ΔραστηριότητεςΤαλάντωση
Ηλικιακή ομάδα1-3
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Το όργανο αποτελείται από:

- Μία (1) οριζόντια ξύλινη δοκό.
- Τέσσερα (4) κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα, διατεταγμένα σε σχήμα «Λ», με τα άκρα να εξέχουν προς το πάνω μέρος.
- Δύο (2) καθίσματα νηπίων.

Τεχνική περιγραφή

Η κούνια δύο θέσεων νηπίων έχει γενικές διαστάσεις 4280X3160 mm και ύψος 2500 mm. Αποτελείται από μία οριζόντια ξύλινη δοκό διατομής Φ 160 mm και δύο ζεύγη ξύλινων υποστυλωμάτων, διατομής Φ160 mm και μήκους 2650 mm τοποθετημένα ανά δύο σε σχήμα Λ (κάθετα στον άξονα της οριζόντιας δοκού) τα οποία προεξέχουν στην πάνω πλευρά, από το σημείο συνάντησης τους κατά 200 mm. Στις δημιουργούμενες διχάλες εδράζονται τα άκρα της οριζόντιας δοκού και στερεώνονται στα ζεύγη των υποστυλωμάτων με ειδικά μεταλλικά εξαρτήματα, γαλβανισμένα εν θερμώ.

Το σύστημα ανάρτησης για τις κούνιες, αποτελείται από πιστοποιημένα έδρανα και αλυσίδες. Οι αλυσίδες έχουν κρίκους διατομής 6 mm που αποτρέπουν παγίδευση δακτύλου και είναι γαλβανισμένες εν θερμώ.

Στην οριζόντια δοκό τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα σύμφωνα με τις αποστάσεις των προτύπων EN 1176.

Τα καθίσματα νηπίων (σχήμα καλαθάκι) πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176:2008.

Τα χαρακτηριστικά του:

- Κάθισμα, με πλευρικά τοιχώματα για την προστασία των νηπίων, από ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης.
- Σκελετός από φύλλο χάλυβα με νευρώσεις ή αλουμίνιο ή αντίστοιχο υλικό.
- Ο παραπάνω σκελετός είναι επενδυμένος με μαλακή πολυουρεθάνη ή καουτσούκ ή άλλο ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης.
- Η επιφάνεια είναι ανπολισθητική και ανθεκτική σε φθορά από χημικές ουσίες, με σταθεροποιητές, ώστε να υπάρχει αντίσταση σε υπεριώδεις ακτινοβολίες και να παρέχει αντιστατική προστασία.
- Διάταξη ανάρτησης στις αλυσίδες με μη λιπαίνόμενα έδρανα από NYLON.
- Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη με κατάλληλα εξαρτήματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων (ενδεικτικά: γάντζοι στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα ή γαλβανισμένοι εν θερμώ, με κρίκους διαμέτρου 5 - 6 mm ή με διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν και συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.500,00 €

A.T: 179

ΠΡΣ Β12.11.3

ΚΟΥΝΙΑ 2 ΘΕΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ & 1 ΘΕΣΗΣ ΦΩΛΙΑ

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
Μήκος 7730 mm Απαιτούμενος χώρος 2 ΤΜΗΜΑΤΑ 8000X3000 mm
Πλάτος 3160 mm
Ύψος 2500 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 1370 mm
Πιστοποίηση EN 1176:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά
Χρήστες 3
Δραστηριότητες Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα 1+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Ναι

Το όργανο αποτελείται από:

- Μία (1) οριζόντια ξύλινη δοκό.
- Έξι (6) κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα, διατεταγμένα σε σχήμα «Λ», με τα άκρα να εξέχουν προς το πάνω μέρος.
- Δύο (2) καθίσματα παιδών.
- Ένα κάθισμα τύπου φωλιά – ΑΜΕΑ.

Τεχνική περιγραφή

Η κούνια δύο θέσεων παιδών - μίας θέσης ΑΜΕΑ (φωλιάς), έχει γενικές διαστάσεις 7730X3160 mm και ύψος 2500 mm. Αποτελείται από μία οριζόντια ξύλινη δοκό διατομής Φ160 mm και μήκους 6690 mm και τρία ζεύγη ξύλινων υποστυλωμάτων, διατομής Φ160 mm και μήκους 2650 mm τοποθετημένα ανά δύο σε σχήμα Λ (κάθετα στον άξονα της οριζόντιας δοκού) τα οποία προεξέχουν στην πάνω πλευρά από το σημείο συνάντησης τους κατά 200 mm. Στις δημιουργούμενες διχάλες εδράζονται τα άκρα και το μέσον αντίστοιχα της οριζόντιας δοκού και στερεώνονται στα ζεύγη των υποστυλωμάτων με ειδικά μεταλλικά εξαρτήματα, γαλβανισμένα εν θερμώ.

Το σύστημα ανάρτησης για τις κούνιες αποτελείται από πιστοποιημένα έδρανα και αλυσίδες. Οι αλυσίδες έχουν κρίκους διατομής 6 mm που απαιτούνται παγίδευση δακτύλου και είναι γαλβανισμένες εν θερμώ.

Στην οριζόντια δοκό τοποθετούνται έξι κουζινέτα σύμφωνα με τις αποστάσεις των προτύπων EN 1176.

Τα δύο καθίσματα παιδών κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό με ενίσχυση αλουμινίου. Είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το παράρτημα Β του EN 1176-2:2008.

Το κάθισμα τύπου φωλιά έχει διάμετρο 1200mm και είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό σκελετό επενδυμένο με σχοινί και δίχτυ το οποίο δημιουργεί το κάθισμα. Αναρτάται από την οριζόντια ξύλινη δοκό με τα κουζινέτα με την χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων.

Είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το παράρτημα Β του EN 1176-2:2008.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς): 2.300,00 €

A.T: 180

ΠΡΣ Β12.11.4

ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ Α.Μ.Ε.Α. ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Το κάθισμα ΑΜΕΑ έχει μορφή αρκουδάκι, από περιστροφικά χυτευμένο πολυαιθυλένιο. Το πολυαιθυλένιο είναι 100% ανακυκλώσιμο. Είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το παράρτημα Β του EN 1176-2:2008.

Η ανάρτηση στο σκελετό πραγματοποιείται δια μέσω αλυσίδων.

Οι αλυσίδες για την ανάρτηση της κούνιας, είναι διατομής 5 mm και με δυνατότητα να προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από γαλβανιζέ χάλυβα διατομής 7mm.

- Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη με κατάλληλα εξαρτήματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων Τα ανοίγματα των κρίκων είναι πιστοποιημένα για την ασφαλή χρήση από τον χρήστη. Είναι πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN-1176:2008

Οι αλυσίδες στηρίζονται στην οριζόντια δοκό της κούνιας, μέσω κοχλιών Φ12 mm και περικοχλίων ασφαλείας, με δύο σύνθετα κουζινέτα, κίνησης εμπρός – πίσω και δυνατότητα περιστροφής των αλυσίδων, με μηχανισμό από νάιλον. Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN-1176:2008

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 500,00 €

A.T: 181

ΠΡΣ Β12.11.5

ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ ΦΩΛΙΑ ΜΕ ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Το κάθισμα τύπου φωλιά έχει διάμετρο 1200mm και είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό σκελετό επενδυμένο με σχοινί και δίχτυ το οποίο δημιουργεί το κάθισμα. Αναρτάται από την οριζόντια ξύλινη δοκό με τα κουζινέτα με την χρήση ζεύγους γαλβανισμένων αλυσίδων. Το μέγιστο ύψος ανάρτησης είναι 2200 mm.

Μπορεί να δεχτεί ως 2 παιδάκια. Για την τοποθέτηση του χρειάζεται δύο ελεύθερες θέσεις στον σκελετό της κούνιας.

Ελεγμένο και εγκεκριμένο σύμφωνα με: EN1176-1: 2008 ΚΑΙ EN1176-2: 2008

Οι αλυσίδες για την ανάρτηση της κούνιας είναι διατομής 5 mm και με δυνατότητα να προσαρμόζεται στο κάθισμα με μεταλλικούς διαμορφωμένους συνδέσμους (κρίκους) κατασκευασμένους από γαλβανιζέ χάλυβα διατομής 7 mm. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη με κατάλληλα εξαρτήματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων Τα ανοίγματα των κρίκων είναι πιστοποιημένα για την ασφαλή χρήση από τον χρήστη.

Οι αλυσίδες στηρίζονται στην οριζόντια δοκό της κούνιας, μέσω κοχλιών Φ12 mm και περικοχλίων ασφαλείας, με δύο σύνθετα κουζινέτα, κίνησης εμπρός – πίσω και δυνατότητα περιστροφής των αλυσίδων με μηχανισμό από νάιλον.

Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN-1176:2008.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 750,00 €

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
Μήκος 4000 mm Απαιτούμενος χώρος 6000X2160mm
Πλάτος 650 mm
Ύψος 920 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 1300mm
Πιστοποίηση EN 1176:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 4

Δραστηριότητες Ταλάντωση

Ηλικιακή ομάδα 3+

Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Το όργανο αποτελείται από:

• Μία (1) οριζόντια ξύλινη δοκό.

• Δύο ξύλινους στύλους, ύψους 780 mm που δημιουργούν την βάση στήριξης της οριζόντιας δοκού

• Δύο (2) μεταλλικές βάσεις στήριξης των δύο στύλων στη θεμελίωση.

• Μεταλλική βάση στήριξης της οριζόντιας δοκού στους δύο στύλους.

• Τέσσερις (4) μεταλλικές χειρολαβές στήριξης, στερεωμένες στο πάνω μέρος της οριζόντιας δοκού

• Δύο ελαστικά τέρματα για τα άκρα της οριζόντιας δοκού

• Δύο ξύλινους κυλίνδρους διαμέτρου Φ 100 mm και μήκους 100 mm, οι οποίοι τοποθετούνται στο κάτω μέρος της οριζόντιας δοκού, σε απόσταση 150 mm από τα άκρα της.

Τεχνική περιγραφή

Η τραμπάλα έχει θέσεις για τέσσερα παιδιά και έχει γενικές διαστάσεις 4000X650 mm και ύψος 920 mm. Αποτελείται από μία οριζόντια ξύλινη δοκό διατομής Φ160 mm και μήκος 4000 mm, η οποία στηρίζεται στο μέσον της σε ένα ζεύγος ξύλινων στύλων Φ140 και ύψους 780 mm, μέσω δύο οριζόντιων μεταλλικών σωλήνων Φ 1" και πάχους 2,5 mm, γαλβανισμένων εν θερμώ. Οι οριζόντιες μεταλλικές σωλήνες τοποθετούνται ανάμεσα στους στύλους και στερεώνονται σ' αυτούς με διαμπερείς βίδες.

Οι στύλοι πακτώνονται στη θεμελίωση μέσω μεταλλικών βάσεων.

Η οριζόντια δοκός έχει στερεωμένες στην πάνω πλευρά της τέσσερις μεταλλικές χειρολαβές, σε αποστάσεις 450 mm και 850 mm από κάθε άκρο της. Σε απόσταση 150 mm από κάθε άκρο της οριζόντιας δοκού, στην κάτω της πλευρά, είναι στερεωμένοι δύο ξύλινοι κύλινδροι, διαμέτρου Φ100 mm και μήκος 100 mm. Οι κύλινδροι χρησιμεύουν, για τον τερματισμό της διαδρομής της τραμπάλας. Στο σημείο του τερματισμού, υπάρχει ειδικό εξάρτημα από λάστιχο ύψους 140 mm για την απορρόφηση της κρούσης.

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**(Αριθμητικώς) : 1.400,00 €**

Διαστάσεις οργάνου: Απαιτήσεις ασφαλείας
 Μήκος 3100 mm Απαιτούμενος χώρος 5250X6850 mm
 Πλάτος 1080 mm
 Ύψος 1100 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 1000 mm
 Πιστοποίηση EN 1176-1:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 7

Δραστηριότητες Ταλάντωση, θεματικό παιχνίδι σχεδίας

Ηλικιακή ομάδα 2+

Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Θεματικό όργανο σχεδίας που ταλαντώνεται.

Το όργανο αποτελείται από:

- Δύο βάσεις ζευγών ελατηρίων, πακτωμένες στην θεμελίωση.
- Δύο αντίστοιχες βάσεις στο επάνω μέρος των ελατηρίων.
- Τέσσερα χαλύβδινα ελατήρια.
- Δύο συστήματα με άξονες που επιτρέπουν ταλάντωση μόνο κατά τον ένα άξονα του οργάνου.
- Δύο οριζόντιες κύριες μεταλλικές δοκούς που στηρίζονται στις πάνω βάσεις των ελατηρίων.
- Τέσσερις μεταλλικές δοκούς, κάθετες στις κύριες.
- Μία πλατφόρμα που στηρίζεται στις μεταλλικές δοκούς.
- Δύο διπλά καθίσματα στις άκρες των δοκών.
- Δύο στηρίγματα ποδιών.
- Δύο μπάρες κρατήματος.
- Θεματικά πάνελ (το σχέδιο και το χρώμα/χρώματα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας του Δήμου).

Τεχνική περιγραφή

Το θεματικό όργανο σχεδία έχει διαστάσεις : πλάτος 1080 mm, μήκος 3100 mm και ύψος 1100 mm.

Τα ελατήρια είναι στερεωμένα κατακόρυφα, ανά δύο, σε δύο παράλληλες μεταλλικές βάσεις από έλασμα 2,5 mm, γαλβανισμένες εν θερμώ, οι οποίες πακτώνονται στην θεμελίωση του οργάνου. Δύο αντίστοιχες μεταλλικές βάσεις υπάρχουν και στο πάνω μέρος των ελατηρίων. Τα ελατήρια έχουν ύψος 400 mm, εξωτερική διάμετρο Φ200 mm και είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη βέργα διαμέτρου Φ20 mm. Στο επάνω μέρος της άνω βάσης κάθε ζεύγους ελατηρίων βιδώνονται δύο οριζόντιες παράλληλες μεταλλικές δοκοί, πλάτους 80 mm, ύψους 120 mm, πάχους 3 mm και μήκους 2800 mm, γαλβανισμένες εν θερμώ. Οι δοκοί τοποθετούνται έτσι ώστε να συμπίπτει το κέντρο του μήκους αυτών με το μέσον της απόστασης ανάμεσα στα ελατήρια.

Ανάμεσα στις οριζόντιες δοκούς, κάθετα προς αυτές και σε αποστάσεις από τα άκρα τους 80 mm και 1100 mm εκατέρωθεν, τοποθετούνται τέσσερις δοκοί, γαλβανισμένες εν θερμώ, μήκους 780 mm, πλάτους 40 mm, ύψους 60 mm και πάχους 3 mm. Οι τέσσερις αυτές δοκοί τοποθετούνται με την πάνω πλευρά τους στο ίδιο ύψος με την πάνω πλευρά των πρώτων δοκών.

Στο κάτω μέρος του μέσου του μήκους των δύο κύριων δοκών τοποθετείται ειδικό εξάρτημα άρθρωσης, του οποίου η άλλη πλευρά στερεώνεται στην κάτω βάση των ελατηρίων. Τα δύο αυτά εξαρτήματα άρθρωσης έχουν τους άξονές τους στην ίδια ευθεία και σε κατεύθυνση κάθετη στις δύο κύριες δοκούς ώστε να επιτρέπουν την ταλάντωση του οργάνου μόνο κατά τον ένα άξονα.

Στην πάνω πλευρά των δύο ακραίων ενδιάμεσων δοκών στερεώνονται τα καθίσματα του οργάνου.

Στην πάνω πλευρά των δύο μεσαίων ενδιάμεσων δοκών και των δύο κύριων δοκών, κεντρικά στο όργανο, στερεώνεται η πλατφόρμα του οργάνου. Η πλατφόρμα έχει διαστάσεις 1200 mm (παράλληλα με τις κύριες δοκούς) και 930 mm (κάθετα προς τις κύριες δοκούς), κατασκευάζεται δε από πάνελ HPL πάχους 15 mm ή κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 18 mm. Στις δύο εξωτερικές πλευρές της πλατφόρμας, τοποθετούνται κάθετα θεματικά πάνελ από HPL πάχους 10 mm, μήκους 1180 mm και ύψους 115 mm.

Στις δύο πλευρές των καθισμάτων, εξωτερικά των κύριων δοκών του οργάνου, τοποθετούνται κάθετα θεματικά πάνελ, από HPL πάχους 15 mm, διαστάσεων 850X750 mm. Τα πάνελ βιδώνονται στις δύο κύριες δοκούς.

Εμπρός από κάθε κάθισμα, σε οριζόντια απόσταση 100 mm από αυτό και σε ύψος 230 mm πάνω από την επιφάνεια του, τοποθετείται προστατευτική μπάρα συγκράτησης από ανοξείδωτη σωλήνα Φ28 mm και πάχους 2 mm. Η μπάρα συγκράτησης βιδώνεται στα πλευρικά θεματικά πάνελ.

Κάτω και εμπρός από το κάθισμα, σε οριζόντια απόσταση 140 mm από αυτό και σε κατακόρυφη απόσταση 220 mm από την επιφάνεια του καθίσματος, τοποθετείται στηρίγμα ποδιών, από μεταλλικό σωλήνα 1" πάχους 2 mm, γαλβανισμένο εν θερμώ. Το στηρίγμα ποδιών διαμορφώνεται καμπύλο στα δύο άκρα του και βιδώνεται στο κάτω μέρος των κύριων δοκών με ειδικό εξάρτημα.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**(Αριθμητικώς) : 3.800,00 €**

A.T: 184

ΠΡΣ Β12.16.2

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
Μήκος 860 mm Απαιτούμενος χώρος 2860X2620mm
Πλάτος 620 mm
Ύψος 820 mm Μέγιστο ύψος πτώσης < 600 mm
Πιστοποίηση EN 1176-1:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά
Χρήστες 1
Δραστηριότητες Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα 1+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Όργανο ελατηριωτής τραμπάλας, με δυνατότητα επιλογής πλευρικών θεματικών, το σχέδιο και το χρώμα/χρώματα θα είναι επιλογή της υπηρεσίας του Δήμου.

Τα τμήματα του οργάνου είναι:

- Ένα κάθισμα.
- Δύο πλευρικά θεματικά πάνελ διαφόρων σχημάτων από HPL πάχους 15 mm..
- Μία οριζόντιος ράβδος στήριξης των ποδιών
- Μία οριζόντιος ράβδος κρατήματος.
- Μία οριζόντιος προστατευτική ράβδος πίσω από την πλάτη του χρήστη.
- Μία πάνω και μία κάτω βάση ελατηρίου
- Ένα ελατήριο

Η θέση του οργάνου αποτελείται από :

- α) δύο πλευρικά θεματικά πάνελ από HPL πάχους 15 mm,
 - β) ένα πάνελ από HPL 15 mm, πλάτους 250 mm και μήκους 380 mm που είναι το κάθισμα,
 - γ) μία οριζόντια μπάρα στήριξης ποδιών, κατασκευασμένη από μεταλλικό σωλήνα, διαμέτρου 1/2", πάχους 2 mm και μήκους 380 mm, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή.
 - δ) μία οριζόντια μπάρα κρατήματος, κατασκευασμένη από μεταλλικό σωλήνα, διαμέτρου 1/2", πάχους 2 mm και μήκους 380 mm, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή.
 - ε) και από μία προστατευτική οριζόντια μπάρα, πίσω από την πλάτη του χρήστη, κατασκευασμένη από μεταλλικό σωλήνα διαμέτρου 1/2", πάχους 2 mm και μήκους 380 mm, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή. Οι τρεις παραπάνω ράβδοι λειτουργούν και σαν αποστάτες για την στήριξη της θέσης του οργάνου.
- Το ελατήριο του οργάνου είναι διαμέτρου 200 mm κατασκευασμένο από χαλύβδινη ράβδο διαμέτρου 20mm. Έχει μία βάση κάτω, μέσω της οποίας πακτώνεται στην θεμελίωση και μία βάση επάνω στην οποία στερεώνεται το όργανο. Στις δύο βάσεις υπάρχουν αποστάτες ασφαλείας του ελατηρίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς): 500,00 €

Γενικές Διαστάσεις Απαιτήσεις ασφαλείας

Ύψος 4700 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 2000mm
Μήκος 10410mm Απαιτούμενος χώρος 14430X13820mm

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 30 παιδιά

Δραστηριότητες Ανάβαση, αναρρίχηση, ισορροπία, κρυφτό, ολίσθηση, παιχνίδι ρόλων, επικοινωνία

Ηλικιακή ομάδα 5+

Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Το σύνθετο αποτελείται από:

- Ένα εξαγωνικό πύργο, πλευράς 1100 mm και ύψους 4700 mm, που δημιουργείται από 6 κατακόρυφους μεταλλικούς σωλήνες γαλβανιζέ Φ 3"X 3,5 mm, ύψους 4100 mm και ένα κεντρικό μεταλλικό σωλήνα γαλβανιζέ Φ 3"X 3,5 mm, ύψους 4700 mm. Ο πύργος περιλαμβάνει μία πλατφόρμα, κατασκευασμένη από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 3 mm, επενδυμένη με αντιολισθητικό υλικό, πάχους 21 mm, σε ύψος 2340 mm και εξαγωνική στέγη, από ύψος 4100 mm (περιμετρικά) έως ύψος 4700 mm (κέντρο), από HPL πάχους 10 mm.
- Ένα εξαγωνικό πύργο, πλευράς 1100 mm και ύψους 4100 mm που δημιουργείται από 6 κατακόρυφους μεταλλικούς σωλήνες γαλβανιζέ Φ 3"X 3,5 mm, ύψους 3500 mm και ένα κεντρικό μεταλλικό σωλήνα γαλβανιζέ Φ 3"X 3,5 mm, ύψους 4100 mm. Ο πύργος περιλαμβάνει μία πλατφόρμα, κατασκευασμένη από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 3 mm, επενδυμένη με αντιολισθητικό υλικό, πάχους 21 mm σε ύψος 1750 mm και εξαγωνική στέγη από ύψος 3500 mm (περιμετρικά) έως ύψος σε 4100 mm (κέντρο).
- Γέφυρα σύνδεσης των δύο εξαγωνικών πύργων πλάτους 1100 mm, κατασκευασμένη με μεταλλική βάση και δάπεδο από αντιολισθητικό κόντρα πλακέ θαλάσσης επενδυμένο, πάχους 21 mm με δάπεδο σε ύψος 1550 mm.
- Μία σκάλα, με γαλβανιζέ σκαλοπάτια πλάτους 700 mm η οποία οδηγεί στην γέφυρα σύνδεσης των εξαγωνικών πύργων.
- Μία σκάλα, με γαλβανιζέ σκαλοπάτια πλάτους 700 mm η οποία οδηγεί από τη γέφυρα σύνδεσης των εξαγωνικών πύργων προς τον πρώτο πύργο.
- Μία κλειστή σωληνωτή τσουλήθρα η οποία οδηγεί από το επίπεδο του πρώτου εξαγωνικού πύργου (+2380 mm) προς το έδαφος.
- Μία τσουλήθρα η οποία οδηγεί από το επίπεδο του πρώτου εξαγωνικού πύργου (+2400 mm) προς το έδαφος.
- Μία ημικυκλική δικτυωτή κατασκευή αναρρίχησης με πλέγμα από επενδυμένο συρματόσχοινο Φ 16 η οποία οδηγεί από το έδαφος προς το επίπεδο του πρώτου εξαγωνικού πύργου (+2380 mm).
- Μία τσουλήθρα η οποία οδηγεί από το επίπεδο της γέφυρας (+1550 mm) προς το έδαφος.
- Μία μεταλλική στρεβλωμένη κλίμακα ανάβασης η οποία οδηγεί από το έδαφος προς το επίπεδο του δεύτερου εξαγωνικού πύργου (+1750 mm).
- Δύο συστήματα παραλλήλων μπαρών κατάβασης τα οποία οδηγούν από το επίπεδο του δεύτερου εξαγωνικού πύργου (+1750 mm) προς το έδαφος.
- Ένα στύλο κατάβασης, τύπου πυροσβέστη από ανοξείδωτη σωλήνα Φ 42X2 mm ο οποίος οδηγεί από τον δεύτερο εξαγωνικό πύργο προς το έδαφος.
- Ένα τούνελ Φ 900 X 1270 mm κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο κάτω από την γέφυρα σύνδεσης των δύο εξαγωνικών πύργων.
- Τρεις κάθετες δραστηριότητες, στηριγμένες στους κάθετους σωλήνες των εξαγωνικών πύργων.
- Προστατευτικά περιμετρικά πάνελ για τις σκάλες, τον διάδρομο και τα πατάρια των εξαγωνικών πύργων από HPL πάχους 15 mm.

Το σύνθετο όργανο προσφέρει ποικίλες δραστηριότητες συνδυάζοντας άσκηση και παιχνίδι για τα παιδιά. Οι δραστηριότητες αφορούν παιχνίδι ρόλων λόγω της θεματικής τους κατηγορίας, κρυφτό, ποικίλες μορφές αναρρίχησης και κατάβαση από την τσουλήθρα ενώ ενισχύει την κοινωνική τους συναναστροφή και την πνευματική τους ανάπτυξη. Απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 ετών και άνω.

Το σύνολο της κατασκευής καθώς και τα επιμέρους τμήματα και υλικά είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΛΟΤ EN 1176:2008.

Δομή σύνθετου οργάνου

Η είσοδος στο σύνθετο πραγματοποιείται με δύο τρόπους:

α) μέσω της σκάλας

β) χρησιμοποιώντας την αναρρίχηση.

Η κατάβαση από τα δάπεδα των πύργων και της γέφυρας, πραγματοποιείται με πολλούς τρόπους (σκάλες, τσουλήθρες, στύλος τύπου πυροσβέστη, αναρρίχηση).

Τμήματα Σύνθετου Οργάνου

Συνολική κατασκευή και πάκτωση

Το σύνθετο είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό γαλβανιζέ σκελετό, με δάπεδα από αντιολισθητικό κόντρα πλακέ θαλάσσης 21 mm (επενδυμένο) με διάφορα τμήματα ανοξείδωτα, προστατευτικά πάνελ από HPL και πλέγμα αναρρίχησης κατασκευασμένο από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου, Φ16. Τα υποστυλώματα πακτώνονται στο έδαφος μέσω ειδικών βάσεων. Η συνολική κατασκευή της βάσης είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική στην υγρασία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Πύργοι εξαγωνικοί, με εξάρριχτες στέγες ($h_1=4700$ mm και $h_2=4100$ mm)

α) Ο πρώτος εξαγωνικός πύργος (με $h_1=4700$ mm) αποτελείται από 6 κάθετους περιμετρικούς μεταλλικούς σωλήνες γαλβανιζέ, Φ 3"X 3,5 mm ύψους 4100mm και ένα κεντρικό μεταλλικό σωλήνα γαλβανιζέ Φ 3"X 3,5 mm ύψους 4700 mm.

β) Ο δεύτερος εξαγωνικός πύργος (με $h_2=4100$ mm) αποτελείται από 6 κάθετους περιμετρικούς μεταλλικούς σωλήνες γαλβανιζέ Φ 3"X 3,5 mm ύψους 3500 mm και έναν κεντρικό μεταλλικό σωλήνα γαλβανιζέ Φ 3"X 3,5 mm ύψους 4100 mm.

Τα πατάκια είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητικό κόντρα πλακέ θαλάσσης επενδυμένο, πάχους 21 mm και εδράζονται περιμετρικά σε οριζόντιες μεταλλικές γωνίες γαλβανιζέ 40X40X3 mm οι οποίες βιδώνονται εκατέρωθεν στους κατακόρυφους σωλήνες των πύργων.

Στο κέντρο εδράζονται σε μεταλλική γαλβανιζέ βάση συνδεδεμένη στον κεντρικό κατακόρυφο σωλήνα των εξαγωνικών πύργων.

Στον πρώτο πύργο με πρόσβαση από το επίπεδο του παταριού συνδέονται :

α) Η κλειστή σωληνωτή τσουλήθρα μήκους 6100 mm (σε κάτοψη) κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο πάχους 2 mm

β) Η ανοιχτή τσουλήθρα μήκους 3250 mm (σε κάτοψη),

Η τσουλήθρα αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη

- Ένα προστατευτικό τσουλήθρας

Η τσουλήθρα είναι καμπύλη και έχει πλάτος 540mm και μήκος ολίσθησης 2380mm . Αποτελείται από διαμορφωμένη ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 2 mm.

Το προστατευτικό εξόδου είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 15mm. Αποτελείται από δύο κομμάτια που τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους τοποθετείται μπάρα κρατήματος.

γ) Η ημικυκλική δικτυωτή κατασκευή - Πλέγμα αναρρίχησης, κατασκευασμένη από συρματόσχοινο με ίνες πολυπροπυλενίου Ø16mm, με βρόγχο σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΛΟΤ EN 1176:2008.

Στον δεύτερο πύργο, με πρόσβαση από το επίπεδο του παταριού συνδέονται:

α) Τα δύο συστήματα παράλληλων μπαρών κατάβασης, από ανοξείδωτο σωλήνα Φ42X2,5mm

β) Η στρεβλωμένη κλίμακα ανάβασης κατασκευασμένη από ανοξείδωτο σωλήνα Φ42X2,5mm και

γ) Ο στύλος κατάβασης, τύπου πυροσβέστη ύψους 3300 mm κατασκευασμένος από ανοξείδωτο σωλήνα Φ42X2,5mm.

Στη γέφυρα συνδέεται:

Η ευθύγραμμη τσουλήθρα:

Η τσουλήθρα αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη

- Δύο ξύλινες κουπαστές

- Ένα προστατευτικό τσουλήθρας

Το σύστημα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα είναι ίσια και έχει πλάτος 540mm και μήκος ολίσθησης 1830 mm. Η σκάφη αποτελείται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 2 mm και βιδώνεται στις δύο πλαϊνές κουπαστές από HPL πάχους 15 mm.

Το προστατευτικό εξόδου είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 15 mm. Αποτελείται από δύο κομμάτια που τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους τοποθετείται μπάρα κρατήματος.

Οι τσουλήθρες όλες θα στηρίζονται σε βάσεις από ανοξείδωτους σωλήνες και λάμες, διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη.

Ο στύλος κατάβασης τύπου πυροσβέστη θα είναι πακτωμένος στην θεμελίωση και στο πάνω μέρος του θα στηρίζεται με ανοξείδωτους σωλήνες, στους περιμετρικούς σωλήνες του πρώτου εξαγωνικού πύργου σύμφωνα με την μελέτη. Κάτω από τη γέφυρα, σε ύψος που καθορίζεται από τα σχέδια τοποθετείται οριζόντιο τούνελ, διαστάσεων Φ800X1170 mm κατασκευασμένο από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 2 mm.

Το τούνελ εδράζεται και στερεώνεται σε οριζόντιους σωλήνες οι οποίοι συνδέονται εκατέρωθεν στους κατακόρυφους σωλήνες στήριξης της γέφυρας σύμφωνα με την μελέτη.

Όλα τα προστατευτικά πάνελ στις σκάλες, στη γέφυρα και στα πατάκια των εξαγωνικών πύργων είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 15 mm.

Εξάρριχτες στέγες με κλίση

Οι σκεπές των εξαγωνικών πύργων αποτελούνται από έξι (6) τριγωνικά πάνελ η κάθε μία, τα οποία είναι βιδωμένα στα μεταλλικά στοιχεία που συνδέουν τους περιμετρικούς σωλήνες των εξαγωνικών πύργων, με τον κεντρικό σωλήνα κάθε πύργου αντίστοιχα σύμφωνα με την μελέτη.

Κατασκευάζονται από HPL 10 mm πάχους.

Γέφυρα

Η γέφυρα αποτελείται από ένα παραλληλόγραμμο τμήμα με διαστάσεις 1100X2200 mm και ένα τριγωνικό τμήμα με

πλευρές 1100X1100X1100 mm που συνδέει τη γέφυρα με τον δεύτερο εξαγωνικό πύργο.
Προς την πλευρά του πρώτου εξαγωνικού πύργου συνδέεται στην γέφυρα η σκάλα που οδηγεί στο πατάρι του πρώτου εξαγωνικού πύργου πλάτους 700 mm.
Η γέφυρα στηρίζεται σε (5) κατακόρυφους μεταλλικούς γαλβανισμένους σωλήνες Φ3"X 2550 mm καθώς και στους κατακόρυφους σωλήνες των εξαγωνικών πύργων.
Το δάπεδο της γέφυρας κατασκευάζεται από αντλιοσθητικό κόντρα πλακέ θαλάσσης επενδυμένο πάχους 21 mm.
Τα πλευρικά προστατευτικά της γέφυρας είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 15 mm.

Τσουλήθρα κλειστή

Η κλειστή τσουλήθρα διαμέτρου Φ900 έχει καμπύλο σχήμα με μήκος (σε κάτοψη) 6100 mm και μήκος ολίσθησης 2380 mm.

Κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο πάχους 2 mm.

Στηρίζεται σε βάσεις από ανοξείδωτους σωλήνες και λάμες διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη

Τσουλήθρα ανοικτή καμπύλης μορφής

Η ανοικτή τσουλήθρα έχει μήκος 3250 mm (σε κάτοψη) και μήκος ολίσθησης 2380mm.

Αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη

- Ένα προστατευτικό τσουλήθρας

Η τσουλήθρα είναι καμπύλη και έχει πλάτος 540mm. Αποτελείται από διαμορφωμένη ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 2 mm.

Το προστατευτικό εξόδου είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 15 mm. Αποτελείται από δύο κομμάτια που τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους τοποθετείται μπάρα κρατήματος.

Τσουλήθρα ανοικτή ευθύγραμμη

Η ανοικτή ευθύγραμμη τσουλήθρα έχει μήκος (σε κάτοψη) 2350 mm και μήκος ολίσθησης 1830mm

Αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη

- Δύο ξύλινες κουπαστές

- Ένα προστατευτικό εξόδου τσουλήθρας

Η τσουλήθρα είναι ίσια και έχει πλάτος 540 mm. Η σκάφη αποτελείται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 2 mm και βιδώνεται στις δύο πλαϊνές κουπαστές από HPL πάχους 15 mm.

Το προστατευτικό εξόδου είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 15 mm. Αποτελείται από δύο κομμάτια που τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους τοποθετείται μπάρα κρατήματος

Στηρίζεται σε βάσεις από ανοξείδωτους σωλήνες και λάμες διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη.

Σκάλες

α) Υπάρχει μία σκάλα που ανεβαίνει από το έδαφος στη γέφυρα πλάτους 700 mm. Κατασκευάζεται από γαλβανισμένο μεταλλικό σκελετό και σκαλοπάτια από γαλβανισμένη αντλιοσθητική λαμαρίνα με πλευρικά προστατευτικά από HPL πάχους 15 mm σύμφωνα με την μελέτη.

β) Υπάρχει μία σκάλα που ανεβαίνει από την γέφυρα στον πρώτο εξαγωνικό πύργο πλάτους 700 mm.

Κατασκευάζεται από γαλβανισμένο μεταλλικό σκελετό και σκαλοπάτια από γαλβανισμένη αντλιοσθητική λαμαρίνα με προστατευτικά από HPL πάχους 15 mm.

Πλέγμα αναρρίχησης

Το πλέγμα αναρρίχησης κατασκευάζεται από συρματόσχοινο επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου Ø16mm.

Διάτρητα πάνελ δραστηριοτήτων

Τα διάτρητα πάνελ δραστηριοτήτων κατασκευάζονται από HPL πάχους 15 mm και στερεώνονται στις κατακόρυφες σωλήνες του οργάνου με μηχανική στήριξη και πλαστικά προστατευτικά.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 27.000,00 €

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
 Μήκος 10580 mm Απαιτούμενος χώρος 13460X12960mm
 Πλάτος 9870 mm
 Ύψος 5630 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 2380 mm
 Πιστοποίηση EN 1176-1:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά
 Χρήστες 50
 Δραστηριότητες Αναρρίχηση, ισορροπία, συνεργασία
 Ηλικιακή ομάδα 4+
 Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Ένα σύνθετο προπονητικό όργανο αναρρίχησης που προσφέρει μια ποικιλία επιλογών αναρρίχησης και εξισορρόπησης. Αυτή η προπόνηση προσφέρει ένα κυκλικό μονοπάτι που μπορεί να διασχίσει. Οι τρεις πύργοι φτάνουν σε ύψος 5630 mm (μαζί με τις στέγες) και ο τέταρτος φτάνει σε ύψος 2380 mm (δεν έχει στέγη).

1) Η πρόσβαση στους πύργους γίνεται μέσω σχοινιών αναρρίχησης (πύργος 1) και μέσω σπειροειδούς μπάρας αναρρίχησης (πύργος 3)

2) Τα παιδιά μπορούν να μετακινηθούν:

α) από τον πύργο 1 προς τον πύργο 2 περπατώντας επάνω σε μια στρογγυλή ξύλινη δοκό στην οποία είναι στερεωμένα σχοινιά συγκράτησης.

β) από τον πύργο 2 προς τον πύργο 3 περπατώντας επάνω σε τρεις κεκλιμένους και χιαστί τοποθετημένες ανισοϋμείς δοκούς.

γ) από τον πύργο 3 προς τον πύργο 4 περπατώντας επάνω σε μια δοκό σε σχήμα κυματισμού η οποία είναι αναρτημένη με συρματόσχοινα από στρογγυλή δοκό, η οποία στηρίζεται στο επάνω σημείο των δύο πύργων κάτω από την στέγη.

δ) από τον πύργο 4 προς τον πύργο 1 μέσω μίας κεκλιμένης σήραγγας κατασκευασμένης από πλέγμα συρματόσχοινων.

3) Τα παιδιά μπορούν να κατεβούν από το όργανο:

α) από τον πύργο 1 με τσουλήθρα και με σχοινιά ανάβασης.

β) από τον πύργο 3 με τσουλήθρα και με την σπειροειδή μπάρα.

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο έχει γενικές διαστάσεις 10580X9870 mm και ύψος 5630 mm.

Τα τμήματά του είναι:

1) Πύργος 1

Οι οριζόντιες πλευρές του πύργου είναι 1150 mm και κατασκευάζονται από τέσσερις (4) ξύλινους στρογγυλούς στύλους Φ150 mm, εδραζόμενους σε ανοξείδωτες μεταλλικές βάσεις ύψους 100 mm.

Ο πύργος 1 έχει πλατφόρμα κατασκευασμένη από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm με ύψος δαπέδου 1480 mm. Οι τέσσερις στύλοι έχουν ύψος 3800 mm.

Από το πάνω άκρο των δύο στύλων του πύργου που βρίσκονται προς τον πύργο 4 και εξωτερικά τους τοποθετούνται δυο παράλληλες δοκοί Φ150 mm, μήκους 2750 mm με κατεύθυνση αντίθετα ως προς τον πύργο 4.

Οι δύο στύλοι που βρίσκονται στην απέναντι ως προς τον πύργο 4 πλευρά του πύργου 1, συνδέονται με ξύλινη δοκό Φ150 mm, μήκους 1450 mm στην οποία στηρίζονται οι δύο προηγούμενοι δοκοί. Από την επέκταση των δοκών αυτών, προς τον χώρο έξω απ' το περίγραμμα του οργάνου αναρτώνται τρία ζεύγη συρματόσχοινα. Το κάθε ζεύγος ενώνεται στα άκρα οριζόντιου μεταλλικού σωληνωτού πέλματος, μήκους 230 mm ώστε να δημιουργούνται σκαλοπάτια. Τα πέλματα αγκυρώνονται στην θεμελίωση με κατακόρυφα συρματόσχοινα από τα άκρα τους. Το πέλμα που βρίσκεται προς τον πύργο, απέχει απ' αυτόν 450 mm και βρίσκεται σε ύψος 1100 mm. Το επόμενο προς τα έξω πέλμα απέχει από τον πύργο 900 mm και βρίσκεται σε ύψος 740 mm. Το τρίτο πέλμα, απέχει απ' τον πύργο 1350 mm και βρίσκεται σε ύψος 370 mm.

Στην πλευρά της πλατφόρμας του πύργου 1, που βρίσκεται αντίθετα από τον πύργο 2, εδράζεται μία τσουλήθρα. Η τσουλήθρα έχει μήκος (σε κάτοψη) 3920 mm και πλάτος 550 mm, κατασκευάζεται δε από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm.

Η τσουλήθρα φέρει πλευρικά προστατευτικά, τα οποία κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 15 mm.

Στο σημείο εισόδου της τσουλήθρας, υπάρχουν κάθετα πλευρικά προστατευτικά, εκατέρωθεν, κατασκευασμένα από HPL πάχους 10 mm, με στρογγυλεμένες ακμές και γωνίες. Στο επάνω τμήμα των προστατευτικών τοποθετείται μπάρα ασφαλείας εισόδου τσουλήθρας, κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά. Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά EN-1176

Στον στύλο του πύργου 1 που βρίσκεται προς το εσωτερικό του οργάνου, σε ύψος 100 mm κάτω από το δάπεδο της πλατφόρμας, συνδέεται οριζόντια δοκός Φ150 mm μήκους 3250 mm. Το άλλο άκρο της οριζόντιας δοκού, στηρίζεται στον στύλο του πύργου 2 που βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του οργάνου, της πλευράς προς τον πύργο 1.

Στον στύλο του πύργου 1, που βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του οργάνου και προς τον πύργο 2, σε ύψος 2850 mm από το δάπεδο του χώρου του οργάνου, στερεώνεται οριζόντια δοκός Φ150 mm, μήκους 3250 mm. Το άλλο

άκρο της οριζόντιας δοκού στερεώνεται στον στύλο του πύργου 2 που βρίσκεται προς το κέντρο του οργάνου. Οι δύο αυτές χιαστί δοκοί συνδέονται μεταξύ τους με 7 συρματόσχοινα. Τα σημεία στήριξης των συρματόσχοινων απέχουν ίση απόσταση, τόσο μεταξύ τους όσο και από τους στύλους των πύργων 1 και 2.

2) Πύργος 2

Οι οριζόντιες πλευρές του πύργου είναι 1150 mm και κατασκευάζονται από τέσσερις (4) ξύλινους στρογγυλούς στύλους Φ150 mm, εδραζόμενους σε ανοξείδωτες μεταλλικές βάσεις ύψους 100 mm.

Ο πύργος 2 καλύπτεται από τετράρριχτη στέγη κατασκευασμένη από πάνελ HPL πάχους 10 mm.

Ο πύργος 2 έχει πλατφόρμα από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm με ύψος δαπέδου 1500 mm. Οι τέσσερις στύλοι έχουν ύψος 4000 mm.

Οι δύο πλευρές του πύργου 2 που βρίσκονται προς το εξωτερικό μέρος του οργάνου καλύπτονται από το ύψος της πλατφόρμας, έως την οροφή, με πάνελ από HPL 10 mm. Σε κάθε πλευρά, υπάρχει ένα άνοιγμα τύπου παραθύρου πλάτους 250 mm και ύψους 300 mm.

Στον στύλο του πύργου 2 που βρίσκεται προς το εσωτερικό του οργάνου σε ύψος 100mm κάτω από το δάπεδο της πλατφόρμας, συνδέεται δοκός Φ150 mm μήκους 3500 mm. Το άλλο άκρο της δοκού, στηρίζεται στον στύλο του πύργου 3 που βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του οργάνου, της πλευράς προς τον πύργο 2, σε ύψος 450 mm πάνω από το δάπεδο της πλατφόρμας.

Στον στύλο του πύργου 2 που βρίσκεται προς το εξωτερικό του οργάνου, της πλευράς προς τον πύργο 3, σε ύψος 100 mm κάτω από το δάπεδο της πλατφόρμας, συνδέεται δοκός Φ150 mm μήκους 2000 mm. Η δοκός αυτή συνδέεται χιαστί, στην πάνω πλευρά της προηγούμενης δοκού, στο ένα τρίτο περίπου της απόστασης από τον πύργο 2 έως το άλλο άκρο της.

3) Πύργος 3

Οι οριζόντιες πλευρές του πύργου είναι 1150 mm και κατασκευάζονται από τέσσερις (4) ξύλινους στρογγυλούς στύλους Φ150 mm, εδραζόμενους σε ανοξείδωτες μεταλλικές βάσεις ύψους 100 mm.

Ο πύργος 3 καλύπτεται από τετράρριχτη στέγη κατασκευασμένη από πάνελ HPL πάχους 10 mm.

Ο πύργος 3 έχει πλατφόρμα από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm με ύψος δαπέδου 1700 mm. Οι τέσσερις στύλοι έχουν ύψος 4000 mm.

Στον στύλο του πύργου 3 που βρίσκεται προς το εσωτερικό του οργάνου σε ύψος 1700 mm, συνδέεται δοκός Φ 150 mm, μήκους 2000 mm. Η δοκός αυτή συνδέεται χιαστί στην πάνω πλευρά της δοκού που συνδέει τον πύργο 2 με τον πύργο 3, στα δύο τρίτα περίπου της απόστασης από τον πύργο 2 έως το άλλο άκρο της.

Στην πλευρά της πλατφόρμας που βρίσκεται προς το εξωτερικό μέρος του οργάνου απέναντι από τον πύργο 4 καταλήγει λοξή δοκός αναρρίχησης, τύπου σπιδράλ.

Στην άλλη εξωτερική πλευρά της πλατφόρμας, απέναντι από τον πύργο 2, εδράζεται μία τσουλήθρα. Η τσουλήθρα έχει μήκος (σε κάτοψη) 3150 mm και πλάτος 550 mm, κατασκευάζεται δε από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm.

Η τσουλήθρα φέρει πλευρικά προστατευτικά, τα οποία κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 15 mm.

Στο σημείο εισόδου της τσουλήθρας υπάρχουν κάθετα πλευρικά προστατευτικά, εκατέρωθεν, κατασκευασμένα από HPL πάχους 10 mm με στρογγυλεμένες ακμές και γωνίες. Στο επάνω τμήμα των προστατευτικών τοποθετείται μπάρα ασφαλείας εισόδου τσουλήθρας, κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά. Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά EN-1176.

Στο κέντρο της πλευράς της πλατφόρμας, του πύργου 3, που βρίσκεται προς τον πύργο 4, συνδέεται λοξή δοκός διατομής 150X150 mm, μήκους 3000 mm, το άλλο άκρο της οποίας συνδέεται στο κέντρο της αντίστοιχης πλευράς, της πλατφόρμας του πύργου 4.

Πάνω από την δοκό αυτή, στο ύψος της βάσης της στέγης κάθε πύργου, συνδέεται παράλληλα με την προηγούμενη δοκό, διατομής Φ150mm μήκους 3000 mm. Από την δοκό αυτή είναι αναρτημένη με 3 συρματόσχοινα, τοποθετημένα σε ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και από τα άκρα των δοκών.

4) Πύργος 4

Οι οριζόντιες πλευρές του πύργου είναι 1150 mm και κατασκευάζονται από τέσσερις (4) ξύλινους στρογγυλούς στύλους Φ150 mm, εδραζόμενους σε ανοξείδωτες μεταλλικές βάσεις ύψους 100 mm.

Ο πύργος 4 καλύπτεται από τετράρριχτη στέγη, κατασκευασμένη από πάνελ HPL πάχους 10 mm.

Ο πύργος 4 έχει πλατφόρμα από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm με ύψος δαπέδου 1450 mm. Οι τέσσερις στύλοι έχουν ύψος 3600 mm.

Στον στύλο του πύργου 4, που βρίσκεται προς το εσωτερικό του οργάνου, σε ύψος 1350 mm συνδέεται δοκός Φ150 mm μήκους 2000 mm. Η δοκός αυτή συνδέεται στον εσωτερικό στύλο του πύργου 1, σε ύψος 2500 mm από το δάπεδο του οργάνου.

Στον στύλο του πύργου 4, βρίσκεται προς το εξωτερικό μέρος του οργάνου, στην πλευρά απέναντι από τον πύργο 1 και σε ύψος 500 mm πάνω από το δάπεδο της πλατφόρμας του πύργου 4 συνδέεται λοξή δοκός, διατομής Φ150 mm και μήκους 2000 mm. Το άλλο άκρο της δοκού συνδέεται στον αντίστοιχο στύλο του πύργου 1, σε ύψος 150 mm κάτω από το δάπεδο της πλατφόρμας του πύργου 1.

Ανάμεσα στις δύο τελευταίες δοκούς, αναρτάται σήραγγα από πλέγμα συρματόσχοινου που συνδέει τις δύο απέναντι πλευρές των πύργων 4 και 1, σε ύψος ακριβώς πάνω από κάθε πλατφόρμα. Η σήραγγα στηρίζεται στο κάτω μέρος κάθε πλατφόρμας και στο πάνω μέρος των προστατευτικών εξόδου προς την σήραγγα, που είναι τοποθετημένα σε κάθε πύργο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 20.000,00 €

Διαστάσεις οργάνου: Απαιτήσεις ασφαλείας
 Μήκος 5700 mm Απαιτούμενος χώρος 8800X5570 mm
 Πλάτος 2600 mm
 Ύψος 5220 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 1450 mm
 Πιστοποίηση EN 1176-1:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 15

Δραστηριότητες Αναρρίχηση, ολίσθηση, συνεργασία, παιχνίδι, θεματικό

Ηλικιακή ομάδα 3+

Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Ένα σύνθετο θεματικό όργανο δεξιοτήτων και διασκέδασης, μορφής δενδρόσπιτου, για αναρρίχηση και ολίσθηση, ιδανικό για κρησφύγετο και παρατηρητήριο που προσφέρει μια ποικιλία επιλογών στα παιδιά.

Το όργανο αποτελείται:

- Από ένα πύργο με τετράριχτη στέγη.
- Από πλατφόρμα.
- Από μια τσουλήθρα.
- Από μία σκάλα αναρρίχησης, με οριζόντιους σωλήνες αναρτημένους με συρματόσχοινα.
- Από ένα στύλο κατάβασης με ολίσθηση, τύπου πυροσβέστη.

1) Η πρόσβαση στο όργανο γίνεται μέσω σκάλας συρματόσχοινων.

2) Τα παιδιά μπορούν να κατεβούν από το όργανο:

Με τσουλήθρα, μέσω της σκάλας συρματόσχοινων και μέσω της δοκού ολίσθησης τύπου πυροσβέστη.

Τεχνική περιγραφή

Το δενδρόσπιτο έχει πλάτος 2600 mm, μήκος 5700 mm και μέγιστο ύψος 4050 mm αναπτύσσεται δε, γύρω από ένα κεντρικό στύλο ο οποίος παίζει τον ρόλο του δένδρου.

Τα μμήματα του είναι:

1) Πύργος

Ο πύργος αποτελείται,

α) Από δύο κατακόρυφους στύλους διατομής Φ140 mm και ύψους 3200 mm τοποθετημένους σε απόσταση 1500 mm μεταξύ τους.

β) Από δύο στύλους διατομής Φ140 mm και μήκους 3300 mm οι οποίοι εδράζονται σε απόσταση 1000 mm από την βάση των προηγούμενων, πάνω σε κάθετες ευθείες ως προς το επίπεδο των δύο πρώτων στύλων και οι οποίες ευθείες περνούν από την βάση των πρώτων στύλων.

Οι δύο αυτοί στύλοι βρίσκονται στην ίδια πλευρά του κατακόρυφου επιπέδου, έχουν δε κλίση 10ο ως προς την κατακόρυφο, προς την αντίθετη πλευρά ως προς τους δύο πρώτους στύλους.

Τα πάνω άκρα των τεσσάρων στύλων συνδέονται μεταξύ τους με δοκούς διατομής πλάτους 50 mm και ύψους 100 mm. Πάνω στις δοκούς αυτές στηρίζεται τετράριχτη ξύλινη στέγη, κατασκευασμένη από σανίδες πλάτους 150 mm και πάχους 22 mm.

γ) Από ένα στύλο διατομής Φ140 mm και μήκους 3700 mm ο οποίος εδράζεται στην μεσοκάθετο της ευθείας που συνδέει τις βάσεις των δύο κατακόρυφων στύλων και σε απόσταση 2000 mm από αυτή. Ο στύλος αυτός έχει κλίση 10ο προς το επίπεδο των κατακόρυφων στύλων και περνάει από το κέντρο της στέγης του πύργου, εξέρχεται δε απ' αυτήν προς τα πάνω 200 mm.

δ) Από την πλατφόρμα του πύργου, η οποία είναι ξύλινη και η επάνω επιφάνειά της είναι σε ύψος 1450 mm από το επίπεδο του χώρου του οργάνου. Η πλατφόρμα έχει σχήμα μη κανονικού τραapeζίου με πλευρές (κατά την φορά του ρολογιού) 2600 mm, 2020 mm, 1900 mm και 2100 mm. Περιμετρικά έχει ξύλινο προστατευτικό κάγκελο, ύψους 800 mm.

Όλοι οι στύλοι εδράζονται σε μεταλλικές γαλβανισμένες εν θερμώ βάσεις οι οποίες είναι πακτωμένες στην θεμελίωση του οργάνου και είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με τον κανονισμό EN-1176 : 2008.

Η πλευρά του πύργου που αντιστοιχεί στους κατακόρυφους στύλους καλύπτεται από την πλατφόρμα έως την στέγη με οριζόντιες σανίδες πλάτους 150 mm και πάχους 22 mm με δύο ανοίγματα πλάτους 100 mm και ύψους 300 mm τα οποία βρίσκονται σε ύψος 900 mm πάνω από την πλατφόρμα.

Η πλευρά του πύργου που αντιστοιχεί στην τσουλήθρα καλύπτεται από την πλατφόρμα έως την στέγη με οριζόντιες σανίδες, πλάτους 150 mm και πάχους 22 mm. Στο μέσον της πλευράς υπάρχει άνοιγμα για την είσοδο στην τσουλήθρα, πλάτους 500 mm και ύψους 700 mm. Πάνω από το άνοιγμα της τσουλήθρας και σε ύψος από 900 mm έως 1100 mm από το δάπεδο της πλατφόρμας δημιουργούνται τέσσερα ανοίγματα πλάτους 100 mm και ύψους 300 mm.

2) Τσουλήθρα

Η τσουλήθρα έχει μήκος (σε κάτοψη) 3200 mm και πλάτος 540 mm, κατασκευάζεται δε από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm.

Η τσουλήθρα φέρει πλευρικά προστατευτικά τα οποία κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 15 mm.

Στο σημείο εισόδου της τσουλήθρας, υπάρχουν κάθετα πλευρικά προστατευτικά, εκατέρωθεν, κατασκευασμένα από

HPL πάχους 10 mm, με στρογγυλεμένες ακμές και γωνίες. Στο επάνω τμήμα των προστατευτικών τοποθετείται μπάρα ασφαλείας εισόδου τσουλήθρας, κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά. Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά EN-1176 : 2008

3) Σκάλα Αναρρίχησης

Η σκάλα αναρρίχησης αποτελείται από δύο παράλληλα συρματόσχοινα, με πατήματα από μεταλλικό σωλήνα, γαλβανισμένο εν θερμώ, διαμέτρου Φ1" και πάχους 2 mm. Ο μεταλλικός σωλήνας συνδέεται στα συρματόσχοινα με κατάλληλους πιστοποιημένους συνδέσμους.

4) Στύλος Ολίσθησης Τύπου Πυροσβέστη

Ο ολίσθησης στύλος τύπου πυροσβέστη κατασκευάζεται από ανοξείδωτο σωλήνα, Φ28Χ2 mm, με ύψος 2550 mm, πακτωμένος στη θεμελίωση του οργάνου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς) : **8.500,00 €**

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
 Μήκος 11780 mm Απαιτούμενος χώρος 14795X11417mm
 Πλάτος 8490 mm
 Ύψος 3570 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 1448 mm
 Πιστοποίηση EN 1176-1:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 45

Δραστηριότητες Αναρρίχηση, ισορροπία, ολίσθηση, συνεργασία, θεματικό

Ηλικιακή ομάδα 2+

Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Ένα σύνθετο προπονητικό όργανο δεξιοτήτων, αναρρίχησης, ολίσθησης, θεματικών παιχνιδιών αριθμητικής, αλφαβήτου και νερού που προσφέρει μια ποικιλία επιλογών στα παιδιά.

Το όργανο αποτελείται από:

- Δύο πύργους με πλάγιες στέγες.
- Τέσσερις ασκεπείς πύργους.
- Μία γέφυρα από οριζόντιο πλέγμα συρματόσχοινων με προστατευτική πλατφόρμα κάτω απ' αυτό.
- Μία γέφυρα από οριζόντια σκαλιέρα με προστατευτική πλατφόρμα κάτω απ' αυτή.
- Μία γέφυρα με κρεμαστά πατήματα.
- Μια τσουλήθρα.
- Ένα πλέγμα αναρρίχησης.
- Δύο κατακόρυφες επιφάνειες με επίπεδα αναρρίχησης.
- Δύο κεκλιμένες ράμπες για αναρρίχηση.
- Ένα θεματικό συγκρότημα με αντλία νερού, επίπεδα κύλισης νερού με διαμερίσματα και φράγματα νερού.

1) Η πρόσβαση στο όργανο γίνεται μέσω πλέγματος αναρρίχησης, μέσω κεκλιμένης ράμπας αναρρίχησης

2) Τα παιδιά μπορούν να μετακινηθούν, πάνω στο όργανο, μέσω των τριών γεφυρών.

3) Τα παιδιά μπορούν να κατεβούν από το όργανο:

Με τσουλήθρα, με το πλέγμα αναρρίχησης, με τις μπάρες αναρρίχησης, με το πάνελ αναρρίχησης, κα από τις κεκλιμένες ράμπες αναρρίχησης.

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο έχει πλάτος 11780 mm, μήκος 8490 mm και μέγιστο ύψος 3570 mm.

Τα τμήματα του είναι:

1) Πύργος 1

Οι οριζόντιες πλευρές του πύργου είναι 1125 mm και κατασκευάζονται από τέσσερις (4) ξύλινους στύλους 100X100 mm, εδραζόμενους σε ανοξείδωτες μεταλλικές βάσεις ύψους 100 mm.

Ο πύργος 1 έχει μία πλατφόρμα από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 1450 mm. Οι τέσσερις στύλοι του έχουν ύψος 2350 mm.

Στην πλευρά της πλατφόρμας προς τον εξωτερικό χώρο του οργάνου συνδέεται το πλέγμα αναρρίχησης, το οποίο είναι τραπεζοειδές με την κάτω πλευρά του 1600 mm.

Πλευρικά στηρίζεται σε δύο κεκλιμένες δοκού, διατομής 100X100 mm και μήκους 2050 mm έκαστος, οι οποίες εδράζονται σε μεταλλικές βάσεις πακτωμένες στην θεμελίωση.

Η απόσταση των μέσων των δύο οριζόντιων πλευρών του πλέγματος είναι 2000 mm και είναι κατασκευασμένο από συρματόσχοινο, επενδυμένο με πολυπροπυλένιο Φ16 mm. Οι διαστάσεις του βρόγχου του πλέγματος και των συνδέσμων στερέωσης των συρματόσχοινων είναι σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΛΟΤ EN 1176:2008. Στο σημείο εισόδου από το πλέγμα προς την πλατφόρμα καθώς και στην απέναντι πλευρά πάνω από τις ράβδους αναρρίχησης τοποθετούνται προστατευτικές μπάρες, από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά.

Στην απέναντι πλευρά του πύργου, από αυτή που έχει το πλέγμα αναρρίχησης και κάτω από την πλατφόρμα, τοποθετούνται τρεις ράβδοι αναρρίχησης, κατασκευασμένοι από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά.

Στην πλευρά του πύργου 1 που βρίσκεται αντίθετα από τον πύργο 2 τοποθετείται πάνελ αναρρίχησης, με λαβές αναρρίχησης στο τμήμα κάτω από την πλατφόρμα και με ανοίγματα αναρρίχησης στο τμήμα πάνω από την πλατφόρμα.

Η πλευρά της πλατφόρμας του πύργου 1 που βρίσκεται προς τον πύργο 2 ενώνεται με την αντίστοιχη πλευρά του πύργου 2, με γέφυρα Γ1, μήκους 1920 mm. Η γέφυρα αποτελείται ένα οριζόντιο πλαίσιο, κατασκευασμένο από σωλήνες Φ1 1/4" X2.5 mm, με μήκος 2050 mm και πλάτος 770 mm. Εσωτερικά του πλαισίου τοποθετούνται σωλήνες Φ1 1/4" X2.5 mm, κάθετες στις μεγάλες πλευρές, σε απόσταση 300 mm μεταξύ τους. Κάτω από την γέφυρα, σε απόσταση 300 mm απ' αυτή, τοποθετείται οριζόντια πλατφόρμα κατασκευασμένη από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 3 mm, επενδυμένη με αντιολισθητικό υλικό που ενώνει τους δύο πύργους. Η γέφυρα έχει επίσης στις πλευρές της, 2

ξύλινες προστατευτικές δοκούς, διατομής πλάτους 50 mm και ύψους 85 mm που συνδέονται στους στύλους των δύο πύργων, σε ύψος 700 mm πάνω από τις πλατφόρμες τους.

2) Πύργος 2

Η κάτοψη του πύργου αποτελείται:

- α) Από ένα ορθογώνιο τρίγωνο, κάθετων πλευρών διάστασης 1125 mm, με την μία κάθετη πλευρά να συνεχίζει την εξωτερική πλευρά της γέφυρας και την άλλη κάθετη πλευρά να εφάπτεται της μικρής πλευράς της γέφυρας,
- β) Από ένα παραλληλόγραμμο του οποίου η μεγάλη πλευρά, μήκους 1590 mm εφάπτεται στην υποτείνουσα του τριγώνου και η μικρή πλευρά έχει μήκος 1125 mm και
- γ) Από ένα ορθογώνιο τρίγωνο, κάθετων πλευρών διάστασης 1125 mm του οποίου η υποτείνουσα εφάπτεται στην άλλη μεγάλη πλευρά του παραλληλογράμμου.

Ο πύργος κατασκευάζεται από 6 στύλους 100X100 mm. Οι στύλοι που βρίσκονται στις τέσσερις γωνίες του παραλληλογράμμου, έχουν ύψος 3440 mm ενώ οι δύο που βρίσκονται στις ορθές γωνίες των δύο τριγώνων έχουν ύψος 1060 mm.

Ο πύργος 2 έχει μία πλατφόρμα από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 1450 mm.

Στην ελεύθερη κάθετη πλευρά του πρώτου τριγώνου (στού οποίου την άλλη κάθετη πλευρά συνδέεται η γέφυρα Γ1) συνδέεται η μία ράμπα αναρρίχησης. Η ράμπα έχει πλάτος 890 mm και μήκος 1620 mm. Είναι κατασκευασμένη από ξύλινες σανίδες πάχους 3,5 mm και στην επιφάνεια της έχει στερεωμένα ξύλινα τεμάχια, ημικυκλικής διατομής διαμέτρου 60 mm και μήκους 600 mm. Τα ξύλα αυτά τέμνουν τον μεγάλο άξονα της ράμπας, σε γωνία 70ο ή 110ο εναλλάξ. Οι προεκτάσεις των ξύλων στην πλευρά που πλησιάζει το ένα με το άλλο τέμνονται.

Τα δύο τρίγωνα της κάτοψης του πύργου 2, έχουν στο επάνω μέρος τους από μία τριγωνική στέγη, σχήματος ισόπλευρου τριγώνου με στρογγυλεμένες άκρες και γωνίες πλευράς 1880 mm. Οι στέγες κατασκευάζονται από πάνελ HPL πάχους 10 mm.

Στην πλευρά της πλατφόρμας του πύργου 2 που βρίσκεται στην αντίθετη πλευρά ως προς τον πύργο 4, εδράζεται τσουλήθρα πλάτους 540 mm και μήκους (σε κάτοψη) 3135 mm. Η τσουλήθρα κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, φέρει δε πλευρικά προστατευτικά, τα οποία κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 15 mm.

Στο σημείο εισόδου της τσουλήθρας υπάρχουν κάθετα πλευρικά προστατευτικά, εκατέρωθεν, κατασκευασμένα από HPL πάχους 10 mm με στρογγυλεμένες ακμές και γωνίες. Στο επάνω τμήμα των προστατευτικών τοποθετείται μπάρα ασφαλείας εισόδου τσουλήθρας, κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά. Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά EN-1176

Στην πλευρά του πύργου 2, που βρίσκεται απέναντι από την τσουλήθρα, συνδέεται κεκλιμένη γέφυρα (Γ2) της οποίας το άλλο άκρο συνδέεται στον πύργο 4 που βρίσκεται σε απόσταση 1810 mm από τον πύργο 2. Η γέφυρα έχει στις πλευρές της 2 ξύλινες προστατευτικές δοκούς, διατομής πλάτους 50 mm και ύψους 85 mm που συνδέονται στους στύλους των δύο πύργων σε ύψος 700 mm πάνω από τις πλατφόρμες τους. Από τις δοκούς αυτές είναι αναρτημένα συρματόσχοινα, πέλματα, που δημιουργούν το δάπεδο της γέφυρας.

Κάτω από την γέφυρα, σε απόσταση 300 mm απ' αυτή, τοποθετείται οριζόντια πλατφόρμα, κατασκευασμένη από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 3 mm, επενδυμένη με αντιολισθητικό υλικό και στηρίζεται περιμετρικά, επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm, συνδεδεμένες στους αντίστοιχους στύλους των πύργων 2 και 4.

Η γέφυρα έχει στις πλευρές της, 2 ξύλινες προστατευτικές δοκούς, διατομής πλάτους 45 mm και ύψους 120 mm, που συνδέονται στους στύλους των δύο πύργων σε ύψος 700 mm πάνω από τις πλατφόρμες τους. Η γέφυρα δημιουργείται με 3 συρματόσχοινα, συνδεδεμένα στις άκρες και στο κέντρο αντίστοιχα, των πλατφορμών των πύργων 2 και 3. Τα τρία διαμήκη συρματόσχοινα, συνδέονται με οριζόντια συρματόσχοινα, κάθετα προς αυτά, σε αποστάσεις ανά 300 mm. Τα άκρα των κάθετων συρματόσχοινων αναρτώνται με συρματόσχοινα από τις προστατευτικές ξύλινες δοκούς της γέφυρας.

Όλα τα συρματόσχοινα έχουν διάμετρο Φ16 mm και είναι επενδυμένα με πολυπροπυλένιο.

Κάτω από την γέφυρα, σε απόσταση 300 mm απ' αυτή, τοποθετείται οριζόντια πλατφόρμα κατασκευασμένη από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 3 mm, επενδυμένη με αντιολισθητικό υλικό και στηρίζεται περιμετρικά επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm, συνδεδεμένες στους αντίστοιχους στύλους των πύργων 2 και 3.

3) Πύργος 3

Οι οριζόντιες πλευρές του πύργου είναι 1125 mm και κατασκευάζονται από τέσσερις (4) ξύλινους στύλους 100X100 mm, εδραζόμενους σε ανοξείδωτες μεταλλικές βάσεις ύψους 100 mm.

Ο πύργος 3 έχει μία πλατφόρμα από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής 95X45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 1450 mm. Οι τέσσερις στύλοι έχουν ύψος 2350 mm.

Στην πλευρά του πύργου 3 που βρίσκεται αντίθετα ως προς τον πύργο 2, συνδέεται μία ράμπα αναρρίχησης. Η ράμπα έχει πλάτος 890 mm και μήκος 1620 mm. Είναι κατασκευασμένη από ξύλινες σανίδες πάχους 3,5 mm και στην επιφάνεια της έχει στερεωμένα ξύλινα τεμάχια, ημικυκλικής διατομής διαμέτρου 60 mm και μήκους 600 mm. Τα ξύλα αυτά τέμνουν τον μεγάλο άξονα της ράμπας, σε γωνία 70ο ή 110ο εναλλάξ. Οι προεκτάσεις των ξύλων στην πλευρά που πλησιάζει το ένα με το άλλο τέμνονται.

Στις δύο πλευρές της πλατφόρμας του πύργου 3 που είναι παράλληλες με την ράμπα τοποθετούνται προστατευτικά πάνελ από HPL πάχους 10 mm με διακοσμητικά ανοίγματα. Στην πλευρά του πύργου που βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του οργάνου κάτω από το επίπεδο της πλατφόρμας τοποθετείται θεματικό πάνελ με δίσκο αλφαβηταρίου.

4) Πύργος 4

Οι οριζόντιες πλευρές του πύργου είναι 1125 mm και κατασκευάζονται από τέσσερις (4) ξύλινους στύλους 100X100 mm, εδραζόμενους σε ανοξείδωτες μεταλλικές βάσεις ύψους 100 mm.

Ο πύργος 4 έχει μία πλατφόρμα από ξυλεία διατομής 120X45 mm επάνω σε πλαίσιο από ξύλινες δοκούς διατομής

95X45 mm. Το ύψος του δαπέδου της πλατφόρμας από το δάπεδο του χώρου του οργάνου είναι 1450 mm. Οι τέσσερις στύλοι έχουν ύψος 2350 mm.

Οι δύο στύλοι που βρίσκονται στην απέναντι ως προς τον πύργο 4 πλευρά του πύργου 1, συνδέονται με ξύλινη δοκό Φ150 mm μήκους 1450 mm στην οποία στηρίζονται οι δύο προηγούμενοι δοκοί. Από την επέκταση των δοκών αυτών προς τον χώρο έξω απ' το περίγραμμα του οργάνου αναρτώνται τρία ζεύγη συρματόσχοινα. Το κάθε ζεύγος ενώνεται στα άκρα οριζόντιου μεταλλικού σωληνωτού πέλματος, μήκους 230 mm ώστε να δημιουργούνται σκαλοπάτια. Τα πέλματα αγκυρώνονται στην θεμελίωση με κατακόρυφα συρματόσχοινα από τα άκρα τους. Το πέλμα που βρίσκεται προς τον πύργο απέχει απ' αυτόν 450 mm και βρίσκεται σε ύψος 1100 mm. Το επόμενο προς τα έξω πέλμα απέχει από τον πύργο 900 mm και βρίσκεται σε ύψος 740 mm. Το τρίτο πέλμα απέχει απ' τον πύργο 1350 mm και βρίσκεται σε ύψος 370 mm.

Στην πλευρά της πλατφόρμας του πύργου 4 που βρίσκεται αντίθετα από τον πύργο 2, εδράζεται μία τσουλήθρα. Η τσουλήθρα έχει μήκος (σε κάτοψη) 3920 mm και πλάτος 550 mm κατασκευάζεται δε από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5 mm.

Η τσουλήθρα φέρει πλευρικά προστατευτικά τα οποία κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 15 mm.

Στο σημείο εισόδου της τσουλήθρας υπάρχουν κάθετα πλευρικά προστατευτικά εκατέρωθεν, κατασκευασμένα από HPL πάχους 10 mm με στρογγυλεμένες ακμές και γωνίες. Στο επάνω τμήμα των προστατευτικών τοποθετείται μπάρα ασφαλείας εισόδου τσουλήθρας κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέως τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά. Το όργανο είναι πιστοποιημένο κατά EN-1176

Στον στύλο του πύργου 4 που βρίσκεται προς το εσωτερικό του οργάνου, σε ύψος 100 mm κάτω από το δάπεδο της πλατφόρμας, συνδέεται οριζόντια δοκός Φ150 mm μήκους 3250 mm. Το άλλο άκρο της οριζόντιας δοκού στηρίζεται στον στύλο του πύργου 2 που βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του οργάνου της πλευράς προς τον πύργο 1.

Στον στύλο του πύργου 4 που βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του οργάνου και προς τον πύργο 2 σε ύψος 2850 mm από το δάπεδο του χώρου του οργάνου στερεώνεται οριζόντια δοκός Φ150 mm, μήκους 3250 mm. Το άλλο άκρο της οριζόντιας δοκού στερεώνεται στον στύλο του πύργου 2 που βρίσκεται προς το κέντρο του οργάνου.

Οι δύο αυτές χιαστί δοκοί συνδέονται μεταξύ τους με 7 συρματόσχοινα. Τα σημεία στήριξης των συρματόσχοινων απέχουν ίση απόσταση, τόσο μεταξύ τους όσο και από τους στύλους των πύργων 1 και 2

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 20.000,00 €

A.T: 189

ΠΡΣ Β12.20.6

ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ ΔΙΠΛΟ

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Διαστάσεις οργάνουΑπαιτήσεις ασφαλείας
Μήκος20500 mmΑπαιτούμενος χώρος18170X6000 mm
Πλάτος5100 mm
Ύψος3170 mmΜέγιστο ύψος πτώσης800mm
ΠιστοποίησηEN 1176:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά
Χρήστες2
ΔραστηριότητεςΤαλάντωση
Ηλικιακή ομάδα3+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Το όργανο αποτελείται από:

- 2 βίδες καλωδίων από γαλβανισμένο χάλυβα εν θερμώ
- 2 συσκευές τάνισης καλωδίων από γαλβανισμένο χάλυβα εν θερμώ
- 2 αναρτήρες ατόμων εναέριων συρματόσχοινων από ανοξείδωτο χάλυβα
- 2 καλώδια μεταφοράς 20 μέτρων από χαλύβδινο καλώδιο
- 4 ελατήρια πέδησης από χάλυβα ελατηρίου
- 2 εκκρεμή καθίσματα από καουτσούκ

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο έχει 2 θέσεις για παιδιά και έχει γενικές διαστάσεις 20500X5100 mm και ύψος 3170 mm. Αποτελείται από δύο πύργους ανάρτησης των δύο συρματόσχοινων από τις βάσεις στήριξης των συρματόσχοινων, από δύο παράλληλα συρματόσχοινα και από τους δύο αναρτήρες ατόμων με κάθισμα και φρένο.

Σε κάθε πύργο ανάρτησης υπάρχουν:

- 1) Δύο ξύλινοι στύλοι, διαμέτρου Φ160 mm και ύψους 3170 mm, τοποθετημένοι σε απόσταση 2000 mm ο ένας από τον άλλον, σε επίπεδο κάθετο στον άξονα των συρματόσχοινων.
- 2) Σε ύψος των στύλων, 2500 mm από το έδαφος, στερεώνεται ξύλινη οριζόντια δοκός διαμέτρου Φ140 mm με μήκος 2700 mm εξέχοντας ίση απόσταση από κάθε στύλο. Η οριζόντια δοκός τοποθετείται στην πλευρά του πύργου που βρίσκεται προς τον άλλο πύργο.
- 3) Στο φάτνωμα που δημιουργείται από τους δύο στύλους και την οριζόντια δοκό, στερεώνονται δύο ξύλινες δοκοί χιαστί, διατομής Φ140 mm και μήκους 2900 mm.
- 4) Σε κάθε πύργο, από δύο σημεία που απέχουν α) απόσταση 2500 mm από τον διαμήκη άξονα του οργάνου και β) απόσταση 2500 mm από το κατακόρυφο επίπεδο κάθε πύργου, ξεκινούν δύο πλάγιες ξύλινες δοκοί διαμέτρου Φ160 mm, των οποίων το άλλο άκρο στερεώνεται στην άνω εξωτερική γωνία που δημιουργείται από τους στύλους του πύργου και από την οριζόντια δοκό. Οι τέσσερις συνολικά αυτές πλάγιες δοκοί, λειτουργούν σαν αντηρίδες των δύο πύργων προς την πλευρά του άλλου πύργου αντίστοιχα.

Στο τμήμα των στύλων, πάνω από την οριζόντια δοκό, στερεώνονται με ειδικές μεταλλικές βάσεις γαλβανισμένες εν θερμώ, τα δύο χαλύβδινα συρματόσχοινα.

Από τα συρματόσχοινα αναρτώνται οι δύο αναρτήρες ατόμων, με ελατήρια πέδησης από χάλυβα ελατηρίου τα οποία απελευθερώνονται με το βάρος του ατόμου.

Τα στοιχεία των συρματόσχοινων των αναρτήρων και των λοιπών εξαρτημάτων του οργάνου, είναι αντίστοιχα με την μελέτη και τα Ευρωπαϊκά πρότυπα.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 13.000,00 €

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
Μήκος 4920 mm Απαιτούμενος χώρος 7900X7700 mm
Πλάτος 4730 mm
Ύψος 1690 mm Μέγιστο ύψος πτώσης < 600 mm
Πιστοποίηση EN 1176-1:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 40

Δραστηριότητες Εξερεύνηση, παιχνίδια ρόλου, κρυφό

Ηλικιακή ομάδα 1+

Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Ναι

Το όργανο θα αποτελείται από:

- Είκοσι ένα (21) ξύλινους ορθοστάτες, διαστάσεων 100X100, ύψους 1540 mm με μεταλλικές βάσεις πάκτωσης.
- Δύο (2) ξύλινους ορθοστάτες, διαστάσεων 100X100, ύψους 1240 mm με μεταλλικές βάσεις πάκτωσης.
- Οκτώ (8) ξύλινες οριζόντιες δοκούς, διαστάσεων μήκους 700 mm, ύψους 120 mm και πάχους 40 mm.
- Επτά (7) κατακόρυφα πάνελ, κατασκευασμένα από HPL 10 mm, διάτρητα με διακοσμητικά σχέδια, ύψους 1200 mm και πλάτους 700 mm.
- Οκτώ (8) κατακόρυφα πάνελ, ύψους 1000 mm και πλάτους 700 mm.
- Τρία (3) κατακόρυφα πάνελ, ύψους 640 mm και πλάτους 700 mm.

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο έχει γενικές διαστάσεις 4920X4730 mm και ύψος 1690 mm.

Στην κατασκευή του χρησιμοποιούνται 4 τύποι πάνελ:

Τύπος 1: Πάνελ από HPL πάχους 10 mm, ύψους 1200 mm και πλάτους 700 mm, το οποίο είναι διάτρητο με διακοσμητικό σχέδιο. Στηρίζεται στους εκατέρωθεν ορθοστάτες με ανοξείδωτα στηρίγματα μορφής ορθής γωνίας.

Τύπος 2: Πάνελ από HPL πάχους 10 mm, ύψους 1000 mm και πλάτους 700 mm. Σε απόσταση 250 mm από την πάνω πλευρά του πάνελ, υπάρχουν έξι ανοίγματα 85X85 mm διατεταγμένες σε δύο στήλες, των τριών ανοιγμάτων η κάθε μία. Τα ανοίγματα έχουν απόσταση 40 mm μεταξύ τους. Οι δύο στήλες συνολικά είναι κεντραρισμένες ως προς τις κατακόρυφες πλευρές του πάνελ. Στην πλευρά του πάνελ που βρίσκεται προς το εξωτερικό του λαβύρινθου, είναι τοποθετημένο άλλο πάνελ HPL 10mm, σε απομίμηση παραθύρου με καίτια, το οποίο έχει σαν θέσεις υαλοπινάκων τα ανοίγματα του κυρίως πάνελ.

Το κυρίως πάνελ στηρίζεται στους εκατέρωθεν ορθοστάτες με ανοξείδωτα στηρίγματα, μορφής ορθής γωνίας.

Τύπος 3: Πάνελ από HPL πάχους 10 mm, ύψους 640 mm και πλάτους 700 mm.

Το πάνελ έχει (σε στήλη) πέντε (5) οριζόντια ανοίγματα, μήκους 380 mm και ύψους 30 mm κάθε ένα. Είναι δε κεντραρισμένα ως προς τις κατακόρυφες πλευρές του πάνελ.

Η κατακόρυφη απόσταση μεταξύ των ανοιγμάτων είναι 60 mm. Το τελευταίο προς επάνω άνοιγμα απέχει από την πάνω πλευρά του πάνελ 130 mm. Το σύνολο των ανοιγμάτων δημιουργεί απομίμηση άβακα.

Το πάνελ στηρίζεται στους εκατέρωθεν ορθοστάτες με ανοξείδωτα στηρίγματα, μορφής ορθής γωνίας.

Τύπος 4: Πάνελ από HPL πάχους 10 mm, ύψους 640 mm και πλάτους 700 mm.

Το πάνελ έχει ένα (1) άνοιγμα, πλάτους 380 mm και ύψους 450 mm, σε απόσταση 50 mm από την πάνω πλευρά του πάνελ και κεντραρισμένο ως προς τις κατακόρυφες πλευρές του πάνελ.

Στην κάτω πλευρά του ανοίγματος υπάρχει οριζόντιο πάνελ από HPL 10 mm, μήκους όσο η κάτω πλευρά του ανοίγματος και πλάτους 150 mm, τοποθετημένο κεντρικά ως προς την κάτω πλευρά του ανοίγματος, σε απομίμηση ποδιάς παραθύρου.

Το κυρίως πάνελ στηρίζεται στους εκατέρωθεν ορθοστάτες με ανοξείδωτα στηρίγματα, μορφής ορθής γωνίας.

Τα τμήματα του οργάνου είναι:

1) Ένα κατακόρυφο γωνιακό πέτασμα (Πέτασμα 1), ανεπτυγμένο σε οριζόντια γωνία 90 μοιρών με τις δύο πλευρές, ίσες με 1700 mm η κάθε μία.

α) Η μία κατακόρυφη επιφάνεια του πετάσματος (ΠΛ1) αποτελείται από τρεις (3) ξύλινους ορθοστάτες 100X100 και ύψους 1540 mm, με ενδιάμεση απόσταση 700 mm. Οι ξύλινοι ορθοστάτες συνδέονται ανά δύο με οριζόντιες ξύλινες δοκούς, διαστάσεων μήκους 700 mm, ύψους 120 mm και πάχους 40 mm. Οι οριζόντιες δοκοί βρίσκονται σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο.

Πάνω από τις οριζόντιες δοκούς και σε απόσταση 80 mm τοποθετούνται πάνελ τύπου 2.

β) Η άλλη κατακόρυφη επιφάνεια του πετάσματος (ΠΛ2) δημιουργείται από τον ακραίο ξύλινο ορθοστάτη της άλλης πλευράς, έναν ξύλινο ορθοστάτη 100X100 και ύψους 1540 mm, στο κέντρο της πλευράς, και ένα ξύλινο ορθοστάτη

100X100, ύψους 1250 mm, στην άκρη της πλευράς, με ενδιάμεση απόσταση 700 mm.
Μεταξύ του γωνιακού ορθοστάτη και του μεσαίου ορθοστάτη, τοποθετείται ένα πάνελ τύπου 1, σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο.
Μεταξύ του μεσαίου ορθοστάτη και του ακραίου ορθοστάτη, τοποθετείται ένα πάνελ τύπου 3, σε απόσταση 660 mm από το δάπεδο.

2) Ένα κατακόρυφο γωνιακό πέτασμα (Πέτασμα 2), ανεπτυγμένο σε οριζόντια γωνία 90 μοιρών με τις δύο πλευρές ίσες με 1700 mm η κάθε μία.

α) Η μία πλευρά του πετάσματος (ΠΛ1) αποτελείται από τρεις (3) ξύλινους ορθοστάτες 100X100 και ύψους 1540 mm, με ενδιάμεση απόσταση 700 mm. Οι ξύλινοι συνδέονται ανά δύο, με οριζόντιες ξύλινες δοκούς, διαστάσεων, μήκος 700 mm, ύψος 120 mm και πάχος 40 mm. Οι οριζόντιοι δοκοί βρίσκονται σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο. Πάνω από τις οριζόντιες δοκούς και σε απόσταση 80 mm τοποθετούνται πάνελ τύπου 2.

β) Η άλλη πλευρά του πετάσματος (ΠΛ2), δημιουργείται από τον ακραίο ξύλινο ορθοστάτη της άλλης πλευράς, έναν ξύλινο ορθοστάτη 100X100 και ύψους 1540 mm, στο κέντρο της πλευράς, και ένα ξύλινο ορθοστάτη 100X100, ύψους 1540 mm, στην άκρη της πλευράς με ενδιάμεση απόσταση 700 mm.

Μεταξύ του γωνιακού ορθοστάτη και του μεσαίου ορθοστάτη, τοποθετείται ένα πάνελ τύπου 4, σε απόσταση 660 mm από το δάπεδο.

Μεταξύ του μεσαίου ορθοστάτη και του ακραίου ορθοστάτη τοποθετείται ένα πάνελ τύπου 1, σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο.

3) Ένα κατακόρυφο γωνιακό πέτασμα (Πέτασμα 5), ανεπτυγμένο σε οριζόντια γωνία 90 μοιρών με τις δύο πλευρές, ίσες με 1700 mm η κάθε μία.

α) Η μία κατακόρυφη επιφάνεια του πετάσματος (ΠΛ1) αποτελείται από τρεις (3) ξύλινους ορθοστάτες 100X100 και ύψους 1700 mm, με ενδιάμεση απόσταση 700 mm. Οι ξύλινοι ορθοστάτες συνδέονται ανά δύο, με οριζόντιες ξύλινες δοκούς, διαστάσεων, μήκος 700 mm, ύψος 120 mm και πάχος 40 mm. Οι οριζόντιες δοκοί βρίσκονται σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο.

Πάνω από τις οριζόντιες δοκούς και σε απόσταση 80 mm τοποθετούνται πάνελ τύπου 2.

β) Η άλλη κατακόρυφη επιφάνεια του πετάσματος (ΠΛ2) δημιουργείται από τον ακραίο ξύλινο ορθοστάτη της πλευράς (ΠΛ1), έναν ξύλινο ορθοστάτη 100X100 και ύψους 1540 mm, στο κέντρο της πλευράς και έναν ξύλινο ορθοστάτη 100X100, ύψους 1250 mm, στην άκρη της πλευράς με ενδιάμεση απόσταση 700 mm.

Μεταξύ του γωνιακού ορθοστάτη και του μεσαίου ορθοστάτη τοποθετείται ένα πάνελ τύπου 1, σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο.

Μεταξύ του μεσαίου ορθοστάτη και του ακραίου ορθοστάτη τοποθετείται ένα πάνελ τύπου 4, σε απόσταση 660 mm από το δάπεδο.

4) Ένα κατακόρυφο γωνιακό πέτασμα (Πέτασμα 3), ανεπτυγμένο σε οριζόντια γωνία 90 μοιρών με τις δύο πλευρές ίσες με 1700 mm η κάθε μία.

α) Η μία πλευρά του πετάσματος (ΠΛ1) αποτελείται από τρεις (3) ξύλινους ορθοστάτες 100X100 mm, και ύψους 1540 mm, με ενδιάμεση απόσταση 700 mm. Μεταξύ του γωνιακού ορθοστάτη και του μεσαίου ορθοστάτη, τοποθετείται ένα πάνελ τύπου 1, σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο.

Ο μεσαίος ορθοστάτης και ο ακραίος ορθοστάτης συνδέονται με οριζόντια ξύλινα δοκό, διαστάσεων μήκους 700 mm, ύψους 120 mm και πάχους 40 mm. Η οριζόντια δοκός βρίσκεται σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο.

Πάνω από την οριζόντια δοκό και σε απόσταση 80 mm τοποθετείται πάνελ τύπου 4.

β) Η άλλη πλευρά του πετάσματος (ΠΛ2) κατασκευάζεται ακριβώς όπως η προηγούμενη πλευρά (ΠΛ1) του πετάσματος.

5) Ένα κατακόρυφο ευθύγραμμο πέτασμα (Πέτασμα 4) μήκους 1700 mm.

Το πέτασμα αποτελείται από τρεις (3) ξύλινους ορθοστάτες 100X100 mm και ύψους 1540 mm, με ενδιάμεση απόσταση 700 mm. Ανάμεσα σε κάθε ζεύγος ορθοστατών τοποθετείται πάνελ τύπου 1, σε απόσταση 380 mm από το δάπεδο.

Κάθε ξύλινος ορθοστάτης εδράζεται σε μεταλλική ανοξείδωτη βάση, πακτωμένη στην θεμελίωση με ελεύθερο ύψος πάνω από το δάπεδο 100 mm.

Η μεταλλική βάση αποτελείται από ανοξείδωτο σωλήνα Φ60X2 mm, με κεφαλή από μεταλλικό ανοξείδωτο έλασμα 90X90X2 mm.

Κάθε ξύλινος ορθοστάτης φέρει στην πάνω διατομή του, ειδικό πλαστικό τελείωμα με στρογγυλεμένες ακμές για λόγους ασφάλειας και καλαισθησίας.

Όλη η παραπάνω κατασκευή καθώς και τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΛΟΤ EN 1176:2008.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 7.500,00 €

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
Μήκος 3550 mm Απαιτούμενος χώρος 5550X6000mm
Πλάτος 3000 mm
Ύψος 2600 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 600 mm
Πιστοποίηση EN 1176:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες 8

Δραστηριότητες Πολλαπλές (κύλιση, έρπιν, κλπ)

Ηλικιακή ομάδα 1+

Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α Όχι

Το όργανο αποτελείται από :

- Μία (1) δοκό ταλάντωσης με καθίσματα, χειρολαβές και αποσβεστήρες,
- Μία (1) βάση ταλάντωσης.

Τεχνική Περιγραφή

Το όργανο αποτελείται από :

- Ένα (1) τετράγωνο πύργο
- Μία (1) τσουλήθρα
- Δύο (2) προστατευτικά πάνελ δραστηριοτήτων
- Ένα (1) πλαστικό τούνελ

Το σύνθετο τοποθετείται επάνω σε ένα λοφίσκο, με το επίπεδο του πύργου να στερεώνεται σε ύψος 300 mm από την κορυφή του λόφου. Η τσουλήθρα ξεκινάει από την πλατφόρμα του πύργου και καταλήγει σε επιφάνεια μείον 1500 mm. Οι δύο από τις τέσσερις πλευρές του πύργου φέρουν δύο προστατευτικά πάνελ με εκπαιδευτικές δραστηριότητες όπως αντιστοιχία ζώων ή παιχνίδι «Έτος – Μήνας – Ημέρα».

Κάτω από τον πύργο διαπερνά τον λόφο ένα τούνελ διπλού τοιχώματος. Το τούνελ κατασκευάζεται από σωλήνα δομημένου τοιχώματος, με εξωτερική διάμετρο 930 mm.

Ο σωλήνας είναι διπλού τοιχώματος από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο, λείος εσωτερικά, δομημένος εξωτερικά.

1) Επίπεδο Πύργου

Το επίπεδο αποτελείται από τέσσερις (4) ξύλινες τραβέρσες, συνδεδεμένες μεταξύ τους με μεταλλικούς συνδέσμους, πάνω στις οποίες βιδώνεται η αντιολισθητική επιφάνεια. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με βίδες, παξιμάδια ασφαλείας, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

2) Τσουλήθρα με Ανοξείδωτη Σκάφη

Η τσουλήθρα αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη
- Δύο κουπαστές από κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 30mm.
- Ένα προστατευτικό τσουλήθρας

Το σύστημα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η σκάφη κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm και βιδώνεται στις δύο πλαϊνές κουπαστές. Το προστατευτικό εξόδου είναι κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 18 mm και αποτελείται από δύο κομμάτια που τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας. Στο επάνω μέρος τους τοποθετείται μπάρα κρατήματος από σωλήνα τουλάχιστον Φ33. Τα κενά ανάμεσα στα προστατευτικά πάνελ και στα υποστυλώματα καλύπτονται με τεμάχια μασίφ ξυλείας.

3) Προστατευτικά Πάνελ

Κάθε προστατευτικό φράγμα/πάνελ κατασκευάζεται από μια επιφάνεια κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18 mm η οποία βιδώνεται στην επάνω και κάτω πλευρά της σε δύο μεταλλικούς σωλήνες διατομής τουλάχιστον Φ33 με γωνιές. Επάνω σε κάθε επιφάνεια στερεώνονται ή χαράσσονται εκπαιδευτικές δραστηριότητες και διαδραστικά παιχνίδια. Τα προστατευτικά φράγματα/πάνελ βιδώνονται στα υποστυλώματα του πύργου μέσω πλαστικών συνδέσμων.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**(Αριθμητικώς) : 3.800,00 €**

Διαστάσεις οργάνου Απαιτήσεις ασφαλείας
 Μήκος 5500 mm Απαιτούμενος χώρος 8500X5250mm
 Πλάτος 3250 mm
 Ύψος 2600 mm Μέγιστο ύψος πτώσης 600 mm
 Πιστοποίηση EN 1176:2008

Γενικά Χαρακτηριστικά
 Χρήστες 8
 Δραστηριότητες Πολλαπλές (κύλιση, έρπιν, αναρρίχηση κλπ)
 Ηλικιακή ομάδα 1+
 Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α.Οχι

Τεχνική Περιγραφή

Το σύνθετο όργανο αποτελείται από:

- Ένα τετράγωνο πύργο
- Μία τσουλήθρα για ύψος 150εκ
- Δύο προστατευτικά πάνελ με εκπαιδευτικές δραστηριότητες
- Μία ράμπα ανόδου

Το σύνθετο τοποθετείται επάνω σε ένα λοφίσκο, με το επίπεδο του πύργου να στερεώνεται σε ύψος 300 mm από την κορυφή του λόφου και την τσουλήθρα η οποία καταλήγει σε επιφάνεια μείον 1500 mm από την επιφάνεια της πλατφόρμας του πύργου. Οι δύο από τις τέσσερις πλευρές του πύργου φέρουν δύο προστατευτικά πάνελ με εκπαιδευτικές δραστηριότητες όπως αντιστοιχία ζώων ή παιχνίδι «Έτος-Μήνας-Ημέρα». Αριστερά του πύργου τοποθετείται ράμπα ανόδου για την ανάβαση του λοφίσκου από τον χρήστη και την είσοδο του στον πύργο.

1) Επίπεδο Πύργου

Το επίπεδο αποτελείται από τέσσερις (4) τραβέρσες ξύλινες, συνδεδεμένες μεταξύ τους με μεταλλικούς συνδέσμους, πάνω στις οποίες βιδώνονται η αντιολισθητική επιφάνεια. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με βίδες, παξιμάδια ασφαλείας, πλαστικές τάπες και πλαστικά καπάκια.

2) Τσουλήθρα με Ανοξείδωτη Σκάφη

Η τσουλήθρα αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη
- Δύο κουπαστές από κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 30mm.
- Ένα προστατευτικό τσουλήθρας

Το σύστημα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η σκάφη κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm και βιδώνεται στις δύο πλαϊνές κουπαστές. Το προστατευτικό εξόδου είναι κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 18mm και αποτελείται από δύο κομμάτια που τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας. Στο επάνω μέρος τους τοποθετείται μπάρα κρατήματος από σωλήνα τουλάχιστον Φ33. Τα κενά ανάμεσα στα προστατευτικά πάνελ και στα υποστυλώματα καλύπτονται με τεμάχια μασίφ ξυλείας.

3) Προστατευτικά Φράγματα

Κάθε προστατευτικό φράγμα/πάνελ κατασκευάζεται από μια επιφάνεια κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18 mm η οποία βιδώνεται στην επάνω και κάτω πλευρά της σε δύο μεταλλικούς σωλήνες διατομής τουλάχιστον Φ33 με γωνίες. Επάνω σε κάθε επιφάνεια στερεώνονται ή χαράσσονται εκπαιδευτικές δραστηριότητες και διαδραστικά παιχνίδια. Τα προστατευτικά φράγματα/πάνελ βιδώνονται στα υποστυλώματα του πύργου μέσω πλαστικών συνδέσμων.

4) Ράμπα Ανόδου

Η ράμπα ανόδου κατασκευάζεται από ξυλεία Πεύκης. Έχει μήκος 3000 mm, πλάτος 1250 mm και τοποθετείται σε διαμορφωμένη επιφάνεια του λόφου με κλίση μικρότερη των 30°. Η ράμπα αποτελείται από ξύλινα υποστυλώματα όπου σε αυτά στερεώνονται ξύλινες δοκοί υπό κλίση με μεταλλικούς συνδέσμους. Πάνω στις δοκούς εφαρμόζεται η ράμπα από μασίφ ξυλεία. Στην βάση της ράμπας διαμορφώνεται ένα πλατύσκαλο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 3.800,00 €

A.T: 193

ΠΡΣ Β12.20.10

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΗΧΟΥ

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Το παιχνίδι χρησιμοποιείται για φωνητική επικοινωνία. Αποτελείται από μεταλλικό σωλήνα Φ 4", γαλβανισμένο εν θερμώ, ο οποίος συνδέει υπόγεια τις δύο θέσεις επικοινωνίας, οι οποίες απέχουν μεταξύ τους 25 μέτρα. Σε κάθε θέση επικοινωνίας, ο σωλήνας εξέρχεται από το έδαφος μέσω μεταλλικής καμπύλης η οποία συνδέεται με κατακόρυφο σωλήνα που εξέχει πάνω από το έδαφος 800 mm. Στο πάνω άκρο του σωλήνα συνδέεται δεύτερη καμπύλη. Στο οριζόντιο άκρο της καμπύλης συνδέεται κωνικό μεταλλικό εξάρτημα μήκους 200 mm που λειτουργεί σαν συλλέκτης του ήχου, και σαν ακουστικό.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.300,00 €

A.T: 194

ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.1

Όργανο έκτασης ποδιών

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο
- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox
- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης
- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου
- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας
- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού
- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση. 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.
- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης
Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υφά για λόγους σταθερότητας.
Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ.

Όργανο Έκτασης Ποδιών : Προσφέρει άσκηση που βελτιώνει την κυκλοφορία του αίματος και την εκγύμναση των κάτω άκρων

Οδηγίες χρήσης Οργάνου: Ο χρήστης κάθεται στο κάθισμα και πατώντας στα πετάλια τεντώνει τα πόδια. Επανέρχεται αργά και επαναλαμβάνει την άσκηση.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 1.100,00 €

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος

- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox

- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση.

- Όλα τα μεταλλικά u964 τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου.

- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας.

- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.

- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση. 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.

- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης

Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υφά για λόγους σταθερότητας.

Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ.

Όργανο Stepper : Προσφέρει αερόβια γυμναστική για ευεξία και αρμονία . Βελτιώνει τη λειτουργία της καρδιάς, των πνευμόνων και των αιμοφόρων αγγείων.

Οδηγίες χρήσης Οργάνου : Ο χρήστης στέκεται πάνω στα πετάλια κρατώντας σφιχτά με τα δύο χέρια τις χειρολαβές. Η άσκηση επιτυγχάνεται συγχρονίζοντας όλα τα άκρα σε ταυτόχρονη κίνηση βαδίσματος.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ**(Αριθμητικώς) : 1.100,00 €**

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος

- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox

- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση

- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου

- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερϊώδους ακτινοβολίας

- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού

- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.

- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης

Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υφά για λόγους σταθερότητας.

Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,80μ. x 0,60μ.

Όργανο Έλξεων - Πίεσεων Ωμων: Συνδυασμός ασκήσεων που βοηθάει στην ενδυνάμωση των μυών του ώμου και του στήθους καθώς και στη βελτίωση της ευκινησίας αυτών και των αγκώνων.

Οδηγίες χρήσης Οργάνου Έλξεων ώμων: Ο χρήστης κάθεται στο κάθισμα με την πλάτη προς το όργανο κρατώντας τις αντιολισθητικές χειρολαβές. Τραβάει προς τα κάτω αργά και με δύναμη προκειμένου το κάθισμα να ανέλθει σηκώνοντας το ίδιο του το βάρος. Επανέρχεται στην αρχική θέση αργά και επαναλαμβάνει τη διαδικασία.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ**(Αριθμητικώς) : 1.150,00 €**

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος

- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox

- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση

- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου

- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας

- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού

- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση: 31,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.

- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης

Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υφά για λόγους σταθερότητας.

Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ.

Όργανο Έλξεων - Πιέσεων Όμων: Συνδυασμός ασκήσεων που βοηθάει στην ενδυνάμωση των μυών του ώμου και του στήθους καθώς και στη βελτίωση της ευκινησίας αυτών και των αγκώνων.

Οδηγίες χρήσης Οργάνου Έλξεων ώμων: Ο χρήστης κάθεται στο κάθισμα με την πλάτη προς το όργανο κρατώντας τις αντιολισθητικές χειρολαβές. Τραβάει προς τα κάτω αργά και με δύναμη προκειμένου το κάθισμα να ανέλθει σηκώνοντας το ίδιο του το βάρος. Επανέρχεται στην αρχική θέση αργά και επαναλαμβάνει τη διαδικασία.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ**(Αριθμητικώς) : 1.150,00 €**

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox
- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης
- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου
- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερυώδους ακτινοβολίας
- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού
- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.
- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης
Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υφά για λόγους σταθερότητας.

Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ

Όργανο Ποδηλάτου : Άσκηση που βελτιώνει της καρδιοαναπνευστική λειτουργία και ενδυναμώνει τους μυς των ποδιών.

Οδηγίες χρήσης Οργάνου : Ο χρήστης κάθεται στο κάθισμα κρατώντας τις λαβές και τοποθετώντας τα πόδια στα πετάλια τεντώνει κυκλικά..

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ**(Αριθμητικώς) : 1.100,00 €**

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox
- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης
- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου.
- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερϊώδους ακτινοβολίας
- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού.
- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση. 1,10 x 0,27 απ, ώστε να είναι ευανάγνωστες.
- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης
Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υρατ για λόγους σταθερότητας.
Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ.

Όργανο Ελλειπτικής Κίνησης Ποδιών: Αερόβια άσκηση που βοηθάει στην ενδυνάμωση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, βελτιώνοντας ιδιαίτερα την κυκλοφορία του αίματος και του πεπτικού συστήματος προσφέροντας άσκηση για την σπονδυλική στήλη και το ισχίο.

Οδηγίες χρήσης Οργάνου : Ο χρήστης στέκεται όρθιος στο πετάλι κρατώντας σφιχτά τις λαβές με τα δύο χέρια. Κινεί τα πόδια από τη μία πλευρά στην άλλη όπως ένα εκκρεμές.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**(Αριθμητικώς) : 1.025,00 €**

A.T: 200

ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.7

Όργανο παράλληλες μπάρες

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο
- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox
- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης
- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου
- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας
- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού
- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.
- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης
Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά upat για λόγους σταθερότητας.
Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ.
Όργανο παράλληλες μπάρες : Άσκηση που βοηθάει στην αύξηση της δύναμης και της ευκινής των άνω άκρων και των μυών του ώμου του στήθους της κοιλίας και της μέσης .
Οδηγίες Χρήσης του οργάνου : Ο χρήστης κρατάει τις λαβές και στηρίζει το σώμα με τα χέρια. Τεντώνει τα χέρια προς τα κάτω και και λυγίζει τους αγκώνες με δύναμη .
Λικνίζει το σώμα απαλά χρησιμοποιώντας την άρθρωση του ώμου σαν άξονα.
Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.000,00 €

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος

- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox

- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση

- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου

- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας

- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού

- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση. 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.

- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης

Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υφά για λόγους σταθερότητας.

Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ.

Όργανο πάγκου κοιλιακών : Άσκηση που βοηθά στην αύξηση και ευλιγισία των μυών της μέσης και της κοιλιάς

Οδηγίες χρήσης οργάνου : Ο χρήστης ξαπλώνει με την πλάτη στο όργανο , κουμπώνει τα πόδια σταθερά στη ράγα , σταυρώνει τα χέρια πίσω από το κεφάλι και χρησιμοποιεί την δύναμη των κοιλιακών για να ανασηκώσει το σώμα.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 950,00 €

- Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος

- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox

- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση

- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης

- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου

- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερϊώδους ακτινοβολίας

- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού

- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση. 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.

- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης
 Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υφά για λόγους σταθερότητας.

Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ.

Όργανο Εκτάσεων: Άσκηση που βοηθάει στην ενδυνάμωση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, αναπτύσσοντας τη δύναμη των μυών των άνω και κάτω άκρων, της μέσης, της κοιλιάς και της πλάτης.

Οδηγίες χρήσης Οργάνου : Ο χρήστης κάθεται στο κάθισμα κρατώντας τις λαβές και τοποθετεί τα πόδια στα πετάλια. Η άσκηση επιτυγχάνεται τεντώνοντας τα πόδια προς τα κάτω και τραβώντας ταυτόχρονα οριζοντίως τις λαβές, επαναλαμβάνοντας την άσκηση.

Τιμή ανά τεμάχιο
 (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**(Αριθμητικώς) : 950,00 €**

Το όργανο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο ατσάλι υψηλής ποιότητας για ανώτερη ανθεκτικότητα στο χρόνο

- Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος
- Οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι inox
- Τα δακτυλίδια και οι άξονες είναι από ανοξείδωτο ατσάλι & δεν χρειάζονται μελλοντική λίπανση
- Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης
- Όλα τα μεταλλικά μέρη είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντι-αποτριμματικής βαφής μετάλλου
- Μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπεριώδους ακτινοβολίας
- Τα μπουλόνια συνδέσεων είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού
- Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως των οργάνων, είναι τοποθετημένες πάνω στον σκελετό, σε διάσταση. 1,10 x 0,27 cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες.
- Το όργανο είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 16630 από την διαπιστευμένο φορέα.

Τρόπος Πάκτωσης

Η τοποθέτηση του οργάνου είναι δυνατή σε σταθερό έδαφος κυβόλιθων ή τσιμέντου ή μπετόν απευθείας με μεταλλικά υφά για λόγους σταθερότητας.

Για δε, σαθρό έδαφος, χώμα ή άμμο, τοποθετούνται σε βάση σκυροδέματος με ενσωματωμένο αγκύριο στήριξης διαστάσεων από 0,60μ. x 0,60μ.

Όργανο βάδισης αέρος: Βοηθεί στην αερόβια εκγύμναση όλων των μυών, βελτίωσης της λειτουργίας της καρδιάς και των πνευμόνων με εξάσκηση μυών κάτω άκρων.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 1.100,00 €

A.T: 204

ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.11

ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΙΣΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Α

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Το σύστημα ζυγών άθλησης ενηλίκων αποτελείται από μεταλλικούς στύλους και παράλληλες , οριζόντιες μπάρες οι οποίες δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να γυμναστεί με αρκετές ενναγές ασκήσεων χρησιμοποιώντας το ίδιο βάρος του.Εκγύμναση των μυών στήθους, πλάτης, άνω λαι κάτω άκρων.

Το σύστημα ζυγών άθλησης ενηλίκων αποτελείται από:

α) τέσσερις μεταλλικούς στύλους ,στρογγυλούς , διατομής 114,3 mm και πάχους 3,6 mm

β) τρεις οριζόντιες μπάρες σε διάφορετικά ύψη. Οι μπάρες κατασκευάζονται από μεταλλική σωλήνα διατομής Φ42,4 mm.

Όλοι οι σωλήνες θα έχουν διατομή Φ42,4 mm.

Όλοι οι κατακόρυφοι μεταλλικοί στύλοι πακτώνονται.

Τα σύστημα ζυγών θα παραδοθεί βαμμένο (με ηλεκτροστατική βαφή) σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας για προστασία από την διάβρωση.

Το άνω άκρο των κοιλοδοκών ταπώνονται με μεταλλική τάπα του εμπορίου. Η τάπα θα εφαρμόζει πλήρως στο κάθε άνοιγμα και δεν θα επιτρέπει την διείσδυση υγρασίας στο εσωτερικό. Οι βίδες σύνδεσης και τα παξιμάδια θα είναι ασφαλείας οπωσδήποτε γαλβανιζέ ή inox.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Μήκος : 4,65 μέτρα.

πλάτος : 1,60 μέτρα.

ύψος : 2,45 μέτρα.

Περιοχή ασφαλείας:7,65*3,15

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 950,00 €

A.T: 205

ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.12

ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΛΥΨΘΕΝΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΥΠΟΣ Β

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Το σύστημα ζυγών άθλησης ενηλίκων αποτελείται από μεταλλικούς στύλους και παράλληλες , οριζόντιες μπάρες οι οποίες δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να γυμναστεί με αρκετές ενναγές ασκήσεων χρησιμοποιώντας το ίδιο βάρος του. Εκγύμναση των μυών στήθους, πλάτης, άνω και κάτω άκρων.

Το σύστημα ζυγών άθλησης ενηλίκων αποτελείται από:

α) δέκα μεταλλικούς στύλους , στρογγυλούς , διατομής 114,3 mm και πάχους 3,6 mm

β) έξι οριζόντιες μπάρες σε διαφορετικά ύψη. Οι μπάρες κατασκευάζονται από μεταλλική σωλήνα διατομής Φ42,4 mm.

γ) δυο οριζόντιες σκαλιέρες ανάρτησης σε ύψος 2500 mm περίπου που θα αποτελείται από δύο παράλληλους οριζόντιους σωλήνες διατομής Φ42,4 mm , οι οποίοι στηρίζονται σε τέσσερις στύλους αντίστοιχα. Ανάμεσα στους δύο αυτούς σωλήνες είναι κολλημένοι εννέα οριζόντιοι σωλήνες διατομής Φ42 mm.

δ) έξι μπάρες μονόζυγου από τις οποίες οι δύο θα είναι σε ύψος 1800 mm περίπου και με μήκος 1500 mm περίπου και οι άλλοι τέσσερις σε ύψος 2600 mm περίπου και με μήκος 1500.

Όλοι οι σωλήνες θα έχουν διατομή Φ42,4 mm.

Όλοι οι κατακόρυφοι μεταλλικοί στύλοι πακτώνονται.

Τα σύστημα ζυγών θα παραδοθεί βαμμένο (με ηλεκτροστατική βαφή) σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας για προστασία από την διάβρωση.

Το άνω άκρο των κοιλοδοκών τατώνονται με μεταλλική τάπα του εμπορίου. Η τάπα θα εφαρμόζει πλήρως στο κάθε άνοιγμα και δεν θα επιτρέπει την διείσδυση υγρασίας στο εσωτερικό. Οι βίδες σύνδεσης και τα παξιμάδια θα είναι ασφαλείας οπωσδήποτε γαλβανιζέ ή inox.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Μήκος : 7,35 μέτρα.

πλάτος : 1,65 μέτρα.

ύψος : 2,45 μέτρα.

Περιοχή ασφαλείας: 10,35*4,65

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 2.500,00 €

Το σύστημα ζυγών άθλησης ενηλίκων αποτελείται από μεταλλικούς στύλους και παράλληλες , οριζόντιες μπάρες οι οποίες δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να γυμναστεί με αρκετές ενναγές ασκήσεων χρησιμοποιώντας το ίδιο βάρος του. Εκγύμναση των μυών στήθους, πλάτης, άνω και κάτω άκρων.

Το σύστημα ζυγών άθλησης ενηλίκων αποτελείται από:

α) δώδεκα μεταλλικούς στύλους ,στρογγυλούς , διατομής 114,3 mm και πάχους 3,6 mm

β) έξι οριζόντιες μπάρες σε διαφορετικά ύψη. Οι μπάρες κατασκευάζονται από μεταλλική σωλήνα διατομής Φ42,4 mm.

γ) μια οριζόντια σκαλιέρα ανάρτησης σε ύψος 2500 mm περίπου που θα αποτελείται από δύο παράλληλους οριζόντιους σωλήνες διατομής Φ42,4 mm ,οι οποίοι στηρίζονται σε τέσσερις στύλους αντίστοιχα...Ανάμεσα στους δύο αυτούς σωλήνες είναι κολλημένοι εννέα οριζόντιοι σωλήνες διατομής Φ42 mm.

δ) τέσσερις οριζόντιες σκαλιέρες ανάρτησης σε ύψος 2500 mm περίπου που θα αποτελείται από δύο παράλληλους οριζόντιους σωλήνες διατομής Φ42,4 mm ,οι οποίοι στηρίζονται σε τέσσερις στύλους αντίστοιχα...Ανάμεσα στους δύο αυτούς σωλήνες είναι κολλημένοι εννέα οριζόντιοι σωλήνες διατομής Φ42 mm.

Όλοι οι σωλήνες θα έχουν διατομή Φ42,4 mm.

Όλοι οι κατακόρυφοι μεταλλικοί στύλοι πακτώνονται.

Το σύστημα ζυγών θα παραδοθεί βαμμένο (με ηλεκτροστατική βαφή) σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας για προστασία από την διάβρωση.

Το άνω άκρο των κοιλοδοκών ταπώνονται με μεταλλική τάπα του εμπορίου. Η τάπα θα εφαρμόζει πλήρως στο κάθε άνοιγμα και δεν θα επιτρέπει την διείσδυση υγρασίας στο εσωτερικό. Οι βίδες σύνδεσης και τα παξιμάδια θα είναι ασφαλείας οπωσδήποτε γαλβανιζέ ή inox.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Μήκος : 7,45 μέτρα.

πλάτος : 3,15 μέτρα.

ύψος : 2,45 μέτρα.

Περιοχή ασφαλείας: 10,45*6,15

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικρούλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

4. ΔΙΠΛΗ ΜΠΑΡΑ ΠΙΕΣΕΩΝ

Το όργανο διπλή μπάρα άθλησης ενηλίκων αποτελείται από οριζόντιες μπάρες οι οποίες δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να γυμναστεί με αρκετές ενναγές ασκήσεων χρησιμοποιώντας το ίδιο βάρος του. Εκγύμναση των μυών στήθους, πλάτης, άνω και κάτω άκρων.

Αποτελείται από δύο μπάρες τοποθετημένες σε απόσταση 60εκ και ύψους 155εκ.

Οι μπάρες κατασκευάζονται από μεταλλική σωλήνα διατομής Φ42,4 mm.

Οι κατακόρυφη στήριξη είναι σε συνέχεια της ίδιας μπάρας.

Η διπλή μπάρα θα παραδοθεί βαμμένη (με ηλεκτροστατική βαφή) σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας για προστασία από την διάβρωση.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Μήκος : 2,15 μέτρα.

πλάτος : 0,60 μέτρα.

ύψος : 1,55 μέτρα.

Περιοχή ασφαλείας: 5,15*3,60

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικρούλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3.750,00 €

A.T: 207

ΠΡΣ Β12.5ΣΧ.14

ΔΙΠΛΗ ΜΠΑΡΑ ΠΙΕΣΕΩΝ

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Το όργανο διπλή μπάρα άθλησης ενηλίκων αποτελείται από οριζόντιες μπάρες οι οποίες δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να γυμναστεί με αρκετές ενναγές ασκήσεων χρησιμοποιώντας το ίδιο βάρος του. Εκγύμναση των μυών στήθους, πλάτης, άνω και κάτω άκρων.

Αποτελείται από δύο μπάρες τοποθετημένες σε απόσταση 60εκ και ύψους 155εκ.

Οι μπάρες κατασκευάζονται από μεταλλική σωλήνα διατομής Φ42,4 mm.

Οι κατακόρυφη στήριξη είναι σε συνέχεια της ίδιας μπάρας.

Η διπλή μπάρα θα παραδοθεί βαμμένη (με ηλεκτροστατική βαφή) σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας για προστασία από την διάβρωση.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Μήκος : 2,15 μέτρα.

πλάτος : 0,60 μέτρα.

ύψος : 1,55 μέτρα.

Περιοχή ασφαλείας: 5,15*3,60

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 300,00 €

A.T: 208

ΠΡΣ Β2ΣΧΕΤ.1

ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ

Κωδ. αναθεώρησης :

ΟΙΚ 5104

100,00%

Τραπεζόπαγκος ξύλινος με διαστάσεις 1,80 x 0,90 μ. με καθιστικά διαστάσεων 1,80 x 0,30 μ. Ο σκελετός που στηρίζει τόσο το πάνω μέρος του τραπεζιού όσο και των δύο πλαϊνών καθιστικών είναι ξύλινος κατασκευασμένος από καστανωτά. Η σύνδεση των διαφόρων τμημάτων γίνεται με την χρήση κοχλιοφόρων ήλων. Το ύψος του τραπεζιού είναι στα 80 εκ. από το έδαφος και το καθιστικό στα 42 εκ. Η πάκτωση του τραπεζοπάγκου γίνεται με πάκτωση των καστανωτών και τατμήματα που πακτώνονται είναι εμβαπτισμένα σε πισσώδη έλαια ώστε να εμποδίζεται η σήψη του ξύλου. Η ξυλεία που χρησιμοποιείται είναι πεύκο, ξηραμένη και εμποτισμένη, περασμένη με μυκητοκτόνο υπόστρωμα και τρεις στρώσεις βερνικιού ισχυρής αντοχής και στίλπνότητας κατάλληλο για εξωτερική χρήση. Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, εξαρτήματα και εργασία κατασκευής καθώς και εργασία και υλικά τοποθέτησης και στερέωσης του τραπεζοπάγκου στο έδαφος ή σε βάση μπετόν. Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.)

Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 800,00 €

A.T: 209

ΠΡΣ **ΟΡΓΑΝΟΥ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΑΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ - ΤΡΑΠΕΖΙ ΤΟΥ ΠΙΝΓΚ-ΠΟΝΓΚ Μονόζυγο**
ΠΡΣΝΕΑ.ΑΡΘ.ΡΑΒ.12 **μεταλλικό τριών θέσεων**
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 5104 100,00%

Το τραπέζι του πινγκ-πονγκ απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας άνω των 6 ετών και σε εφήβους.
Πρόκειται για μια κατασκευή που αποτελείται από 1 όρθιο πλαίσιο με αγκύρωση εδάφους, μια επιφάνεια τραπεζιού αποτελούμενη από 2 τμήματα, κατασκευασμένη από συνθετικό ακρυλικό και 1 δίχτυ από αλουμίνιο.
Η πλάκα 2 τμημάτων θα κατασκευασθεί από πολυμερές σκυρόδεμα.
Η επιφάνεια του τραπεζιού δεν θα αντανakλά τις ακτίνες του ήλιου, θα είναι αδιάβροχη και λεία. Θα δίνει τη δυνατότητα για αθόρυβο παιχνίδι.
Οι άκρες θα κατασκευασθούν από PVC 45 mm, που έχει υποστεί σκλήρυνση και επεξεργασία κατά των θραύσεων.
Η δομή της κατασκευής θα είναι από πολυμερές σκυρόδεμα.
Δίχτυ και σύνδεσμοι 4/8 mm από αλουμίνιο.

Διαστάσεις οργάνου (πιθανές μικρές αποκλίσεις)

Χώρος ασφαλείας:	1070x450 cm
Διαστάσεις κάτοψης οργάνου:	274x152cm
Μήκος:	274cm
Πλάτος:	152cm
Ύψος:	76cm
Βάρος:	περίπου 450 kg
Θεμελίωση:	Δεν απαιτούνται θεμέλια αλλά η επιφάνεια εγκατάστασης πρέπει να ενισχυθεί.

Η εγκατάσταση θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού και τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
(Αριθμητικώς): 2.000,00 €

Γλυφάδα 30/11/2020
Οι Μελετητές Μηχανικοί

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΙΑ ΤΑ Η/Μ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Τ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.

Αθήνα 30/11/2020
Οι Ελεγκτές Μηχανικοί

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.
ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 153/2020

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Αντικείμενο

- (1) Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΓΣΥ) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, τα κάθε φύσης Δημόσια Έργα που εκτελούνται από την Περιφερειακή, Νομαρχιακή και Τοπική Αυτοδιοίκηση και από τα εποπτευόμενα από τις ανωτέρω Αυτοδιοικήσεις Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου.
- (2) Το ακριβές αντικείμενο κάθε έργου / σύμβασης θα είναι όπως ορίζεται στην αντίστοιχη Διακήρυξη Δημοπρασίας και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που τη συνοδεύουν.

1.2 Ορισμοί – συντομογραφίες

1.2.1 Ορισμοί

Οι λέξεις και εκφράσεις που χρησιμοποιούνται έχουν το νόημα που καθορίζεται στο Άρθρο 2 του Ν 4412/2016 και επί πλέον όπως καθορίζεται κατωτέρω, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ:

- α. «Συμβατικό Τμήμα»: το ποσό του εργολαβικού συμφωνητικού (εκτιμώμενη δαπάνη εργασιών μαζί με ΓΕ και ΟΕ, ποσό απροβλέπτων δαπανών, εκτιμώμενη δαπάνη τυχόν απολογιστικών εργασιών, δαπάνη αμοιβής μητρώου έργου) χωρίς την αναθεώρηση και το ΦΠΑ.
- β. «Έργο»: το σύνολο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση, τις οποίες καλείται να εκπληρώσει ο Ανάδοχος και οι οποίες συνιστούν την παροχή του.
- γ. «Προσωρινές Εργασίες» ή «Προσωρινά Έργα»: όλες οι εργασίες, τα έργα και οι εγκαταστάσεις κάθε είδους, που έχουν προσωρινό χαρακτήρα και απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου.
- δ. «Μόνιμες Εργασίες» ή «Μόνιμα Έργα»: όλα τα μόνιμου χαρακτήρα έργα, που θα εκτελεστούν και θα συντηρηθούν σύμφωνα με τη Σύμβαση.
- ε. «Εργοτάξιο»: το σύνολο των χώρων όπου πραγματοποιούνται εργασίες οικοδομικές ή/και πολιτικού μηχανικού και γενικά εκτελείται τεχνικό έργο, όπως ορίζεται στις κείμενες διατάξεις.
- στ. «Υπηρεσία»: η αρμόδια κατά περίπτωση Υπηρεσία του ΚτΕ, η οποία δημοπρατεί το έργο και συναλλάσσεται με τον Ανάδοχο ως Διευθύνουσα Υπηρεσία ή/και ως Προϊσταμένη Αρχή, όπως κατά περίπτωση ορίζεται στο νόμο.
- ζ. «Διαγωνιζόμενοι» ή «Διαγωνιζόμενος»: οι εργοληπτικές επιχειρήσεις ή/και κοινοπραξίες των ανωτέρω επιχειρήσεων που πληρούν τις προϋποθέσεις συμμετοχής τους στο Διαγωνισμό της ανάθεσης εκτέλεσης του έργου.
- η. «Απρόβλεπτες Δαπάνες»: οι δαπάνες που δεν είναι δυνατόν να εξειδικευτούν πλήρως στη φάση δημοπράτησης του έργου και δεσμεύονται για να καλύψουν τις δαπάνες που ορίζονται στο Άρθ. 155 του Ν 4412/2016
- θ. «Ευρωπαϊκά πρότυπα»: τα πρότυπα που έχουν επιλεγεί από τον ΚτΕ για την εκτέλεσή του και τα οποία έχουν εγκριθεί από την ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης (CEN) ή από την ευρωπαϊκή επιτροπή ηλεκτροτεχνικής τυποποίησης (CENELEC) ως "ευρωπαϊκά πρότυπα (EN)" ή ως "κείμενα εναρμόνισης (HD)", σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες αυτών των οργανισμών.
- ι. «Ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση»: η ευνοϊκή τεχνική εκτίμηση της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές και με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Η ευρωπαϊκή έγκριση χορηγείται από τον ΕΛΟΤ.

- ια. «Κοινές τεχνικές προδιαγραφές»: οι τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

1.2.2 Συντομογραφίες

1.2.2.1 Συντομογραφίες Τευχών Δημοπράτησης

ΔΔ	: Διακήρυξη Δημοπρασίας
ΓΣΥ	: Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΓΤΣΥ	: Γενική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΕΣΥ	: Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΕΤΣΥ	: Ειδική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΠΜ	: Προϋπολογισμός Μελέτης
ΠΠ	: Προϋπολογισμός Προσφοράς
ΤΠ	: Τιμολόγιο Προσφοράς
ΤεΠε	: Τεχνική Περιγραφή
ΤΜ	: Τιμολόγιο Μελέτης

1.2.2.2 Συντομογραφίες Κωδίκων, Προδιαγραφών, Κανονισμών, Οδηγιών

AASHTO	: Αμερικάνικος Σύνδεσμος Κρατικών Υπαλλήλων Οδοποιίας και Μεταφορών
ASTM	: Αμερικανικές Πρότυπες Μέθοδοι Δοκιμών
BS	: Βρετανικά Πρότυπα
CEN	: Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης
CENELEC	: Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης
CIE	: Διεθνής Επιτροπή Φωτισμού
DIN	: Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης
ΕΛΟΤ	: Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
ΕΤΑ	: Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις
ISO	: Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης
ΚΜΛΕ	: Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών
ΚΤΣ	: Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος
ΚΤΧ	: Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβα
NF	: Γαλλικά Πρότυπα
ΟΜΟΕ	: Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
ΠΤΠ	: Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές

1.2.2.3 Συντομογραφίες Υπηρεσιών / Οργανισμών

ΥΠΕΣΔΔΑ	: Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης
ΥΠΕΧΩΔΕ	: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΓΓΔΕ	: Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
ΓΥΣ	: Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού
ΔΕΗ	: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΟ	: Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί
ΕΕ	: Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΚ	: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΧ	: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΙΚΑ	: Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
ΚΕΔΕ	: Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΝΠΔΔ	: Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου
ΝΠΙΔ	: Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου
ΝΣΚ	: Νομικό Συμβούλιο του Κράτους

ΟΚΩ	: Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας
ΠΕΔΕ	: Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΠΕΠ	: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΤΕΕ	: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος

1.2.2.4 Άλλες Συντομογραφίες

ΑΠΕ	: Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών
ΗΠΑ	: Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΚΥΑ	: Κοινή Υπουργική Απόφαση
Ν	: Νόμος
ΠΔ	: Προεδρικό Διάταγμα
ΠΚΤΜΝΕ	: Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών
ΦΕΚ	: Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΦΠΑ	: Φόρος Προστιθέμενης Αξίας
ΥΑ	: Υπουργική Απόφαση

1.3 Ερμηνείες

Στα συμβατικά τεύχη, εκτός αν από τα συμφραζόμενα ρητά προκύπτει διαφορετικά:

- (1) Λέξεις που αναφέρονται σε κάποιο συγκεκριμένο γένος θα αφορούν και σε όλα τα γένη και αντίστροφα.
- (2) Λέξεις που αναγράφονται στον ενικό θα αφορούν την ίδια έννοια και στον πληθυντικό και αντίστροφα.
- (3) Λέξεις που αναγράφονται με κεφαλαία γράμματα θα έχουν την ίδια έννοια με τις ίδιες λέξεις που αναγράφονται με πεζά γράμματα και αντίστροφα.
- (4) Εκτός εάν ρητά ορίζεται διαφορετικά, «ημέρα», «εβδομάδα», «μήνας», «έτος» κτλ. θα σημαίνει «ημερολογιακή ημέρα», «ημερολογιακή βδομάδα», «ημερολογιακός μήνας», «ημερολογιακό έτος» κτλ.
- (5) Διατάξεις, που αναφέρονται σε «συμφωνία», «συγκατάθεση» ή σε συνώνυμα / παράγωγά τους, προϋποθέτουν ότι η υπόψη συμφωνία, συγκατάθεση κτλ., θα διατυπώνεται εγγράφως.
- (6) «Εγγράφως» ή παράγωγα της λέξης αυτής, έχουν τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες αυτές από τον Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.
- (7) Οι τίτλοι που χρησιμοποιούνται γενικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία του κειμένου της παρούσας.
- (8) Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές μονάδας της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.
- (9) Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κτλ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κτλ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας διάταξης που τυχόν δεν αναφέρεται ρητά.

1.4 Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 4 του Άρθρου 26 καθώς και στο Άρθρο 29 του ΠΔ 609/85.
- (2) Ο Αντίκλητος του Αναδόχου θα είναι εξουσιοδοτημένος για την παραλαβή των εγγράφων της Υπηρεσίας που απευθύνονται ή κοινοποιούνται στον Ανάδοχο από τα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊστάμενης Αρχής.
- (3) Συναινέσεις, εγκρίσεις, προσδιορισμοί, ειδοποιήσεις, αιτήσεις, ενστάσεις, δηλώσεις, που απαιτούνται στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου πρέπει:
 - i. να γίνονται εγγράφως με την έννοια του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας,
 - ii. να επιβεβαιώνεται η πραγματοποίησή τους με κάθε νόμιμο τρόπο και
 - iii. να γίνονται στις δηλωμένες με τα έγγραφα της προσφοράς ή της σύμβασης διευθύνσεις, εκτός εάν έχουν λάβει χώρα μεταβολές, οι οποίες όμως έχουν γνωστοποιηθεί εγγράφως, άλλως οι ανωτέρω πράξεις λογίζεται ότι γίνονται εγκύρως στις ήδη δηλωμένες διευθύνσεις.

1.5 Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση

1.5.1 Ισχύουσες διατάξεις

- (1) Η εκτέλεση των έργων διέπεται, ερμηνεύεται και συμπληρώνεται από την Ελληνική Νομοθεσία και, για έργα που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, και την Κοινοτική Νομοθεσία. Ειδικότερα, σε θέματα παραγωγής δημοσίων έργων, ισχύουν οι διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/8-8-2016): «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιεί τον Ν.3669/2008 (ΦΕΚ 116Α/18-6-2008) : «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων», του Ν 1418/84 (ΦΕΚ 23 Α/29-2-1984) «Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» και του ΠΔ 609/85 (ΦΕΚ 223 Α/31-12-1985) «Κατασκευή Δημοσίων Έργων». Η εκτέλεση των έργων συμπληρώνεται με τους όρους της παρούσας και των λοιπών συμβατικών τευχών, όπως αυτά προβλέπονται από το ανωτέρω Προεδρικό Διάταγμα και την οικεία Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- (2) Συμπληρωματικά με τα ανωτέρω, η εκτέλεση των έργων θα διέπεται, ανάλογα με τη φύση τους και τον Κύριο του Έργου, και από τις διατάξεις που προβλέπονται στην οικεία ΕΣΥ.
- (3) Όπου γίνεται αναφορά σε νομοθεσία, ισχύουσες διατάξεις ή κείμενες διατάξεις, νοείται, εκτός εάν ρητά προβλέπεται διαφορετικά, κάθε κανόνας δικαίου, εθνικός, κοινοτικός ή διεθνής εφαρμοζόμενος στην Ελλάδα, περιεχόμενος σε κάθε πηγή δικαίου (Σύνταγμα, Νόμοι, Προεδρικά Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Οδηγίες, Κανονισμοί, Εθνικοί και Ευρωπαϊκής Ένωσης) όπως αυτός τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει κάθε φορά κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της Διακήρυξης Δημοπρασίας.

1.5.2 Προδιαγραφές και Κανονισμοί

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στον Ν 4412/16. Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται στην ΕΣΥ, στη ΓΤΣΥ και στην ΕΤΣΥ.

1.5.3 Γλώσσα

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, η αλληλογραφία κτλ. Αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες, για κάθε περίπτωση ερμηνείας επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική Γλώσσα.

1.6 Σειρά ισχύος συμβατικών τευχών

Τα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται, αλλά σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος των ως άνω τευχών καθορίζεται ως εξής, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη Διακήρυξη Δημοπρασίας:

- α. Το Εργολαβικό Συμφωνητικό
- β. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας
- γ. Το Τιμολόγιο Προσφοράς – Οικονομική Προσφορά (τιμές αριθμητικώς και ολογράφως)
- δ. Το Τιμολόγιο της Μελέτης
- ε. Ο Προϋπολογισμός Προσφοράς – Οικονομική προσφορά (τιμές αριθμητικώς)
- στ. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ζ. Η παρούσα Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- η. Η Τεχνική Περιγραφή του έργου
- θ. Οι οριζόμενες στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές και Τεχνικές Συγγραφές Υποχρεώσεων (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ),
- ι. Οι οριζόμενες στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές, Οδηγίες Μελετών, Οδηγίες Ποιότητας,
- ια. Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία,
- ιβ. Το Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία,
- ιγ. Η τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου (οριστικές μελέτες, μελέτες εφαρμογής, καθώς και κατασκευαστικά σχέδια που συντάσσει ο Ανάδοχος, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία),
- ιδ. Τα τυπικά σχέδια της Υπηρεσίας (εφόσον διατίθενται),
- ιε. Ο Προϋπολογισμός της Μελέτης,
- ιστ. Οι αναλύσεις τιμών που αναφέρονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, για την περίπτωση σύνταξης πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών.

1.7 Σύμβαση

- (1) Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 135 του Ν.4412/2016 και στη Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- (2) Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η σύμβαση που περιγράφεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, σε συνδυασμό με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:
 - i. Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα, στην ΕΣΥ και αναλύονται στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης,
 - i. Θα εκτελέσει τις τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές έρευνες για το έργο, όπως αναφέρεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ, που θα προτείνει και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία,
 - ii. Θα εκπονήσει τις τυχόν αναγκαίες μελέτες εφαρμογής για το έργο, όπου αυτό επιτρέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 696/74 και την Εγκ. 37/95, όπως αυτά ισχύουν σήμερα, όπως ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ,
 - iii. Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ.

1.8 Εκχώρηση δικαιωμάτων - υποκατάσταση

Η εκχώρηση του έργου ή/και των δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση διέπεται από τις διατάξεις του Ν.4412/2016, της παραγράφου 6 του Άρθρου 5 του Ν 1418/84 και των παραγράφων 1 έως 4 του Άρθρου 51 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.

1.9 Μελέτες του έργου

1.9.1 Υπάρχουσες μελέτες κατά τη δημοπράτηση του έργου

- (1) Κατά την ημερομηνία έγκρισης της Διακήρυξης Δημοπρασίας, τα αντίγραφα των μελετών που βρίσκονται στη διάθεση των διαγωνιζομένων περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή
- (2) Οι Διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να λάβουν γνώση όλων των στοιχείων που υπάρχουν από έρευνες ή και μελέτες που έχουν γίνει ή ακόμη και με αναζητήσεις / συνεντεύξεις στους φορείς, οργανισμούς, γραφεία γεωτεχνικών ερευνών κτλ., που έχουν εκπονήσει σχετικές μελέτες / έρευνες για την Υπηρεσία και το έργο. Οι Διαγωνιζόμενοι θα πρέπει επίσης να προβούν και σε δικές τους έρευνες εδάφους / υπεδάφους, τουλάχιστον στις χαρακτηριστικές θέσεις υψηλών επιχωμάτων, μεγάλων τεχνικών, λατομικών χώρων, περιοχών εκσκαφών, τοίχων αντιστήριξης κτλ. Η έκταση των ερευνών / αναζητήσεων που αναφέρονται ανωτέρω εναπόκειται στην κρίση των Διαγωνιζομένων.

1.9.2 Έλεγχος τεχνικής μελέτης του έργου από τον Ανάδοχο

- (1) Μέσα στις προθεσμίες που προσδιορίζονται στην παρούσα (παρ. 8.2.2.2) και ενδεχομένως στα αντίστοιχα άρθρα της ΕΣΥ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει πλήρη έλεγχο των τεχνικών μελετών του έργου, με τυχόν διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων, περιορισμένων δειγματοληπτικών ερευνών κτλ.
- (2) Στα ανωτέρω πλαίσια, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγξει την πληρότητα και επάρκεια των υφιστάμενων γεωτεχνικών μελετών και ερευνών και να διερευνήσει την αναγκαιότητα εκτέλεσης συμπληρωματικών ερευνών, επισημαίνοντας έγκαιρα το ενδεχόμενο αυτό στην Υπηρεσία εντός της προβλεπόμενης για το σκοπό αυτό προθεσμίας (παρ. 8.2.2.2 της παρούσας). Σε περίπτωση που κρίνει ότι απαιτούνται συμπληρωματικές έρευνες υποχρεούται:
 - i. να συντάξει σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Υπηρεσίας πρόγραμμα αναγκαίων συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών
 - ii. να υποβάλει το πρόγραμμα αυτό στην Υπηρεσία προς έγκριση.
- (3) Ο έλεγχος των τεχνικών μελετών και η διερεύνηση της αναγκαιότητας εκτέλεσης συμπληρωματικών ερευνών, κατά τις δύο προηγούμενες παραγράφους, υπάγεται στις διατάξεις της παρ. 4.1.1.(2) της παρούσας, που αφορά σε επαλήθευση των διατιθέμενων στοιχείων, για την οποία δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο, επειδή η δαπάνη της περιλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς.
- (4) Ο έλεγχος θα αναφέρεται στις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες ή/και έρευνες και θα έχει σκοπό τον εντοπισμό και, στη συνέχεια, συμπλήρωση τυχόν ελλείψεων και επί μέρους θεμάτων, με σκοπό να προκύψει με βάση τις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες, όπως αυτές που τυχόν θα συμπληρωθούν ως ανωτέρω, συνολικό έργο τεχνικά άρτιο και λειτουργικό που να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και να επιτυγχάνει την προδιαγραφόμενη διάρκεια ζωής του.
- (5) Στην ίδια προθεσμία με αυτήν που αναφέρεται στις ανωτέρω παραγράφους 1.9.2 (1) και (2), ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τεχνική έκθεση που θα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις του μετά τον έλεγχο των προηγούμενων παραγράφων και επίσης τον αναλυτικό προϋπολογισμό της τελικής δαπάνης (σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών) του έργου σύμφωνα με τα ανωτέρω.

- (6) Το σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών θα συνοδεύεται από έκθεση, στην οποία θα αναφέρονται αναλυτικά οι προτεινόμενες από τον Ανάδοχο συμπληρώσεις των τεχνικών μελετών, με πλήρη τεκμηρίωσή τους και ανάλυση των προτεινόμενων με το σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών, διαφοροποιήσεων των ποσοτήτων των συμβατικών εργασιών ή/και των τυχόν απαιτούμενων τιμών μονάδος νέων εργασιών.
- (7) Η υποβολή του υπόψη σχεδίου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών δεν αναστέλλει την υποχρέωση του Αναδόχου να εκτελεί το έργο, σύμφωνα με τις υπάρχουσες εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες και να συμμορφώνεται με τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας, μέχρις ότου αποφασισθούν αν και ποιες θα γίνουν δεκτές από τις αρμόδιες Υπηρεσίες.
- (8) Εφόσον προταθούν τροποποιητικές συμπληρώσεις των εγκεκριμένων μελετών, θα καλείται ο μελετητής που τις συνέταξε, προκειμένου να διατυπώσει τις απόψεις του, και κατά τα λοιπά θα εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο Άρθρο 30 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύει σήμερα.
- (9) Οι εγκρίσεις, σύμφωνα με τα ανωτέρω, των αναγκαιών συμπληρώσεων εγκεκριμένων μελετών θα γίνονται με Απόφαση της Προϊστάμενης Αρχής, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του αρμοδίου Τεχνικού Συμβουλίου και κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Ν4412/2016.
- (10) Σχετικά με τις αυξομειώσεις εργασιών ή τις νέες εργασίες που θα προκύψουν είτε από την εκπόνηση των μελετών των προηγούμενων παραγράφων, είτε από άλλες αιτίες, επισημαίνεται ότι έχουν ισχύ οι διατάξεις του Άρθρου 156 του Ν4412/2016
- (11) Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα αναπροσαρμοσθεί σύμφωνα με τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που θα αποδεχθεί η Υπηρεσία, βάσει των ανωτέρω προτάσεων του Αναδόχου, ύστερα από σύνταξη και έγκριση του κατά το νόμο προβλεπόμενου ΑΠΕ. Η αναπροσαρμογή του χρονοδιαγράμματος είναι δυνατόν να συνεπάγεται και παράταση των προθεσμιών (τμηματικών ή και συνολικής) εφόσον υπάρξει αρμόδια έγκριση.

1.9.3 Εκπόνηση μελετών και λήψη στοιχείων από τον Ανάδοχο, η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει με αποκλειστικά δική του ευθύνη και επιμέλεια, όλες τις απαραίτητες άδειες ή να εκπονήσει όλες τις απαραίτητες μελέτες πριν την έναρξη των εργασιών σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο υλοποίησης του έργου.

- (1) Ανεξάρτητα από τον έλεγχο της τεχνικής μελέτης και των τυχόν παρεπόμενων δραστηριοτήτων των παραγράφων 1.9.1 και 1.9.2 ανωτέρω, ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των έργων, τη σύνταξη των επιμετρήσεων και, γενικότερα, τη χρονική, ποσοτική, ποιοτική και οικονομική τεκμηρίωσή τους, όπως ορίζεται στην παρούσα, στην ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, η αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους και η παράδοση των στοιχείων στη μορφή που ορίζεται, η τυχόν προσαρμογή των εγκεκριμένων οριστικών μελετών σε επίπεδο μελετών εφαρμογής, η σύνταξη και ενημέρωση του χρονοδιαγράμματος αδειοδοτήσεων, μελετών, υποβολών, εργασιών κατασκευής, δοκιμών, ελέγχων κτλ., η σύνταξη και ενημέρωση προγράμματος διασφάλισης ποιότητας και το ΣΑΥ και ΦΑΥ, η εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για λατομεία, δανειοθαλάμους, χώρους απόθεσης κτλ. που τυχόν θα απαιτηθούν, η εκπόνηση μελετών και η σύνταξη σχεδίων σήμανσης και ασφάλισης των προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, κτλ.
- (2) Οι ως άνω μελέτες ή/και έρευνες θα εκπονηθούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις από ανεξάρτητη, προς την εργοληπτική επιχείρηση που συνιστά τον Ανάδοχο, Ομάδα Μελετών ή/και Ερευνών, που θα διαθέτει τα προσόντα που ορίζονται στην ΕΣΥ, ενώ θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή και να τεθεί υπόψη της Υπηρεσίας η αλληλουχία υποβολής όλων των μελετών ή/και ερευνών του έργου. Η υποβολή των μελετών αυτών θα γίνεται έγκαιρα στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, για την αρμόδια έγκριση, που θα πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην ΕΣΥ.
- (3) Υπενθυμίζεται ότι τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής και ο έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή, ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.

1.9.4 Τρόπος υποβολής, ελέγχου και εγκρίσεις μελετών του Αναδόχου

- (1) Για την εκπόνηση και υποβολή των μελετών που αναφέρονται στο παρόν άρθρο 1.9, ο Ανάδοχος πέρα από το γενικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα εκπονήσει και ειδικό αναλυτικό χρονοδιάγραμμα μελετών ή/και ερευνών, συνδυασμένο με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, το οποίο θα υποβάλει για έγκριση μέσα στην προβλεπόμενη στην παρ. 8.2.2.2 της παρούσας ή στην ΕΣΥ προθεσμία. Οι υποβολές των μελετών που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος θα γίνουν σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα μελετών του έργου.
- (2) Οι εγκρίσεις των υποβαλλομένων μελετών ή/και αποτελεσμάτων ερευνών θα γίνονται, υπό την προϋπόθεση επαρκούς πληρότητας και ορθότητάς των, μετά από έλεγχο, εντός της προθεσμίας που ορίζε-

ται στην ΕΣΥ, λαμβάνοντας υπόψη και τον διατιθέμενο, από το χρονικό προγραμματισμό του έργου, χρόνο. Σε περίπτωση ελλιπούς ή λανθασμένης μελέτης ή/και έρευνας, η υποβολή θα επιστρέφεται και ο χρόνος ελέγχου και έγκρισης θα εκκινεί από τη συμπλήρωση / διόρθωση και επανυποβολή της. Ο χρόνος συμπλήρωσης / διόρθωσης και επανέλεγχου δεν αναγνωρίζεται ως αιτία καθυστέρησης των εργασιών του έργου και των μελετών ή/και ερευνών.

- (3) Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε λεπτομερή έλεγχο μερικών ή και του συνόλου των μελετών ή/και ερευνών του Αναδόχου, με ή χωρίς τη σύμπραξη Συμβούλων. Αν κατά τη διαδικασία ελέγχου προκύψουν αμφισβητήσεις ως προς την επάρκεια των σχετικών υπολογισμών ή των εφαρμοζόμενων υπολογιστικών μεθόδων, η Υπηρεσία δύναται να ζητήσει πρόσθετους υπολογισμούς ή/και ελέγχους με την εφαρμογή άλλων συναφών υπολογιστικών μεθόδων.
- (4) Όλες οι υποβολές θα γίνονται στην Υπηρεσία σε τέσσερα (4) αντίτυπα εκ των οποίων η μια σειρά θα είναι τα πρωτότυπα σχέδια σε διαφάνειες. Σχετικά θα ακολουθείται η αντίστοιχη προδιαγραφή του ΠΔ 696/74 για την τευχοποίηση, συσκευασία κτλ.
- (5) Μετά την έγκριση η Υπηρεσία θα παραδίδει στον Ανάδοχο μια (1) θεωρημένη σειρά.

1.9.5 Αλληλουχία μελετών και κατασκευών

- (1) Ουδμία κατασκευή θα εκτελείται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί η τυχόν απαιτούμενη μελέτη. Τούτο αφορά και τα ενδιάμεσα στάδια κατασκευής των προσωρινών ή των μόνιμων έργων.
- (2) Ο Ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει κατάλληλα τις κατασκευαστικές του δραστηριότητες, ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για την εκπόνηση των μελετών ή/και ερευνών και για τις αντίστοιχες εγκρίσεις.
- (3) Η έγκριση των μελετών ή/και ερευνών (υπολογισμών, σχεδίων, κτλ.) από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του που απορρέουν από τη σύμβαση.
- (4) Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, που υφίσταται ανάγκη άμεσης κατασκευαστικής επέμβασης προς αποτροπή κινδύνου ατυχήματος, ο όρος της παρ. 1.9.4 (1) μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, να μην εφαρμόζεται. Όμως και τότε οι σχετικές εγκρίσεις θα ακολουθούν.

1.9.6 Γλώσσα μελετών / ερευνών / σχεδίων

Τόσο οι αναγραφές στα σχέδια όσο και οι παραδοχές μελέτης και οι υπολογισμοί θα είναι στην Ελληνική γλώσσα. Ξενόγλωσσες εκτυπώσεις θα είναι αποδεκτές μόνο για υπολογισμούς από ηλεκτρονικό υπολογιστή, εφόσον αυτοί συνοδεύονται από μετάφραση - υπόμνημα στην Ελληνική γλώσσα, που θα τύχει της αποδοχής της Υπηρεσίας.

1.10 Παροχή και μέριμνα των τευχών

- (1) Οι διαγωνιζόμενοι θα παραλάβουν τα τεύχη δημοπράτησης που αναφέρονται στη Διακήρυξη και υποχρεούνται να λάβουν γνώση των υπολοίπων τευχών, σχεδίων κτλ., στα γραφεία της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Διακήρυξη.
- (2) Οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να μελετήσουν και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα με μέριμνα και δαπάνη τους, οποιωνδήποτε από τα στοιχεία και τις μελέτες που υπάρχουν. Στοιχεία των μελετών, που υπάρχουν, μπορούν να προμηθευθούν οι διαγωνιζόμενοι από την Υπηρεσία.
- (3) Όμοια με τα ανωτέρω για τις μελέτες, οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να μελετήσουν, και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα, με μέριμνα και δαπάνες τους, για όλες τις γεωτεχνικές ή/και άλλες έρευνες που έχουν εκτελεσθεί, μέσω της Υπηρεσίας.
- (4) Σχετικά με τις μελέτες που έχουν εκπονηθεί ή θα εκπονηθούν για το έργο, γίνεται αναφορά στο Άρθρο 1.9 της παρούσας.
- (5) Στον Ανάδοχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης, θα χορηγηθεί μία σειρά των Τεχνικών Συγγραφών Υποχρεώσεων, Συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών, Οδηγιών Μελετών, Οδηγιών Ποιότητας, που αναφέρονται στην ΕΣΥ, ισχύουν και αφορούν στο έργο.
- (6) Τα συμβατικά τεύχη του έργου θα είναι στην κατοχή Υπηρεσίας και θα φυλάσσονται με μέριμνά της. Στον Ανάδοχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης, θα χορηγηθούν δύο σειρές θεωρημένων αντιγράφων σχεδίων των υπαρχουσών τεχνικών μελετών, καθώς και των τυπικών σχεδίων της Υπηρεσίας, εφόσον αυτά τα τελευταία διατίθενται. Ο Ανάδοχος μπορεί να παράγει για τις ανάγκες του πρόσθετα αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του.
- (7) Όλα τα τεχνικά έγγραφα, τεύχη, λογισμικό κτλ., που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση του έργου, όπως, σχέδια, μελέτες, καταμετρητικά / επιμετρητικά στοιχεία, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. θα είναι στην κατοχή του Αναδόχου και θα φυλάσσονται με μέριμνά του, μέχρις ότου παραδοθούν οριστικά στην Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στην Υπηρεσία αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του, όποτε ζητηθεί από την Υπηρεσία ή τους εκπροσώπους της.
- (8) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει επί τόπου του έργου ένα τουλάχιστον αντίγραφο των συμβατικών τευχών και των τυχόν τροποποιήσεών τους, των προδιαγραφών και προτύπων που αναφέρονται

στα συμβατικά τεύχη, των τεχνικών τευχών που ο ίδιος συνέταξε κατά την προηγούμενη παράγραφο, καθώς και της αλληλογραφίας του έργου. Η Υπηρεσία θα δικαιούται να έχει πρόσβαση στα ανωτέρω κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες ή κατά τις ώρες λειτουργίας του εργοταξίου, εφόσον αυτές υπερβαίνουν τις κατά τα ανωτέρω εργάσιμες.

- (9) Εφόσον υποπίπτει στην αντίληψη ενός εκ των συμβαλλομένων μερών σφάλμα ή ελάττωμα τεχνικής φύσης σε οποιοδήποτε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη κτλ., που προορίζεται για χρήση κατά την εκτέλεση του έργου, το υπόψη μέρος θα ενημερώσει άμεσα το άλλο μέρος σχετικά.

1.11 Καθυστέρηση στη χορήγηση σχεδίων ή οδηγιών

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 2 του Άρθρου 7 του Ν 1418/84, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα, με τις κατωτέρω διευκρινήσεις.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την Υπηρεσία οποτεδήποτε διαφαίνεται περίπτωση καθυστέρησης ή, με οποιοδήποτε τρόπο, παρακώλυσης των εργασιών, σε περίπτωση κατά την οποία κάποιο σχέδιο, οδηγία κτλ. δεν παρασχεθεί σε αυτόν από την Υπηρεσία ή τους τυχόν συμβούλους της μέσα σε εύλογη διορία. Η έγγραφη ειδοποίηση θα περιέχει λεπτομέρειες του περιεχομένου του απαιτούμενου σχεδίου, οδηγίας κτλ., λεπτομερή αιτιολόγηση του σκοπού που αυτό θα εξυπηρετήσει, καθώς και της διορίας που αυτό θα πρέπει να τεθεί στη διάθεση του Αναδόχου, και λεπτομέρειες της φύσης και της έκτασης των προβλημάτων που τυχόν θα δημιουργηθούν εάν το ζητούμενο έγγραφο, οδηγία κτλ. δεν εκδοθεί έγκαιρα.
- (3) Αν η Υπηρεσία καταστεί υπερήμερη στην έκδοση του κατά τα ανωτέρω αιτηθέντος εγγράφου, οδηγίας κτλ. και ο Ανάδοχος υποστεί αποδεδειγμένα καθυστέρηση ή αυξημένο κόστος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων ως άμεσο αποτέλεσμα της υπόψη υπερημερίας της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει εγγράφως την Υπηρεσία σχετικά και θα δικαιούται σύμφωνα με το Άρθρο 20.1 της παρούσας:
- Na υποβάλει πλήρως αιτιολογημένη αίτηση παράτασης των προθεσμιών, εφόσον παραβιαστεί ή υπάρχει κίνδυνος παραβίασης τμηματικής ή συνολικής προθεσμίας του έργου (κατά τα Άρθρα 8.2 και 8.4 της παρούσας) και
 - Na υποβάλει πλήρως αιτιολογημένη αίτηση για την καταβολή σε αυτόν αποζημίωσης μόνο για τις θετικές του ζημίες.

1.12 Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του Αναδόχου από τον ΚτΕ

- (1) Ο Ανάδοχος διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., που αναφέρονται στην παρ. 1.10(7) ανωτέρω που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του με δική του δαπάνη. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θεωρείται ότι παραχωρεί στον ΚτΕ και τους νομίμους εκπροσώπους του το δωρεάν ανέκκλητο δικαίωμα της χρήσης των υπόψη εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., συμπεριλαμβανομένου και του δικαιώματος τροποποιήσεων, βελτιώσεων κτλ. αυτών, καθώς και του δικαιώματος χρήσης των υπόψη τροποποιημένων ή/και βελτιωμένων εκδόσεων για τις ανάγκες του έργου καθ' όλη τη διάρκεια της ωφέλιμης ή της πραγματικής ζωής του έργου.
- (2) Η κυριότητα των προγραμμάτων Η/Υ και λογισμικού εμπορίου που τυχόν θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο παραμένει σε αυτόν, όμως ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί χωρίς καμία επιβάρυνση και χωρίς κανένα περιορισμό κατά τη διάρκεια και για τις ανάγκες της σύμβασης.
- (3) Εάν τα κατά τα ανωτέρω έγγραφα, σχέδια, μελέτες, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. ευρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στον ΚτΕ κατά την με οποιοδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

1.13 Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του ΚτΕ από τον Ανάδοχο

Ο ΚτΕ διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και Ε-ΤΣΥ), των τεχνικών ή άλλων μελετών, των εγχειριδίων ποιότητας, των τυπικών σχεδίων κτλ. που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του. Ο Ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα, με μέριμνα και δαπάνη του, να χρησιμοποιήσει και να παράγει αντίγραφα των υπόψη εγγράφων για τις ανάγκες της σύμβασης. Τα υπόψη έγγραφα δεν θα αντιγραφούν, κοινοποιηθούν ή χρησιμοποιηθούν, κατά οποιοδήποτε τρόπο, από τρίτα πρόσωπα πέραν του Αναδόχου και των υπεργολάβων του, παρά μόνο για τις ανάγκες του έργου και με την έγγραφη συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

1.14 Εμπιστευτικότητα

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει υπόψη της Υπηρεσίας όλα τα στοιχεία που θα του ζητηθούν εκάστοτε, ακόμα και τα θεωρούμενα ως εμπιστευτικά (κοστολογικά κ.ά.), που εύλογα θα επιτρέψουν στην Υπηρεσία να διαπιστώσει τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

- (2) Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να τηρήσει εμπιστευτικά και να μην γνωστοποιήσει προς τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου, γραπτού ή/και ηλεκτρονικού) οποιαδήποτε έγγραφα ή/και πληροφορίες, που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση του έργου και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του, χωρίς προηγούμενη έγγραφη άδεια του ΚτΕ.

1.15 Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο – τήρηση αστυνομικών διατάξεων

- (1) Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί το σύνολο των κανόνων του εσωτερικού δικαίου, την κοινοτική νομοθεσία, καθώς και τη διεθνή νομοθεσία, που έχει καταστεί εσωτερικό δίκαιο. Η κατά τα προηγούμενα συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου αναφέρεται στους κανόνες δικαίου που διέπουν τις πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές. Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί τους κανόνες δικαίου της εσωτερικής νομοθεσίας άλλων κρατών, εφόσον οι τελευταίοι διέπουν πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.
- (2) Οι ανωτέρω υποχρεώσεις του Αναδόχου επεκτείνονται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης για τις περιπτώσεις που τυχόν έχουν εφαρμογή και της οποίας ο μηχανισμός κινείται αυτόματα και απειλούνται κυρώσεις τόσο κατά του υπαίτιου Αναδόχου όσο και κατά του κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του.
- (3) Επίσης ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία το περιεχόμενο όλων των δικογράφων ή άλλων δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, που του κοινοποιούνται και αναφέρονται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Η υποχρέωσή του αυτή καλύπτει και έγγραφα που εκδόθηκαν από αρχές της αλλοδαπής.
- (4) Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, των Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων, υποχρεούται ειδικότερα να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνύόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κτλ., που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης.

1.16 Ευθύνη μελών κοινοπραξίας

Η ευθύνη μελών Κοινοπραξίας διέπεται από τα οριζόμενα στην παράγραφο 7 του Άρθρου 5 του Ν 1418/84 και στις παραγράφους 3 και 4 του Άρθρου 35 του ΠΔ 609/85, όπως αυτά έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα με το άρθρο 140 του Ν.4412/2016.

2. Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΚτΕ)

2.1 Απαλλοτριώσεις

- (1) Ο ΚτΕ αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενεργήσει όλες τις απαιτούμενες διατυπώσεις για την απαλλοτρίωση δημοτικών, κοινοτικών, Ν.Π.Δ.Δ. ή ιδιωτικών γηπέδων, κατοικιών κτλ., απαραίτητων για την εκτέλεση των μονίμων έργων, υπέχοντας και όλες τις υλικές και δικαστικές ευθύνες για τη διαδικασία των υπόψη απαλλοτριώσεων.
- (2) Ο ΚτΕ υποχρεούται, μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα που ορίζεται στην ΕΣΥ από την εγκατάσταση του Αναδόχου, να παραδώσει στον Ανάδοχο τα απαραίτητα για την εκτέλεση των έργων γήπεδα, ελεύθερα από κάθε δέσμευση.
- (3) Περαιτέρω αναφορά στις απαλλοτριώσεις γίνεται στην ΕΣΥ, με ή χωρίς παραπομπή στην Τεχνική Περιγραφή του έργου. Η Υπηρεσία έχει λάβει υπόψη της την πρόοδο των απαλλοτριώσεων κατά τη συνταγή των όρων δημοπράτησης και για τον καθορισμό των τυχόν τμηματικών προθεσμιών και της συνολικής προθεσμίας. Αντίστοιχα ο Ανάδοχος θεωρείται, ότι έχει λάβει υπόψη του το γεγονός αυτό κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του και για τη διαμόρφωση του χρονοδιαγράμματος, εξασφαλίζοντας τη μέγιστη δυνατή ανάπτυξη εργασιών.
- (4) Εκτός αν ρητά ορίζεται το αντίθετο στην ΕΣΥ, ο ΚτΕ ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να απαλλοτριώσει ή και παραχωρήσει χώρους για ίδρυση λατομείων, για δανειοληψία, για απόθεση, για εγκαταστάσεις εργοταξίων κτλ. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να εξευρεθούν και ενοικιαστούν ή/και αγορασθούν από τον Ανάδοχο με αποκλειστική του μέριμνα και δαπάνη.

2.2 Άδειες και Εγκρίσεις

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση ή εξασφάλιση, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, των κάθε είδους αδειών ή υποχρεωτικών παραστατικών στοιχείων που προβλέπονται από τη νομοθεσία ή αλλαχού και που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκτέλεση των κάθε είδους εργασιών. Προς τούτο ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το σχετικό αίτημά του στην, κατά περίπτωση, αρμόδια Υπηρεσία του ΚτΕ ή αλλού. Παράλληλα οφείλει να κοινοποιεί το αίτημά του (με αντίγραφα όλων των συ-

ναφών δικαιολογητικών) στην Επίβλεψη. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις περιπτώσεις αδειών ή υποχρεώσεων χρηματοοικονομικής φύσης.

- (2) Εκτός αν ρητά ορίζεται το αντίθετο στην ΕΣΥ, ο ΚΤΕ ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να παράσχει στον Ανάδοχο τις απαιτούμενες διοικητικές άδειες για τη διενέργεια των πράξεων εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- (3) Όσον αφορά άδειες που μπορούν να εκδοθούν κατά διακριτική ευχέρεια της αρμόδιας διοικητικής αρχής, ο Ανάδοχος εξακολουθεί να φέρει αποκλειστικά τον κίνδυνο μη έκδοσής τους. Κατ' εξαίρεση, ο ΚΤΕ αναλαμβάνει την υποχρέωση να τον συνδράμει, εφόσον συντρέχουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - i. Ο νόμος καταλείπει στον ΚΤΕ τη διακριτική ευχέρεια να παράσχει τη συνδρομή αυτή ή όχι.
 - ii. Η παροχή της συνδρομής αυτής δεν θα συνιστούσε κακή χρήση της διακριτικής του ευχέρειας ή κατάχρηση εξουσίας.
- (4) Ο ΚΤΕ αναλαμβάνει να παράσχει τη συνδρομή του κατόπιν σχετικού αιτήματος του Αναδόχου και μόνο με τους τύπους και τα μέσα, που του επιτρέπει ή του επιβάλλει η κατά περίπτωση εφαρμοστέα για την έκδοσή της άδειας διοικητική ή αποδεικτική διαδικασία.
- (5) Για τη θέση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων σε λειτουργική ετοιμότητα απαιτείται η έκδοση των αδειών λειτουργίας από το Υπουργείο Βιομηχανίας ή/και από τη ΔΕΗ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην σύνταξη των σχεδίων και λοιπών στοιχείων που απαιτούνται και την έγκαιρη ενέργεια, ώστε να μην προκύπτει καμία καθυστέρηση για την έναρξη λειτουργίας των εγκαταστάσεων.
- (6) Σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, για τις σχετικές άδειες και διαδικασίες γίνεται αναφορά στο Άρθρο 4.18 της παρούσας.
- (7) Σχετικά με την αδειοδότηση για αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθαλάμους και χώρους απόθεσης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 4.19 της παρούσας.
- (8) Δεν χορηγείται στον Ανάδοχο ατέλεια ή απαλλαγή από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου. Κάθε τυχούσα απαλλαγή, που θα δοθεί κατά την εκτέλεση του έργου, από οποιαδήποτε από τις ανωτέρω επιβαρύνσεις, θα εκπίπτει προς όφελος του έργου.
- (9) Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν 2366/53 (ΦΕΚ 83Α/10.4.53) Ν 1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27.12.71) και Ν 893/79 (ΦΕΚ 86Α/28.4.79).

2.3 Προσωπικό του ΚΤΕ

Ο ΚΤΕ θα είναι υπεύθυνος να διασφαλίσει ότι το προσωπικό του, οι συνεργάτες του, οι τυχόν σύμβουλοί του και οι τυχόν λοιποί εργολήπτες που εργάζονται για λογαριασμό του στο εργοτάξιο:

- (1) Συνεργάζονται με τον Ανάδοχο στα πλαίσια της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του σύμφωνα με το Άρθρο 4.6 της παρούσας
- (2) Συμπεριφέρονται κατά τρόπο που προσήκει με τα όσα απαιτούνται από τον Ανάδοχο στα πλαίσια των Άρθρων 4.8 και 4.18.

2.4 Εκπλήρωση οικονομικών υποχρεώσεων του ΚΤΕ

Ισχύουν τα οριζόμενα στις παραγράφους 9, 10 και 11 του Άρθρου 5 και στην παράγραφο 2 του Άρθρου 7 του Ν 1418/84, όπως αυτά έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα.

2.5 Αξιώσεις του ΚΤΕ

- (1) Εάν ο ΚΤΕ θεωρεί ότι δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση σύμφωνα με τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη και στα πλαίσια της σύμβασης, η Υπηρεσία θα ειδοποιήσει τον Ανάδοχο σχετικά, εγγράφως και τεκμηριωμένα. Το παρόν άρθρο δεν αφορά κατ' αρχήν περιπτώσεις εκπλήρωσης υποχρεώσεων του Αναδόχου, όπως, π.χ., εκείνων των Άρθρων 4.20, 4.21 κτλ. της παρούσας ή/και άλλων που απορρέουν από τη σύμβαση, οι οποίες αυτονόητα θα τακτοποιούνται αυτόματα από τον Ανάδοχο χωρίς ανάγκη όχλησης εκ μέρους της Υπηρεσίας, όπως επίσης δεν αφορά σε περιπτώσεις επιβολής προστίμων ή/και ποινικών ρητρών στον Ανάδοχο.
- (2) Η ειδοποίηση θα κατατίθεται το συντομότερο δυνατό από το χρόνο κατά τον οποίο υπέπεσε στην αντίληψη του ΚΤΕ το γεγονός ή οι περιστάσεις που στοιχειοθετούν την αξίωσή του και μέσα στις εκάστοτε προθεσμίες που τυχόν ορίζονται στην παρούσα και στις ισχύουσες διατάξεις του Άρθρου 1.5 της παρούσας. Στην ειδοποίηση θα καθορίζεται και η προθεσμία μέσα στην οποία πρέπει να καταβληθούν τα οφειλόμενα.
- (3) Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, οι σχετικές δαπάνες θα επιβαρύνονται με το νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα:

- να συμφηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει, είτε
- να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις του Αναδόχου που έχει στα χέρια του, είτε
- να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.

3. Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

3.1 Καθήκοντα και δικαιοδοσία του Επιβλέποντα

- (1) Η Υπηρεσία διοικεί, παρακολουθεί και επιβλέπει το έργο και εκπροσωπείται από το προσωπικό επίβλεψης του έργου, το οποίο διευθύνει ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας και οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους επιβλέποντες και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, όπως επίσης και στους συμβούλους, που τυχόν θα χρησιμοποιήσει η Υπηρεσία για να τη συνδράμει και για όποιον άλλο η Υπηρεσία αποφασίσει να δώσει σχετική έγκριση.
- (2) Το γεγονός ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τους ισχύοντες νόμους (βλ. και Άρθρο 17.2 της παρούσας).
- (3) Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 136 του Ν.4412/2016

3.2 Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων εκ μέρους του Επιβλέποντα

Ισχύουν τα οριζόμενα στις παρ. 3.1(1) και 3.1(3) ανωτέρω.

3.3 Οδηγίες του Επιβλέποντα

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις προφορικές ή έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας που δίνονται για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 2 του Άρθρου 34 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.

3.4 Αντικατάσταση Επιβλέποντα

Ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα της αντικατάστασης του προσωπικού της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊσταμένης Αρχής οποτεδήποτε και για οποιοδήποτε αιτία, χωρίς εκ του λόγου τούτου να θεωρείται ότι προσβάλλεται έννομο συμφέρον του Αναδόχου ή να στοιχειοθετείται δικαίωμα στον Ανάδοχο να αξιώσει αποζημίωση ή παράταση προθεσμιών.

4. Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

4.1 Υποχρεώσεις του Αναδόχου

4.1.1 Επαλήθευση στοιχείων που χορηγούνται

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, μετά την υπογραφή της σύμβασης, αλλά και όλοι οι διαγωνιζόμενοι κατά τη φάση του διαγωνισμού εφόσον το κρίνουν αναγκαίο, να επαληθεύσει όλα τα στη διάθεσή τους στοιχεία από την Υπηρεσία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες και μελέτες εφαρμογής, προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων.
- (2) Η επαλήθευση των διατιθέμενων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις υπάγεται στην κατηγορία των ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο. Σχετικά με την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους ισχύουν τα αναφερόμενα στα Άρθρο 4.7 της παρούσας.

4.1.2 Κατασκευή του έργου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016, στην παράγραφο 1 του Άρθρου 7 και στο Άρθρο 8 του Ν 1418/84 καθώς και στις παραγράφους 1, 3, 4, 5, 6, 11 του Άρθρου 34 του ΠΔ 609, όπως ισχύουν σήμερα.
- (2) Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής, που θα υποβάλει στην Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος διατηρεί την πλήρη ευθύνη για την καλή εκτέλεση των εργασιών (βλ. και Άρθρο 17.2 της παρούσας).

4.1.3 Διευκολύνσεις προς την Υπηρεσία

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στην παρ. 8.2.2.2 της παρούσας και με δικές του δαπάνες, να παραχωρήσει στην Επίβλεψη κατάλληλο χώρο γραφείου μετά χώρων στάθμευσης τροχοφόρων, αποδεκτό από την Υπηρεσία, για το προσωπικό της Επίβλεψης, τους εκπροσώπους της, και τους τυχόν συμβούλους της. Το γραφείο αυτό θα κατασκευασθεί εντός του εργοταξίου και παραπλεύρως προς το Γραφείο του Αναδόχου και θα πληροί τους όρους που ορίζονται στην ΕΣΥ.

4.2 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης των κατασκευών του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016. Το κείμενο της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης θα πρέπει να είναι σύμφωνο με το σχετικό υπόδειγμα της Υπηρεσίας, εφόσον υπάρχει.
- (2) Στις περιπτώσεις χαμηλών προσφορών, μπορεί να ζητηθούν από την Προϊσταμένη Αρχή, κατά την υπογραφή της σύμβασης, πρόσθετες εγγυήσεις, που δεν μπορεί να υπερβούν το δέκα τοις εκατό (10%) του προϋπολογισμού της Υπηρεσίας.

4.3 Νόμιμος Εκπρόσωπος Αναδόχου

Σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παράγραφο 2 του Άρθρου 29, στις παραγράφους 4 και 5 του Άρθρου 35 του ΠΔ 609/85 καθώς και στην παράγραφο 6 του Άρθρου 6 του Ν 1418/84, όπως ισχύουν σήμερα, σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου, ισχύουν και τα ακόλουθα:

- (1) Το βραδύτερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, θα αναλάβει τα καθήκοντά του ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου και γενικός διευθυντής του έργου για λογαριασμό του Αναδόχου. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα διαθέτει τα προσόντα και την εμπειρία που ορίζονται σχετικά στην ΕΣΥ.
- (2) Για την έγκριση του ανωτέρω προτεινόμενου προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν στα προσόντα και στην εμπειρία του. Η Υπηρεσία μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της, να μην δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την ανωτέρω θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα ειδικός τεχνικός διερμηνέας.
- (3) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπόψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν με εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά στο υπόψη έργο. Όταν ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου απουσιάζει, ως ανωτέρω, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αναπληρωτής του που θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- (4) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κτλ).
- (5) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έγκαιρη, έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Γι αυτό ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.
- (6) Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκρισή της για τον ορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου ή του αναπληρωτή του, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.
- (7) Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

4.4 Υπεργολάβοι

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρου 165 του Ν 4412/2016
- (2) Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, τις συνυφασμένες συνέπειες και ευθύνες, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.
- (3) Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει κάθε στοιχείο (συμβατικό, οικονομικό, προόδου, ολοκλήρωσης κτλ.) που σχετίζεται με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων των υπεργολάβων, ως εάν αυτά αφορούσαν την εκπλήρωση συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου κατά τη σύμβαση.

4.5 Εκχώρηση δικαιωμάτων Υπεργολαβίας

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 166 του ν 4412/20169.

4.6 Συνεργασία με τον Κύριο του Έργου, το προσωπικό της Επίβλεψης και με τρίτους

- (1) Γενικά ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 138 και 139 του Ν.4412/2016, στην παράγραφο 6 του Άρθρου 2 του Ν 1418/84 καθώς και στην παράγραφο 4 του Άρθρου 28 και την παράγραφο 11 του Άρθρου 34 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία ή από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του Έργου σε εργασίες παράπλευρων χώρων, που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβαση του, ενώ πρέπει να συνεργαστεί, κατά το δυνατόν, με τους τυχόν προηγούμενους ή επόμενους αναδόχους των έργων για την τάχιστη αποτύπωση και παραλαβή της παρούσας κατάστασης των έργων ως έχουν.
- (3) Ενδεικτικά, αναφέρονται ως μέτρα διευκόλυνσης, η εξασφάλιση διελεύσεων (οχημάτων / μηχανημάτων / προσωπικού / υλικών) άλλων εργοληπτών, η ρύθμιση της σειράς των εργασιών του ώστε να συντονίζονται με τις εργασίες από την παρούσα άλλων εργοληπτών στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών ή/και από την εγκατάσταση εξοπλισμού του ΚτΕ ή άλλων. Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους εργολήπτες των Εταιρειών και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, που τυχόν θα εργάζονται στα εργοτάξια ή τις παρυφές του έργου.

4.7 Τοπογραφικά στοιχεία και έλεγχοι – χαράξεις – τοπογραφικά διαγράμματα

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει για αποκλειστική χρήση της Υπηρεσίας, σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, όλα τα όργανα ελέγχου, τα βοηθητικά εξαρτήματα και το κατάλληλο προσωπικό, που είναι αναγκαία για όλους τους τοπογραφικούς ελέγχους που θα απαιτηθούν σε όλες τις φάσεις κατασκευής του έργου.
- (2) Ο Ανάδοχος, πριν αρχίσει κάθε μόνιμη εργασία, πρέπει να εγκαταστήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα μόνιμων υψομετρικών αφετηριών (REPERES) στα διάφορα τμήματα του έργου, όπως απαιτείται ή σύμφωνα με τις οδηγίες που θα του δοθούν (άρθρο 114, ΠΔ 696/74).
- (3) Οι ανωτέρω αφετηρίες θα τοποθετηθούν με κλειστή όδευση, θα οριοθετηθούν και θα προστατευθούν από κάθε πιθανή φθορά και θα είναι εκτός εύρους κατάληψης των κατασκευών, ώστε να μη θίγονται και να είναι προσβάσιμες ανεξάρτητα των εκτελούμενων εργασιών. Η τοποθέτηση, οριοθέτηση, προστασία και εξασφάλιση των εν λόγω υψομετρικών αφετηριών, θα γίνει με δαπάνες του Αναδόχου, που θεωρούνται ανηγμένες στις τιμές προσφοράς του έργου.
- (4) Μέσα στις υποχρεώσεις του μηχανικού εξοπλισμού του Αναδόχου περιλαμβάνεται και ο κατάλληλος τοπογραφικός εξοπλισμός, που θα βρίσκεται συνέχεια επί τόπου του έργου, με τον οποίο θα γίνονται οι χαράξεις των έργων και οι τοπογραφικοί και λοιποί γεωμετρικοί έλεγχοι της κατασκευής. Ο υπόψη τοπογραφικός εξοπλισμός θα είναι σύμφωνος με τα οριζόμενα στην ΕΣΥ.
- (5) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Υπηρεσία για έγκριση μεθοδολογία τοπογραφικών εργασιών, χαράξεων και ελέγχων της κατασκευής (εκχερώσεις, εκσκαφές, επιχώματα, εξυγίανση εδαφών, χαράξεις τεχνικών έργων και κτιρίων κάθε φύσης, οριζοντιογραφικά και υψομετρικά σε όλα τα στάδια, σκυροδετήσεις, οδοστρώσεις, ασφατικές στρώσεις σταθερού ή μεταβλητού πάχους, ασφατικές διορθωτικές στρώσεις κτλ.). Η μεθοδολογία αυτή θα πρέπει να υποβληθεί μέσα στην τμηματική προθεσμία της παρ. 8.2.2.2 της παρούσας. Η μεθοδολογία αυτή θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ) και τα κατά περίπτωση άρθρα του τιμολογίου, και θα πρέπει να περιγραφεί με επαρκή ακρίβεια, σε συσχετισμό με τον πίνακα προσωπικού και την οργάνωση της σχετικής εργασίας, για τη διασφάλιση του ποιοτικού ελέγχου του έργου.
- (6) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει τοπογραφικά διαγράμματα, σε όσες θέσεις είναι αναγκαία και δεν υπάρχουν, στην κατάλληλη και αποδεκτή από την Υπηρεσία ακρίβεια και κλίμακα, για όλες τις περιπτώσεις που τέτοια διαγράμματα θα απαιτηθούν, όπως π.χ., για δανειοθαλάμους, λατομεία, χώρους απόθεσης, προσωρινά έργα, χώρους εργοταξίων, τεχνικά έργα κτλ. Εφόσον δοθεί σχετική εντολή από την Υπηρεσία, τα διαγράμματα αυτά θα συνδέονται με το Τριγωνομετρικό Δίκτυο της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού.
- (7) Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες οι προδιαγραφές που ισχύουν είναι εκείνες του ΠΔ 696/74, όπως ισχύει με τις τροποποιήσεις που επέφεραν μεταγενέστερες διατάξεις, και των συναφών εγκυκλίων του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- (8) Για τη σύνταξη των τοπογραφικών διαγραμμάτων σε θέσεις λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρων απόθεσης, εργοταξιακών περιοχών, προσωρινών έργων κτλ., που δεν θα χρησιμοποιηθούν από τα μόνιμα έργα, δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο ουδεμία αμοιβή. Οι ανωτέρω τοπογραφήσεις είναι απαιτητές από τον ΚτΕ για λόγους σχετιζόμενους με την επίβλεψη του έργου, αλλά από τον Ανάδοχο θα θεωρηθούν ότι οι σχετικές τους δαπάνες περιλαμβάνονται, κατά τρόπο ανηγμένο, στις τιμές του τιμολογίου προσφοράς.

4.8 Μέτρα Ασφαλείας – Πρόληψη ατυχημάτων – Έλεγχος επιβλαβών αερίων

- (1) Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος και οποιασδήποτε ζημιάς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, είναι δε μόνος υπεύθυνος γι' αυτά και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε τι που θα τύχει, είτε από δική του υπαιτιότητα (από πράξεις ή/και παραλείψεις του), είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του. Οι σχετικές ευθύνες του Αναδόχου ορίζονται περαιτέρω στο Άρθρο 17 της παρούσας.
- (2) Σε περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου, για την αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή και στο έργο, και αποζημιώνεται για αυτά με βάση τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή με βάση τις τιμές μονάδος νέων εργασιών για τις μη προβλεπόμενες από το συμβατικό Τιμολόγιο εργασίες.
- (3) Για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων και στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και σε κάθε μηχανήμα του εξοπλισμού του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει :
 - i. Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
 - ii. Για τον περιοδικό καθαρισμό των χώρων από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά και την κατάλληλη διάθεσή τους.
 - iii. Να μην πραγματοποιεί εργασίες συγκολλήσεων ή εργασίες ανοικτής φλόγας κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών, του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους.
 - iv. Για την ασφαλή αποθήκευση των εκρηκτικών υλών, που θα γίνεται κατόπιν και σύμφωνα με σχετική άδεια της αρμόδιας Αρχής και βάσει των κείμενων διατάξεων διαχείρισής τους.
- (4) Επίσης ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών, όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για υπερκείμενες, υποκείμενες ή παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κτλ., εφόσον βεβαίως του επιτραπεί από την Υπηρεσία να χρησιμοποιήσει εκρηκτικές ύλες στις εκσκαφές. Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί όλες τις υποδείξεις των εντεταλμένων οργάνων του Κράτους (Επιθεώρηση Εργασίας, Επιθεώρηση Μεταλλείων κτλ.).
- (5) Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από τα ανωτέρω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων ή των με άλλο τρόπο εμπλεκόμενων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως εκάστοτε ισχύει, κατά το χρόνο εφαρμογής των σχετικών διατάξεων.
- (6) Όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα ανωτέρω, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θεωρούνται ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

4.9 Διασφάλιση ποιότητας

4.9.1 Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων

- (1) Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα που προδιαγράφονται για την κατασκευή του έργου, συνοδευόμενα, όπου απαιτείται στα συμβατικά τεύχη, από κατάλληλα πιστοποιητικά ποιοτικής συμμόρφωσης. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.
- (2) Όλα τα προσκομιζόμενα από τον Ανάδοχο είδη και υλικά για ενσωμάτωση στα έργα θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους αντίστοιχους συμβατικούς όρους, που καθορίζουν τον τύπο, κατηγορία και λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.
- (3) Ειδικότερα ως προς τον έλεγχο προσκομιζόμενων ειδών και υλικών και την παραλαβή υλικών με ζύγιση ισχύουν τα παρακάτω:
 - i. Όλα τα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή τους σε αυτό θα πληρούν τις απαιτήσεις των αντίστοιχων ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ), όπως ορίζεται στα συμβατικά τεύχη.
 - ii. Για τη λήψη των σχετικών εγκρίσεων υλικών από την Υπηρεσία ουσιαστικά δικαιολογητικά θεωρούνται οι τεχνικές εγκρίσεις και πιστοποιήσεις και τα σήματα ποιότητας που έχουν εκδοθεί στις χώρες παραγωγής των, αλλά και σε άλλες χώρες της ΕΕ και του ΕΟΧ, της Ελβετίας, των ΗΠΑ και του Καναδά.
 - iii. Σχετικά με την παραλαβή και τον έλεγχο της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή προορίζονται για ενσωμάτωση σε αυτό, καθώς και για τον χαρακτηρισμό των εδαφών, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 6 του Ν 1418/84.

- iv. Σχετικά με την αποδοχή των υλικών και ειδών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του έργου, θα εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του ΠΔ 334/94 «Προϊόντα Δοκιμών Κατασκευών».
- v. Η παραλαβή υλικών που γίνεται με ζύγιση, για όσες εργασίες του έργου κατατάσσονται σε αυτήν την κατηγορία, θα γίνεται σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη.

4.9.1.1 Υποβολή τεχνικών στοιχείων και δειγμάτων υλικών

- (1) Όχι αργότερα από τις προθεσμίες που ορίζονται στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει προσκομίσει στην Υπηρεσία, για προέγκριση της παραγγελίας τους, τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (προέλευση, διαφημιστικά και κυρίως τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά χαρακτηριστικά, πιστοποιητικά ποιότητας, ανάλυση λειτουργίας και λοιπά χρήσιμα στοιχεία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας) και δείγματα όλων των βασικών υλικών και του εξοπλισμού, που ενσωματώνονται στο έργο, καθώς και όλων των συσκευών, οργάνων και λογισμικού, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο ή/και υπεργολάβους του κατά την κατασκευή του έργου.
- (2) Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει τη χρησιμοποίηση οποιουδήποτε υλικού, εξοπλισμού, οργάνου ή συσκευής ή/και επί μέρους στοιχείου του έργου, για το οποίο δεν τεκμηριώνεται, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ότι τα χαρακτηριστικά και οι επιδόσεις είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη. Επίσης θα ληφθεί υπόψη η αξιοπιστία του προμηθευτικού οίκου ή βιομηχανίας, η ύπαρξη οργανωμένης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα για εισαγόμενα είδη, η παρεχόμενη υποστήριξη μετά την πώληση κτλ. Από ενδεχόμενη απόρριψη του προτεινόμενου υλικού ή είδους από την Υπηρεσία λόγω ελλιπούς τεκμηρίωσης, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.
- (3) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στοιχεία τεκμηρίωσης της συμμόρφωσής τους με τις απαιτήσεις της σύμβασης και δείγματα (κατά περίπτωση), για τα υλικά, είδη, όργανα και συσκευές που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη.

4.9.1.2 Ειδικές υποχρεώσεις για παραγγελίες μηχανημάτων, υλικών, συσκευών, ετοιμών προϊόντων

- (1) Για τα διάφορα μηχανήματα, υλικά, συσκευές κτλ., οποιασδήποτε προέλευσης, που παραγγέλλονται έτοιμα από το εμπόριο (δηλ. δεν κατασκευάζονται ειδικά με συγκεκριμένες προδιαγραφές για το έργο), των οποίων οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά τυχόν δεν καθορίζονται επακριβώς στα συμβατικά τεύχη και για την πρόληψη πιθανών παρερμηνειών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, πριν από την παραγγελία, με μέριμνα και δαπάνη του, να υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία δείγματα υλικών, συσκευών ή μηχανημάτων, τα οποία πρόκειται να συμπεριλάβει στο έργο, μαζί με τα ονόματα προμηθευτών και τυχόν υπάρχοντα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, που θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται, κατ' ένδειξη, ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με τους γενικούς όρους των συμβατικών τευχών.
- (2) Τα κατατιθέμενα δείγματα θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά για όλη την αποστολή και τα υλικά δεν θα χρησιμοποιηθούν πριν ελεγχθούν και εγκριθούν αρμόδια τα δείγματα.
- (3) Σε όσες περιπτώσεις δεν υπάρχουν δείγματα, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει πιστοποιητικά δοκιμών, συνοδευόμενα από τεχνικά φυλλάδια και τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή τους εις τριπλούν, μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα.
- (4) Για τις περιπτώσεις που αυτό έχει σημασία για τα έργα, ο Ανάδοχος θα συνοδεύει τα υποβαλλόμενα στοιχεία με γενικά σχέδια, εις τριπλούν, που θα εμφανίζουν σε κατάλληλη κλίμακα τη διάταξη των μηχανημάτων και συσκευών που θα παραγγελθούν, μέσα στους χώρους εγκατάστασής τους και που θα αναγράφουν τις γενικές εξωτερικές διαστάσεις τους.
- (5) Οι ανωτέρω υποβολές στοιχείων στην Υπηρεσία για έγκριση, πρέπει να γίνονται έγκαιρα πριν από την παραγγελία, κατά τρόπον ώστε η Υπηρεσία, αφού εκτελέσει τις οποιεσδήποτε κατ' αυτήν αναγκαίες δοκιμές και διερευνήσει κατάλληλα το θέμα, να έχει στη διάθεσή της επαρκή χρόνο για να διατυπώσει διαφωνία, αποδοχή, ή οποιαδήποτε παρατήρηση και να απομένει επίσης επαρκής χρόνος στον Ανάδοχο για να αναπροσαρμόσει, σύμφωνα με τις απόψεις της Υπηρεσίας την παραγγελία του. Τα χρονικά περιθώρια που προβλέπονται ανωτέρω για υποβολή στοιχείων από τον Ανάδοχο, έκφραση απόψεων της Υπηρεσίας και τυχόν αναπροσαρμογή της παραγγελίας ορίζονται στην ΕΣΥ.
- (6) Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στο χρονοδιάγραμμα του έργου θα εξασφαλίζονται τα κατάλληλα χρονικά περιθώρια πριν από τις παραγγελίες των εν λόγω μηχανημάτων, υλικών, συσκευών και ετοιμών προϊόντων και θα γίνεται έγκαιρη πρόβλεψη παραγγελιών, ώστε να μη δημιουργούνται καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων.
- (7) Η μία σειρά (από τις τρεις) των στοιχείων κτλ. που υπέβαλε ο Ανάδοχος, επιστρέφεται σε αυτόν μαζί με την κατά τα ανωτέρω έκφραση των απόψεων της Υπηρεσίας.
- (8) Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, που γίνεται για την πραγματοποίηση της παραγγελίας από τον Ανάδοχο, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωση του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και να αποδειχθεί τούτο κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων.

- (9) Εξάλλου παραμένει στο ακέραιο το δικαίωμα της Υπηρεσίας να προβεί σε τυχαιά δειγματοληψία επί των υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, έτοιμων προϊόντων κτλ. που προσκομίσθηκαν στο εργοτάξιο και να εκτελέσει δοκιμές παραλαβής, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, να διατάξει δε την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε είδους υλικού, μηχανήματος, συσκευής, ετοιμού προϊόντος κτλ., που δεν πληροί τους συμβατικούς όρους που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.
- (10) Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη επιλογή από τον Ανάδοχο, και απόρριψη της από την Υπηρεσία, καθώς και η επανυποβολή νέων στοιχείων από τον Ανάδοχο, δεν θα αποτελεί λόγο για παράταση των συμβατικών προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου.
- (11) Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει την ενσωμάτωση στο έργο προϊόντων για τα οποία θα εκφράζονται αμφιβολίες διαθεσιμότητας ανταλλακτικών, αξιοπιστίας της παραγωγής (βιοτεχνικής ή βιομηχανικής) ή ύπαρξης οργανωμένης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα (για εισαγόμενα προϊόντα από το εξωτερικό). Επιπρόσθετα, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να αξιολογήσει μόνη εκείνη ότι τα οποιαδήποτε σχετικά προϊόντα θα λειτουργούν αξιόπιστα κάτω από τις συνθήκες για τις οποίες προορίζονται, επί τη χρονική περίοδο για την οποία προορίζονται, και με προϋπόθεση εύλογης δαπάνης συντήρησης, κατά τα λοιπά όπως τυχόν ορίζεται στην ΕΤΣΥ. Από τα κατά τα ανωτέρω δικαιώματα της Υπηρεσίας για προϊόντα, κατά τα άλλα σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.

4.9.1.3 Φύλαξη υλικών

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαχωρίζει και φυλάσσει, με μέριμνα και δαπάνη του, σε ιδιαίτερους φυλασσόμενους χώρους όσα υλικά έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο. Ομοίως, σε ιδιαίτερους χώρους θα φυλάσσονται τα κατά τα ανωτέρω δείγματα υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, κτλ.
- (2) Οι χώροι αποθήκευσης υλικών που έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο και δειγμάτων θα υπάρχουν στο εργοτάξιο ή σε κατάλληλο εργοταξιακό χώρο του Αναδόχου, όπως θα συμφωνηθεί μεταξύ του Αναδόχου και της Υπηρεσίας, για την καλύτερη δυνατή αποδοτικότητα και την αξιοπιστία της ποιότητας του έργου.

4.9.2 Αρχείο έργου

Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη στην οποία θα καταχωρούνται η αλληλογραφία, τα πρωτόκολλα, τα συμφωνητικά, τα σχέδια κτλ., και θα ελέγχεται η διανομή τους. Οι λεπτομέρειες οργάνωσης και τήρησης του αρχείου αυτού θα καθορίζονται στο Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου, η εφαρμογή του οποίου θα επιτηρείται από τον Υπεύθυνο Ποιότητας του έργου.

4.9.3 Πρόγραμμα ποιότητας έργου

- (1) Σύμφωνα με το άρθρο 158 του Ν.4412/2016 ή εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει, συντάξει και υποβάλει για έγκριση από την Υπηρεσία Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ). Το περιεχόμενο του ΠΠΕ θα εξειδικεύεται, εφόσον αυτό κρίνεται αναγκαίο, στην ΕΣΥ.
- (2) Η ανάπτυξη του προγράμματος ποιότητας του έργου γίνεται σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής υπό την έννοια του Αρθρου 1.9 της παρούσας και όλες οι σχετικές εργασίες και τα παραδοτέα στοιχεία υπάγονται στην κατηγορία των μελετών της παρ. 1.9.3 της παρούσας (μελέτες ή αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς).

4.9.4 Υπεύθυνος ποιότητας έργου

- (1) Εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει με ένα εξειδικευμένο στέλεχος τη θέση του Υπεύθυνου Ποιότητας έργου. Εάν δεν υπάρχει σχετική πρόβλεψη στην ΕΣΥ, καθήκοντα Υπευθύνου Ποιότητας θα ασκεί ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου ή ο αναπληρωτής του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει, στο οργανόγραμμα, τα άτομα εκείνα που έχουν αρμοδιότητες σε θέματα διασφάλισης ποιότητας και να προσδιορίσει γραπτά αυτές τις αρμοδιότητες στο ΠΠΕ που θα υποβάλει. Ο Υπεύθυνος Ποιότητας θα έχει πλήρη εξουσία, ώστε να διασφαλίζεται ότι η πολιτική ποιότητας είναι γνωστή σε όλο το προσωπικό και εφαρμόζεται, ότι το ΠΠΕ, που εγκρίθηκε, εφαρμόζεται, καθώς επίσης και να αναφέρει στον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου, σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προγράμματος, ώστε να λαμβάνονται μέτρα βελτίωσης του.
- (2) Επίσης ο Υπεύθυνος Ποιότητας οφείλει να προμηθευτεί αρμόδια τις σχετικές με το αντικείμενό του διαδικασίες του συστήματος διασφάλισης ποιότητας της Υπηρεσίας, εφόσον διατίθεται τέτοιο, για να τις λάβει υπόψη του κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής, αλλά και κατά τη σύνταξη του προγράμματος ποιότητας του έργου και των υποστηρικτικών εγγράφων.

4.9.5 Εργαστήρια εργοταξίου

- (1) Για τη διασφάλιση της ποιότητας και τον ποιοτικό έλεγχο των έργων, ανεξάρτητα από τον εργαστηριακό εξοπλισμό και το τυχόν εργαστηριακό προσωπικό του ΚτΕ και ανεξάρτητα εάν μέρος του Ποιοτικού Ελέγχου έχει ανατεθεί από τον ΚτΕ σε εξωτερικό συνεργάτη, είναι πιθανή η ανάγκη εγκατάστασης εργοταξιακών εργαστηρίων εκ μέρους του Αναδόχου, στα οποία πρέπει να εκτελούνται δοκιμές για την

παρακολούθηση και τον έλεγχο της ποιότητας κατασκευής των έργων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

- (2) Η ανάγκη εγκατάστασης εργοταξιακών εργαστηρίων εκ μέρους του Αναδόχου, ο ελάχιστος απαιτούμενος εργαστηριακός εξοπλισμός, το ελάχιστο απαιτούμενο σχετικό προσωπικό κτλ., ορίζεται στην ΕΣΥ.

4.10 Στοιχεία πεδίου του έργου

4.10.1 Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής

- (1) Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τούτου, κυρίως σε ότι αφορά τις κάθε φύσης πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και οδών προσπέλασης, τις μετεωρολογικές συνθήκες που συνήθως επικρατούν, τα υδρολογικά στοιχεία, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης του νερού των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, τις δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τυχόν εργασίες που θα εκτελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή του έργου από τον ΚτΕ ή από άλλους εργολήπτες, τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και εκείνες που παραμένουν ακόμη ανεκτέλεστες και οποιαδήποτε άλλα θέματα που μπορούν με οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.
- (2) Επίσης ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου, τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από τις Τοπικές Αρχές, Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που συμπεριλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.
- (3) Τονίζεται ότι τα στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ., ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα κάθε φύσης ερευνών, στοιχεία κάθε φύσης παρατηρήσεων κτλ., που έγιναν ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζόμενων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως βοήθημα για τη σύνταξη των προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζόμενων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση ή/και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν. Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες σύμφωνα με το παρόν Άρθρο 4.10.
- (4) Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξ αιτίας αυτού του λόγου.

4.10.2 Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)

- (1) Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ΔΕΚΟ ή ΝΠΔΔ, οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.
- (2) Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ), υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

4.11 Επάρκεια συμφωνημένου εργολαβικού ανταλλάγματος

- (1) Ο Ανάδοχος αποδέχεται, με την υπογραφή της σύμβασης, ότι το συμφωνημένο εργολαβικό ανάλλαγμα επαρκεί για την κάλυψη των κάθε φύσης υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη σύμβαση.
- (2) Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει, κατά την υποβολή της Προσφοράς τους, να έχουν συνεκτιμήσει με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν τη διαμόρφωση της Προσφοράς τους, καθώς και τους χρόνους που απαιτούνται:
 - i. για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων, που τυχόν θα εισάγουν από το εξωτερικό.

- ii. για τις εγκρίσεις μελετών κτλ. καθώς και τις διατυπώσεις και διαδικασίες έκδοσης των κάθε φύσης αδειών.

4.12 Απρόβλεπτες φυσικές συνθήκες

Ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 4.10 και 4.11 της παρούσας.

4.13 Προσβάσεις και άλλες υποδομές

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δική του ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη, να εξασφαλίσει τα δικαιώματα για προσωρινές ή/και ειδικές προσβάσεις στα εργοτάξια, για εκτάσεις, εγκαταστάσεις, και κάθε φύσης υποδομές είτε στα εργοτάξια είτε εκτός αυτών, είτε να μισθώσει ή/και να κατασκευάσει τις υπόψη υποδομές, εφόσον απαιτείται, για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Οποιοσδήποτε δαπάνες σε αδειοδοτήσεις, αγορές, ενοικιάσεις, υλικά, μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

4.14 Αποφυγή όχλησης

- (1) Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του, να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και, σε ειδικές περιπτώσεις, να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποφευχθούν οποιοσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ' αυτές. Θα ασφαλίσει επίσης (βλέπε Άρθρο 18 της παρούσας) τον ΚτΕ έναντι οποιασδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή των ενοίκων τους εξ αιτίας του λόγου τούτου.
- (2) Η ανωτέρω υποχρέωση του Αναδόχου εκτείνεται σε όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως π.χ. τα εργοτάξια καθαυτά, τα άκρα του έργου, τα λατομεία, οι δανειοθάλαμοι, οι χώροι απόθεσης, οι δρόμοι που χρησιμοποιούνται από τρίτους κτλ.

4.15 Προσβασιμότητα οδών προσπέλασης - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή

- (1) Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε γέφυρες, λοιπά τεχνικά έργα και δρόμους κάθε φύσης, που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του. Ειδικότερα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με σκοπό να αποφύγει κάθε ζημιά ή ασυνήθη φθορά των υπόψη υποδομών, ακόμα και χωματόδρομων.
- (2) Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, γεφυρών, λοιπών τεχνικών έργων ή χωματόδρομων, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ειδικά ή όχι στα επιμέρους συμβατικά τεύχη.
- (3) Σε περίπτωση που προκληθούν ασυνήθεις φθορές ή βλάβες στο οδικό δίκτυο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αποκατάστασή τους. Αν αμελήσει, η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις απαιτούμενες αποκαταστάσεις σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και, επιπλέον, θα προβαίνει στην επιβολή ποινικής ρήτρας ανά ημέρα καθυστέρησης αποκατάστασης των φθορών, όπως ορίζεται στην ΕΣΥ.
- (4) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει μόνιμη, συνεχή και ελεύθερη προσπέλαση προς και από τις θέσεις κατασκευής του έργου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών περιόδων (εκχιονισμός, αποκατάσταση καταπτώσεων, διαβρώσεων κτλ). Οποιοσδήποτε δαπάνες σε μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.
- (5) Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες κατασκευής εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας καθώς και οι εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού αυτών για την κατασκευή του έργου, σε κάθε φάση εκτέλεσης αυτού, θα γίνονται με βάση μελέτη, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα και τις ισχύουσες προδιαγραφές κατά τη στιγμή της εκπόνησης της μελέτης. Η σχετική μελέτη θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Οι κάθε είδους απαιτούμενες, σύμφωνα με την έγκριση της μελέτης, εργασίες εξασφάλισης της κυκλοφορίας θα πληρώνονται στον Ανάδοχο με τις τιμές της προσφοράς ή με τιμές μονάδας νέων εργασιών κατά τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη.
- (6) Μετά την εφαρμογή της κατά τα ανωτέρω μελέτης στο πεδίο, οι εκτροπές ή παρακάμψεις της κυκλοφορίας, η σήμανση και ο εξοπλισμός θα επιθεωρούνται από δύο τεχνικούς υπαλλήλους της Υπηρεσίας που δεν είναι εξοικειωμένοι με το έργο, κατά τη νύχτα και με συνθήκες μέσης αναμενόμενης χρήσης (εποχούμενοι με ταχύτητα λειτουργίας, όχι μόνο πεζή), ώστε να διασφαλιστεί ότι οι ρυθμίσεις λειτουργούν ικανοποιητικά προς χάρη τρίτων και με ρεαλιστικές συνθήκες. Οι τυχόν υποδείξεις των ανωτέρω υπαλλήλων θα καταχωρούνται σε πρωτόκολλο και θα τίθενται υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ώστε να υιοθετηθούν είτε μερικά είτε συνολικά και σε κάθε περίπτωση μετά από έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής.
- (7) Μετά την περάτωση του έργου, τα μη ενσωματωθέντα στοιχεία που θα έχουν πληρωθεί, όπως ανωτέρω, θα παραδοθούν στην Υπηρεσία και θα φορτοεκφορτωθούν και μεταφερθούν με έξοδα του Αναδόχου σε αποθήκες, που θα υποδείξει αυτή.

- (8) Για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η χρήση υποβαθμισμένων υλικών, όπως, π.χ. σιδηρά βαρέλια, κορδέλες, πρόχειρες πινακίδες, πρόχειροι μεταλλικοί οριοδείκτες, σκαλωσιές, κτλ, επιτρεπόμενων τούτων μόνο για εντελώς προσωρινής και ελαχίστης χρονικής διάρκειας επείγουσες τοπικές ρυθμίσεις.
- (9) Η εκπόνηση της μελέτης σήμανσης προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ (Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων – Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς) της ΓΓΔΕ.
- (10) Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ο προβλεπόμενος από τις ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αυτός περιλαμβάνει πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες, αναλάμποντα σήματα, μάτια γάτας, αυτοκόλλητες ταινίες, πλαστικά βαρέλια και στηθαία ασφαλείας, κώνους σήμανσης κτλ. που λεπτομερώς θα καθορίζονται σε κάθε μελέτη αυτού του άρθρου.
- (11) Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίσει τις εργασίες του έτσι ώστε, σε κάθε χρονική στιγμή, να έχει όσο το δυνατόν λιγότερα ανοικτά ορύγματα, αναβαθμούς, γειτονικές λωρίδες κυκλοφορίας διαφορετικών υψομέτρων, καθώς και εργοτάξια και λοιπά έργα που παρεμποδίζουν την κυκλοφορία. Ακόμη, ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των προσωρινών ή μονίμων ρυθμίσεων της κυκλοφορίας που θα χρειασθούν και οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία οχημάτων, πεζών, μέσων μαζικής μεταφοράς σταθερής τροχιάς (από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, την εκτέλεση των έργων, την αποθήκευση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κτλ.), συμμορφούμενος πάντοτε με τις ισχύουσες διατάξεις και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- (12) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα σήματα, σηματοδότες και τα λοιπά προστατευτικά μέτρα / έργα της κυκλοφορίας και να αποκαθιστά αμέσως τυχόν φθορές ή απώλειές τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, για αποφυγή κινδύνων σύγχυσης, από τους χρήστες της φωτισμένης σήμανσης για την προστασία θέσεων εκτελουμένων έργων, με τη φωτεινή σηματοδότηση της καθοδήγησης της οδικής κυκλοφορίας.
- (13) Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση επικάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος που γίνονται από αυτόν σε οποιεσδήποτε υπάρχουσες ασφαλτοστρωμένες οδούς με συνεχιζόμενη κυκλοφορία, για την αποφυγή ατυχημάτων και τον περιορισμό, στα ελάχιστα δυνατά χρονικά όρια, των δυσκολιών οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία, λόγω της εκτέλεσης των έργων. Ανάλογες απαιτήσεις ισχύουν για άμεση κάλυψη τομών σε μη ασφαλτοστρωμένες οδούς που εξυπηρετούν την κυκλοφορία.
- (14) Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείσει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κτλ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως άνω προστατευτικής σκεπής ανήκει στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανηγμένο τρόπο, στην προσφορά του.
- (15) Για την περίπτωση εφαρμογής κατάλληλης τεχνολογίας - μεθοδολογίας κατασκευής από τον Ανάδοχο, με την οποία θα εξαλειφεται ο ανωτέρω κίνδυνος, σύμφωνα με σχετική μελέτη του Αναδόχου και μετά από έγκριση από την Υπηρεσία, θα μπορεί να παραλειφθεί η ανωτέρω κατασκευή προστατευτικής σκεπής.
- (16) Συμπληρωματικά, ορίζεται ότι ουδεμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρήστευση οδού ή τμήματος διατομής οδού, ή ερείσματος, ή πεζοδρομίου ή άλλης πρόσβασης επιτρέπεται, πριν εγκριθεί αρμόδια και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον Ανάδοχο προσωρινής διάβασης τροχοφόρων ή πεζών.
- (17) Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις διατάξεις των παραγράφων 5 και 6 του άρθρου 15 του Ν 1418/1984, όπως ισχύουν σήμερα, και του άρθρου 7 της υπ' αριθμ. Δ17α/5/77/ΦΝ312/16.12.94 Απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 553 Β τεύχος), και επισύρουν τις από τις διατάξεις αυτές προβλεπόμενες διοικητικές ποινές και διοικητικές και παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις. Επίσης η μη τήρηση των μέτρων αυτών αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις του ΥΔΕ α) ΒΜ 5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121Β/23.3.83) και β) ΒΜ 5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589Β/30.6.80) και επισύρουν τις προβλεπόμενες από τις διατάξεις του άρθρου 21 του Ν 1418/1984, όπως ισχύει, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις.
- (18) Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά

του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

- (19) Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος Άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές, στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κτλ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το οδικό δίκτυο του Δημοσίου, στο οποίο ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί, σύμφωνα με δική του ευθύνη και εφόσον επιτραπεί από τις αρμόδιες Αρχές, αποθέσεις περισευμάτων προϊόντων ορυγμάτων ή/και άλλων υλικών.

4.16 Μεταφορά εξοπλισμού και υλικών

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 4.13, 4.14 και 4.15 της παρούσας
- (2) Ο Ανάδοχος, τουλάχιστον είκοσι (20) ημέρες πριν από την εκτέλεση μεταφοράς βαρέως εξοπλισμού ή ασυνήθων φορτίων (σε βάρος, διαστάσεις ή φύση) θα πρέπει να ειδοποιεί την Επίβλεψη για την επιβεβαίωση λήψης των μέτρων που ορίζονται στο Άρθρο 4.15 της παρούσας.

4.17 Εξοπλισμός Αναδόχου

- (1) Ο Ανάδοχος με ευθύνη και δαπάνη του, υποχρεούται να προμηθεύσει και να μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία και λοιπά απαραίτητα εξοπλισμό για την έντεχνη και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου. Υποχρεούται να διαθέτει επαρκή μεταφορικά, ανυψωτικά και άλλα μηχανικά μέσα, εργαλεία και συσκευές για την εγκατάσταση, τον έλεγχο, τον εντοπισμό τυχόν βλαβών και την αποκατάστασή τους μετά τον έλεγχο, προκειμένου να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση.
- (2) Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν κατάλληλα ή επαρκή τα μηχανικά και λοιπά μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη και έντεχνη περάτωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, μέσα σε 15μερη προθεσμία από τη λήψη σχετικής γραπτής εντολής της Υπηρεσίας, να αντικαταστήσει ή ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα εξοπλισμό του, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- (3) Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο από την Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα κατασκευής έστω και αν η Υπηρεσία έκανε ή όχι χρήση του παρόντος Άρθρου.
- (4) Ειδικότερα για τον κύριο και εξειδικευμένο μηχανικό εξοπλισμό κατασκευής του έργου, όπως αυτός προκύπτει από τα συμβατικά τεύχη, ορίζεται ότι αυτός θα πρέπει να γίνει αποδεκτός από την Υπηρεσία πριν από την προσκόμισή του στο έργο για έναρξη της εκτέλεσης των εργασιών κατασκευής.
- (5) Για τον ανωτέρω λόγο ο Ανάδοχος θα πρέπει να κοινοποιεί προηγούμενα στην Υπηρεσία τους τύπους των μηχανημάτων με τα αναγκαία τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευής και απόδοσης, που θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και τις παραδοχές που υποστηρίχθηκαν σε πιθανή αιτιολόγηση της προσφοράς.
- (6) Επίσης, με ευθύνη και δαπάνη του, ο Ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει και να εξοπλίσει πλήρως όλες τις προβλεπόμενες εργοταξιακές εγκαταστάσεις, όπως αυτές απαιτούνται για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων ή/και ορίζονται στα συμβατικά τεύχη.
- (7) Όλες οι ανωτέρω εργασίες και εγκαταστάσεις δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερως επειδή η δαπάνη τους περιλαμβάνεται: ανηγμένη στα κονδύλια των τιμών της προσφοράς του Αναδόχου.

4.18 Προστασία περιβάλλοντος

4.18.1 Γενικά

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 4 του Άρθρου 34 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προτάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου. Οι προτάσεις αυτές θα καθορίζουν με λεπτομέρεια όλα τα μέτρα που θα ληφθούν για να προστατευθούν η υπάρχουσα βλάστηση, τα δέντρα, οι θάμνοι και οι καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από τους χώρους που θα διατεθούν από την Υπηρεσία για την εκτέλεση των έργων, καθώς και για την αποκατάσταση των περιοχών, που υποχρεωτικά θα υποστούν ζημιές από την εκτέλεση του έργου. Οι προτάσεις αυτές πρέπει να συμφωνούν με τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν εγκριθεί για το έργο.
- (3) Ενδεικτικά, τέτοια μέτρα θα είναι, μετά την περάτωση του έργου, ο πλήρης καθαρισμός των εργοταξίων, η αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, η αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλο κατάλληλο μέτρο, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.
- (4) Τονίζεται ότι ο Ανάδοχος θα είναι μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους από αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δένδρων, από αποθήκευση υλικών, από κακό χειρισμό των μηχανημάτων

του ή καταπάτηση φυτεμένων περιοχών από τα μηχανικά μέσα που διαθέτει, και θα φροντίζει για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας ζημιάς με δικές του δαπάνες.

4.18.2 Απαιτήσεις για το ολοκληρωμένο έργο

Οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος για το τελειωμένο έργο περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό του και αποτυπώνονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου. Όσον αφορά στον Ανάδοχο, ισχύουν οι απαιτήσεις συμμόρφωσής του προς τις προδιαγραφές εκτέλεσης των εργασιών σε συνδυασμό με τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο 4.18.1.

4.18.3 Απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής

(1) Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου, θα πρέπει να επισκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται :

- i. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος
- ii. Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης
- iii. Ελαχιστοποίηση των οποιωνδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής.

Ειδικότερα κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του πρασίνου. Για την καταστροφή του πρασίνου, όταν αυτή είναι αναπόφευκτη, θα πρέπει να υπάρχει η άδεια της αρμόδιας Αρχής και η όποια καταστροφή θα αποκαθίσταται μετά το πέρας του έργου, σύμφωνα με την ανωτέρω άδεια.

(2) Θα αποφευχθεί η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη εργοταξίων. Αν η ανάπτυξη πολλών εργοταξίων ταυτόχρονα είναι απαραίτητη, αυτά θα γίνουν με βάση προεγκεκριμένα από την Υπηρεσία σχέδια και μόνο μετά από σχετική άδεια και θα απομακρυνθούν εντελώς μετά το τέλος κατασκευής του έργου αποκαθιστώντας το περιβάλλον. Εργοτάξια που αναπτύσσονται (περίφραξη, σήμανση, εκσκαφή κτλ.) και στη συνέχεια εγκαταλείπονται χωρίς να εκτελούνται εργασίες, θα υπόκεινται, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, σε άμεση αποκατάσταση με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, εφαρμοζομένων εν προκειμένω των οριζόμενων στην παρ. 4.25.2 της παρούσας.

(3) Θα πρέπει να γίνεται πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι παρακάτω όροι:

- i. Απαγορεύεται ρητά η απόρριψη αποβλήτων πλυσίματος, μεταφοράς και άντλησης σκυροδεμάτων, μεταχειρισμένων λαδιών και λιπαντικών σε οποιοδήποτε έδαφος και ιδιαίτερα στις πλαγιές της κοίτης ρεμάτων και ποταμών. Τα ανωτέρω απόβλητα θα συγκεντρώνονται με κάθε επιμέλεια και θα διατίθενται κατάλληλα ή θα παραδίδονται για ανακύκλωση ή καταστροφή. Ειδικά στο χώρο συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού πρέπει να προβλέπεται ειδική διάταξη για τη συλλογή τυχαίων απορροών μεταχειρισμένων λιπαντικών και λοιπών πετρελαιοειδών.
- ii. Θα εξασφαλιστεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η μεταφορά / διάθεσή τους σε χώρους που θα υποδείξουν οι αρμόδιες Αρχές.
- iii. Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου όπως λάδια - πετρελαιοειδή - χημικά κτλ. σε χωριστούς βόθρους από αυτούς των λυμάτων. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν για την αποχέτευση των νερών καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
- iv. Αποφυγή ρύπανσης κατά τη φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση των υλικών, καυσίμων κτλ. από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
- v. Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται μόνον ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
- vi. Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών (σκόνη, πριονίδι, τρίμματα, ρετάλια, κτλ).

(4) Η χρήση εκρηκτικών θα γίνεται υπό τους όρους που καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη και στην κείμενη νομοθεσία, όπως κάθε φορά ισχύει.

(5) Ελαχιστοποίηση παρενόχλησης των δικτύων ΟΚΩ Όπου η παρενόχληση είναι αναγκαία, απαιτείται η εξασφάλιση άδειας από τον αντίστοιχο Οργανισμό και η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κτλ.).

(6) Για τις αποθέσεις των περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων και άλλων υπολειμμάτων εργασιών, προϊόντων καθαιρέσεων κτλ., ισχύουν τα καθοριζόμενα στο Άρθρο 4.19 της παρούσας.

(7) Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί:

- i. Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή/και κατασκευή παρακαμπτηρίων εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στα Άρθρα 4.14 και 4.15 της παρούσας.

- ii. Αποφυγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας με ρυπαντές, καπνό ή σκόνη, έστω και αν κάτι τέτοιο απαιτεί εγκαταστάσεις φίλτρων ή/και κατάλληλες επιστρώσεις μέρους του εργοταξιακού χώρου. Σχετικά γίνεται αναφορά και στο Άρθρο 4.14 και στην παρ. 4.25.2 της παρούσας.
- iii. Αποφυγή σχηματισμού εστιών μολύνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά)
- iv. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης, ακόμη και με χρήση ηχοπετασμάτων ή/και με κατάλληλη χρήση μηχανικού εξοπλισμού εφοδιασμένου με αντιθορυβικές διατάξεις.
- v. Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για:
 - την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας
 - την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης στο εφικτό
- vi. Σήμανση / επισήμανση των χώρων εργασίας για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο Άρθρο 4.15 της παρούσας.

4.19 Αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης

4.19.1 Γενικά

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 8 του Άρθρου 34 του ΠΔ 609/85.
- (2) Τόσο για τον εντοπισμό των κατάλληλων υλικών όσο και για τη χορήγηση άδειας δημιουργίας χώρων λήψης υλικών, ισχύουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, οι παρακάτω διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας:
 - Ο Ν 1428/84 «Εκμετάλλευση λατομείων αδρανών υλικών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 43Α/84)
 - Ο Ν 2115/93 «Τροποποίηση, αντικατάσταση και συμπλήρωση διατάξεων του Ν 1428/84 (ΦΕΚ 15Α/15-5-93)
 - Ο Ν 1650/86 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160Α/86)
 - Ο Ν 3010/02 «Εναρμόνιση του Ν 1650/86 με τις οδηγίες 97/11 ΕΕ και 96/61 ΕΕ, Διαδικασία Οριοθέτησης και Ρυθμίσεις Θεμάτων για τα Υδατορεύματα» (ΦΕΚ 91Α/25.4.2002)
 - Η ΚΥΑ 69269/5387/24-10-90 «Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, περιεχόμενο Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), καθορισμός περιεχομένου Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ) και λοιπές συναφείς διατάξεις, σύμφωνα με το Ν 1650/86 9ΦΕΚ 678Β/90)
 - Ο Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ) 1984 (ΦΕΚ 931Β/84)
 - Οι Απαιτήσεις του Τομέα Συντήρησης Γραμμών και Υποσταθμών Μεταφοράς της ΔΕΗ
- (3) Τα αδρανή, τα χωμάτινα και λίθινα υλικά κατασκευής των έργων θα ληφθούν από τις θέσεις που θα καθορισθούν κατά το στάδιο της εκτέλεσης του έργου. Αυτό γίνεται μετά από υπόδειξη του Αναδόχου, ο οποίος θα έχει λάβει υπόψη τα προδιαγραφόμενα στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και την έγκριση της Υπηρεσίας, για το συμφερότερο για το Δημόσιο τρόπο. Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο ΚτΕ δεν έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει για τον Ανάδοχο χώρους λήψης υλικών.
- (4) Πριν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε πηγή υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικού από εγκεκριμένο εργαστήριο προς διαπίστωση της καταλληλότητάς του.
- (5) Σε περίπτωση που τα υλικά από τις πηγές που αναφέρονται ανωτέρω δεν επαρκούν ή αποδεικνύονται ακατάλληλα, τότε ο Ανάδοχος θα φροντίσει να βρει νέες πηγές υλικών, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία.
- (6) Εφόσον οι χώροι για λήψη υλικών δεν είναι δημόσιοι ή κοινοτικοί και απαιτείται δέσμευσή τους και ταυτόχρονα δεν υπάρχει άλλη εναλλακτική λύση, τότε ο Ανάδοχος θα συντάξει, με δαπάνες του, τα απαιτούμενα κτηματολόγια (πίνακες, διαγράμματα) και, εφόσον ορίζεται ειδικά στην ΕΣΥ σε συνδυασμό με τις επόμενες παραγράφους του παρόντος άρθρου, η Υπηρεσία είναι δυνατό να αναλάβει τις διαδικασίες για την απαλλοτρίωση των χώρων αυτών.
- (7) Ειδικότερα, η Υπηρεσία είναι δυνατόν ύστερα από αίτηση του Αναδόχου, να προωθήσει την αναγκαστική απαλλοτρίωση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ορισμένων χώρων που θα χρησιμοποιηθούν ως χώροι για λήψη υλικών. Η απαλλοτρίωση αυτή θα γίνει υπέρ του Δημοσίου με προσωρινή απόδοση στον Ανάδοχο για χρήση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου. Μετά την ολοκλήρωση του έργου οι τυχόν απαλλοτριωθείσες εκτάσεις θα περιέρχονται στη χρήση του Δημοσίου. Επισημαίνεται ότι για να προωθηθεί η διαδικασία απαλλοτρίωσης χώρου λήψης υλικών σύμφωνα με τα ανωτέρω θα πρέπει να έχει προηγηθεί σχετική δειγματοληψία και έρευνα από την οποία να αποδεικνύεται το κατάλληλο του υλικού για χρήση στις εργασίες του έργου σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και να έχει εγκριθεί η τυχόν απαιτούμενη Μελέτη περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Μετά την έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, θα ενεργοποιείται και η υπόψη διαδικασία απαλλοτρίωσης.
- (8) Οι δαπάνες όλων των σταδίων της απαλλοτρίωσης της ανωτέρω παραγράφου θα χρεωθούν στον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει να παρακαταθέσει στην Υπηρεσία το αναγκαίο ποσό προκειμένου να γίνει η συντέλεση της απαλλοτρίωσης και να καταληφθεί η σχετική έκταση.

- (9) Σημειώνεται εδώ σαν διευκρίνιση ότι οι τιμές προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνουν κατά ανηγμένο τρόπο, όλες τις δαπάνες που προϋποθέτει η εφαρμογή του παρόντος άρθρου. Γι' αυτό γίνεται επιτακτική η ανάγκη αναγνώρισης των ειδικών συνθηκών του εκάστοτε έργου από όλους τους διαγωνιζόμενους κατά το στάδιο των προσφορών.

4.19.2 Λατομεία

4.19.2.1 Κανονισμοί - ορισμοί - υποχρεώσεις Αναδόχου

- (1) Εν προκειμένω έχουν εφαρμογή, με τις συναφείς οικονομικές επιβαρύνσεις και οποιουσδήποτε περιορισμούς στην εγκατάσταση, λειτουργία, προστασία περιβάλλοντος κτλ., οι νόμοι και οι διατάξεις που αναφέρονται στην παρ. 4.19.1 της παρούσας.
- (2) Τα αναφερόμενα στο παρόν άρθρο έχουν ισχύ τόσο για τα συνήθη λατομεία ή/και ορυχεία αδρανών υλικών (για την παρασκευή σκυροδεμάτων, κατασκευή άλλων εργασιών τεχνικών έργων, οδοστρωσίας, συνήθων ασφαλικών εργασιών κτλ.) όσο και για λατομεία ή/και ορυχεία αντιολισθηρών αδρανών υλικών για την κατασκευή των ειδικών αντιολισθηρών στρώσεων κυκλοφορίας (ασφαλικών ή από σκυρόδεμα).
- (3) Η προμήθεια αδρανών υλικών μπορεί να γίνεται:
 - Από λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις,
 - Από «νέα λατομεία» που θα εγκαταστήσει και λειτουργήσει ο Ανάδοχος
- (4) Διευκρινίζεται ότι με τον όρο «νέα λατομεία» αυτού του άρθρου χαρακτηρίζονται τόσο οι νέες θέσεις λατομείων όσο και η επανέναρξη λειτουργίας παλαιών λατομείων που ήδη βρίσκονται εκτός λειτουργίας, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1 του άρθρου 9 της ΚΥΑ 69269/5387/24-10-90.
- (5) Σε κάθε περίπτωση στο αντάλλαγμα του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών που θα απαιτηθούν για την προσπέλαση και μεταφορά των υλικών που θα ληφθούν από οποιαδήποτε πηγή, οι δαπάνες λόγω τυχόν πρόσθετων μεταφορών ή δυσμενών συνθηκών μίσθωσης, αγοράς βραχυδών προϊόντων ή λατομείων, αποκάλυψης εκμετάλλευσης και απόδοσης τούτων κτλ.
- (6) Επίσης στο αντάλλαγμα του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι οποιεσδήποτε δαπάνες χρειαστούν για τη διαμόρφωση του διατιθέμενου χώρου (σύμφωνα με τις ανάγκες του Αναδόχου και κάτω από τους περιορισμούς της Απόφασης έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων της κείμενης νομοθεσίας και των Αρμόδιων Αρχών) για τη διαμόρφωση των συνδέσεων προς υπάρχουσες οδούς, για την προστασία, αναγκαία μεταφορά, αποκατάσταση βλαβών σε οποιαδήποτε δίκτυα και εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας, βλαβών ή προκλήσεις αποθετικών ζημιών σε κτίσματα, καλλιέργειες, παρακείμενες εκτάσεις κτλ.
- (7) Ο Ανάδοχος έχει αμέριστη την ευθύνη για την άριστη ποιότητα του πετρώματος και την επεξεργασία που θα γίνει σε αυτό, ώστε να εξασφαλίσει τα χαρακτηριστικά που απαιτούνται από τα συμβατικά τεύχη, για τις ποσότητες που θα εξορυχθούν (με προϋπόθεση την εξασφάλιση καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με αυτό το άρθρο και την άδεια λειτουργίας που θα χορηγηθεί από τους αρμόδιους φορείς, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις).
- (8) Σύμφωνα με τα ανωτέρω, ο Ανάδοχος θα πρέπει, κατά το στάδιο που θα συντάσσει την προσφορά του για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό, να έχει επισκεφθεί τους χώρους που προβλέπει να χρησιμοποιήσει για λατομείο και εργοταξιακές εγκαταστάσεις και να εκτελέσει όλες έρευνες κρίνει αναγκαίες (ακόμη και γεωτρήσεις) από τις οποίες να τεκμηριώσει με δική του ευθύνη την ποιοτική καταλληλότητα του πετρώματος, τη δυνατότητα απόληψης των αναγκαίων ποσοτήτων, τη δυνατότητα διαμόρφωσης των αναγκαίων εγκαταστάσεων, τη δυνατότητα διαμόρφωσης του χώρου σύμφωνα με τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής προστασίας και της επιτυχούς οικονομικής εκμετάλλευσης.
- (9) Ο Ανάδοχος θα πρέπει επιπλέον να έχει εξασφαλίσει και εναλλακτικές θέσεις εγκατάστασης ή θέσεις προμήθειας αδρανών, στην περίπτωση κατά την οποία ήθελε ανατραπεί τα δεδομένα, από οποιαδήποτε αιτία, σχετικά με τις αρχικές εκτιμήσεις του για τη δυνατότητα εγκατάστασης και επιτυχούς λειτουργίας του λατομείου εξ αιτίας υποχρεώσεων των συμβατικών τευχών, της κείμενης νομοθεσίας κτλ.
- (10) Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει, είτε κατά τη διάρκεια της προκαταρκτικής εξέτασης που θα εκτελέσει ο Ανάδοχος πριν από την διαμόρφωση της προσφοράς του, είτε ακόμη και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, ότι το λατομείο, ή οποιαδήποτε άλλη εγκατάσταση ή λειτουργία ή αποθηκευτικός χώρος κτλ. δεν επαρκεί ή είναι ακατάλληλο ή έγινε ακατάλληλο, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με φροντίδα και δαπάνες του να εξεύρει νέο κατάλληλο χώρο και να πραγματοποιήσει τις εγκαταστάσεις που του χρειάζονται, προκειμένου να ανταποκριθεί στα κατωτέρω:
 - Η εκτέλεση των οποιωνδήποτε εργασιών θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα συμβατικά τεύχη,
 - Οι προθεσμίες που έχουν τεθεί θεωρούνται αναλλοίωτες σε σχέση με αυτό το θέμα, ακόμη και αν ο Ανάδοχος αναγκαστεί να ιδρύσει λατομείο ή/και λοιπές εγκαταστάσεις σε θέση τέτοια που να δυσχεραίνεται η εργασία ή να επιμηκύνεται η διαδρομή ή ακόμη και αν αναγκασθεί να αγοράσει τα αδρανή από το εμπόριο και από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην περίπτωση αυτή θα υλοποιείται η αντίστοιχη ΜΠΕ (σύμφωνα με την ΚΥΑ 69269/90) για το σύνολο του λατομικού χώρου ή για το τμήμα εκείνο στο οποίο έχει γίνει παρέμβαση για συμμόρφωση.

- (11) Αν τυχόν προβλέπεται στη σύμβαση να υπάρχει Τεχνικός ή άλλος Σύμβουλος, τότε όλα τα λατομεία θα τυγχάνουν της αποδοχής του, εφόσον οριστεί από την Υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή, όλες οι δοκιμές / έλεγχοι θα πραγματοποιούνται είτε από τον Τεχνικό ή άλλο Σύμβουλο είτε με την παρουσία εκπροσώπου του και σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας. Εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία, όλες οι υποβολές προς την Επιβλέψη θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό(α) ελέγχου του Τεχνικού ή άλλου Συμβούλου αναφερόμενα στην καταλληλότητα και στην απαιτούμενη ποιότητα των υλικών.

4.19.2.2 Λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις

Για την περίπτωση προμήθειας αδρανών υλικών από λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις η Υπηρεσία δεν παρεμβαίνει στις επιλογές του Αναδόχου, πέραν από τις απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου των υλικών και τις απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος της ήδη λειτουργούσας εγκατάστασης, για τις οποίες ισχύουν οι νόμοι και οι διατάξεις που αναφέρονται στην παρ. 4.19.1 της παρούσας.

4.19.2.3 Λειτουργία νέου λατομείου

- (1) Η χορήγηση άδειας λειτουργίας νέων λατομείων θα γίνεται μόνο για τις ανάγκες του έργου, μετά την ολοκλήρωση των οποίων ο Ανάδοχος θα σταματήσει κάθε λατομική δραστηριότητα και θα λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα και θα εκτελέσει τα σχετικά έργα που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία, για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος. Ανάλογες ενέργειες θα πρέπει να γίνουν και στο χώρο των εργοταξιακών εγκαταστάσεων.
- (2) Η άδεια λειτουργίας νέου λατομείου και εργοταξιακών εγκαταστάσεων που θα χορηγείται από την Υπηρεσία θα αφορά στην χρησιμοποίηση ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ της συγκεκριμένης σύμβασης, απαγορευομένης της χρήσης των εγκαταστάσεων ή λήψης αδρανών κτλ. για την εκτέλεση άλλων έργων ή εργασιών. Στην περίπτωση κατά την οποία δεν τηρηθεί αυτή η απαγόρευση, η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, να επιβάλλει στον Ανάδοχο πρόστιμα ανάλογα προς τις εκτιμήσεις της για την καταστροφή του περιβάλλοντος, τη χρησιμοποίηση υλικών του Δημοσίου για ιδιωτικούς σκοπούς ή/και άλλους λόγους ή ακόμη και να διατάξει την άμεση διακοπή λειτουργίας του λατομείου ή και οποιωνδήποτε εγκαταστάσεων, με ταυτόχρονη υποχρέωση του Αναδόχου για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος του λατομείου, σύμφωνα με τη ΜΠΕ, για το τμήμα που θα έχει εκμεταλλευτεί. Στην περίπτωση αυτή, η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τις οποιεσδήποτε οικονομικές συνέπειες και συνέπειες καθυστέρησης ήθελαν προκύψει για τον Ανάδοχο, ο οποίος θα είναι μόνος υπαίτιος, λόγω της παράβασης των όρων που καθορίζονται εδώ.
- (3) Είναι ευνόητο, ότι, για την περίπτωση που ο Ανάδοχος πρόκειται να εγκαταστήσει και λειτουργήσει νέο λατομείο και καθόσον χρονικό διάστημα μεσολαβεί μέχρι την έναρξη λειτουργίας του λατομείου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον προβλέπεται από το πρόγραμμα εκτέλεσης εργασιών που απαιτούν τη χρήση αδρανών υλικών, να τα προμηθεύεται με αγορά από λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις.
- (4) Τόσο για τον εντοπισμό των κατάλληλων υλικών όσο και για τη χορήγηση άδειας «νέου λατομείου», ισχύουν οι νόμοι και οι διατάξεις που αναφέρονται στην παρ. 4.19.1 της παρούσας.
- (5) Στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα υποβάλλει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να περιλαμβάνονται και τα αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών προγράμματος ερευνών που θα πρέπει να έχει εκτελέσει σύμφωνα με όσα αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη. Τα αποτελέσματα των σχετικών ερευνών και εργαστηριακών δοκιμών θεωρούνται αναγκαία, προκειμένου η Υπηρεσία να πεισθεί, εκτός από τις άλλες επιπτώσεις και θεωρήσεις της λειτουργίας λατομείου, για την καταλληλότητα των υλικών να ανταποκριθούν στις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις της εκτέλεσης των εργασιών του έργου.

4.19.2.4 Μέθοδοι επιλογής λατομείων από τον Ανάδοχο

- (1) Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, η μέθοδος επιλογής λατομείων από τον Ανάδοχο θα είναι αυτή της ελεύθερης επιλογής. Σύμφωνα με την υπόψη μέθοδο, για την λήψη των απαιτούμενων για την εκτέλεση του έργου αδρανών υλικών λατομείου ή ορυχείου κτλ, η Υπηρεσία ΔΕΝ θα παραδώσει στον Ανάδοχο κανένα λατομείο ή ορυχείο. Επίσης, κατά τη μέθοδο αυτή ο ΚΤΕ ΔΕΝ αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για παραγωγή υλικών προς χρήση του Αναδόχου.
- (2) Ο Ανάδοχος επομένως θα φροντίσει να προμηθευτεί τα αναγκαία κατάλληλα αδρανή από λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις ή να εγκαταστήσει και λειτουργήσει «νέο λατομείο» ή λατομεία, τηρούμενων των όρων και περιορισμών της κείμενης νομοθεσίας.
- (3) Οφείλει λοιπόν ο Ανάδοχος για την περίπτωση νέου λατομείου να φροντίσει να βρει και να χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες πηγές αδρανών υλικών είτε με μίσθωση, είτε με αγορά των κατάλληλων θέσεων.
- (4) Θεωρείται λοιπόν, κατά συμβατική έννοια, ότι στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες από οτιοδήποτε λόγο πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά

λατομεία των αναγκαιούντων αδρανών υλικών ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή αυτών ή ακόμα και οι τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου), αφού ληφθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος.

4.19.2.5 Παρακολούθηση ποιοτικών χαρακτηριστικών των αδρανών

- (1) Ο Ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και τη συμμόρφωση προς τα συμβατικά τεύχη των ενσωματωμένων στις εργασίες κάθε είδους υλικών, γιατί εξυπακούεται ότι, με την υπογραφή της σύμβασης, ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη της έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών με δόκιμα υλικά. Οποιοσδήποτε έλεγχος, ο οποίος γίνεται από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από αυτή την ευθύνη, ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα αυτού.
- (2) Συνεπώς, αν ορισμένες πηγές υλικών είναι ή αποβούν ενδιάμεσα ακατάλληλες για την παροχή δόκιμων υλικών, ο Ανάδοχος, παρακολουθώντας τούτο από δική του υποχρέωση, πρέπει να αναζητήσει άλλες κατάλληλες πηγές. Τα ανωτέρω αποτελούν συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου και ανάγονται στην αποκλειστική ευθύνη και δαπάνες του.
- (3) Κατά την παραγωγή των αδρανών υλικών σκυροδεμάτων, οδοστρώσας και ασφαλικών, πρέπει να γίνεται συνεχής παρακολούθηση, δειγματοληψία και έλεγχος των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών τους, σε συχνότητα βάσει των αντίστοιχων άρθρων της ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ. Προς τούτο θα συντάσσονται δελτία ελέγχου, στα δε πρωτόκολλα παραλαβής υλικών και εργασιών πρέπει να σημειώνεται ότι τα υλικά, μετά από έλεγχο, βρέθηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

4.19.3 Δανειοθάλαμοι

- (1) Οι προβλέψεις των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν κατ' αναλογία και για την περίπτωση των δανειοθαλάμων, όσο αφορά στην ποιότητα των δανείων και τις δαπάνες που περιλαμβάνονται στις τιμές της προσφοράς, σχετικά με τα δάνεια.
- (2) Για τη λήψη των απαιτούμενων δανείων για την εκτέλεση του έργου, ο ΚτΕ ΔΕΝ θα παραδώσει στον Ανάδοχο κανένα δανειοθάλαμο ή ορυχείο, εκτός εάν ρητά προβλέπεται το αντίθετο στην ΕΣΥ. Ο Ανάδοχος επομένως θα φροντίσει να βρει και χρησιμοποιήσει τους κατάλληλους δανειοθαλάμους (ή ορυχεία), τηρώντας όλους τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς που επιβάλλονται από τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, είτε σε χώρους Δημοσίου (εφόσον επιτρέπεται να χορηγηθεί σε αυτόν, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και περιορισμούς των όρων δημοπράτησης, η άδεια εκμετάλλευσης και απόληψης των αναγκαίων ποσοτήτων) είτε με μίσθωση είτε με αγορά των κατάλληλων ιδιωτικών εκτάσεων ή ακόμη και με προμήθεια από ήδη λειτουργούσες επιχειρήσεις πώλησης υλικών δανείων.
- (3) Συνεπώς οι τιμές προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες από οποιοδήποτε λόγο πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από λειτουργούσες επιχειρήσεις πώλησης δανείων των αναγκαίων δανείων ή για μίσθωση ή αγορά των σχετικών αναγκαίων εκτάσεων για την απόληψη δανείων ή ακόμη και τις τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών δανείων (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου), αφού ληφθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, κατ' αναλογία των όσων αναφέρθηκαν για τα λατομεία στην προηγούμενη παράγραφο 4.19.2 του παρόντος άρθρου.
- (4) Επίσης στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι οποιεσδήποτε δαπάνες απαιτηθούν για την απόληψη ή αγορά δανείων από χειμάρρους ή/και ποταμούς, ή άλλες θέσεις, που θα πληρωθούν σε Επιχειρήσεις της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, οι οποίες εκμεταλλεύονται τη δανειοληψία από σχετικές εκτάσεις ή σε αρχές της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στις οποίες έχουν εκχωρηθεί (σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, όπως π.χ. το άρθρο 5 του Ν 1418/84, το άρθρο 49 του Ν 1416/84 κτλ) οικονομικά δικαιώματα από την απόληψη δανείων από ορισμένους χώρους.
- (5) Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο ΚτΕ ΔΕΝ αναλαμβάνει καμία υποχρέωση να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για χρήση τους ως δανειοθαλάμων ή ορυχείων για προμήθεια των σχετικών υλικών από τον Ανάδοχο.
- (6) Επιπλέον προς τα ανωτέρω ισχύουν και οι όροι των παρακάτω παραγράφων, σε συνδυασμό με τα λοιπά συμβατικά τεύχη:
 - (α) Για την έγκριση της δανειοληψίας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει εγγράφως στην Υπηρεσία την πρόθεσή του για χρήση των συγκεκριμένων «πηγών δανείων» (δανειοθαλάμων). Εντός πέντε (5) ημερών από τη γνωστοποίηση θα γίνουν δειγματοληψίες ελέγχου καταλληλότητας. Στη συνέχεια, και πάντως όχι αργότερα από είκοσι (20) ημερολογιακές ημέρες από τη γνωστοποίηση των θέσεων, θα υποβάλλεται στην Υπηρεσία τεχνική μελέτη δανειοθαλάμων, η οποία περιλαμβάνει:
 - i. Τοπογραφικά διαγράμματα των θέσεων δανειοληψίας με εκτίμηση των ποσοτήτων που θα αποληφθούν από κάθε θέση.
 - ii. Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών ελέγχων.

- iii. Έκθεση αξιολόγησης των ανωτέρω αποτελεσμάτων και του τρόπου κατασκευής, δηλαδή του σύμφωνου των υλικών με τις προδιαγραφές, του πάχους των στρώσεων, του εξοπλισμού συμπίκνωσης που θα χρησιμοποιηθεί, της βέλτιστης υγρασίας και της σχετικής καμπύλης PROCTOR, της κατάταξης των υλικών σε κατηγορίες (ανάλογα με τις κατηγορίες που χρησιμοποιούνται στα συμβατικά τεύχη) κτλ.
 - iv. Μελέτη εκσκαφής του δανειοθαλάμου, εφόσον πρόκειται περί δανειοθαλάμων σε Δημόσιους χώρους και μάλιστα σε κοίτες χειμάρρων, με την οποία θα αποδεικνύεται:
 - Η ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής όχλησης και ο τρόπος αποκατάστασης
 - Η διασφάλιση των υδραυλικών απαιτήσεων (εξασφάλιση της αναγκαίας διατομής, αναγκαίες γεφυρώσεις, αποφυγή κινδύνων διάβρωσης κτλ)
 - (β) Η Υπηρεσία είναι υποχρεωμένη, μέσα σε δέκα πέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υποβολή της τεχνικής μελέτης του δανειοθαλάμου, να προβεί σε αξιολόγηση της μελέτης από τεχνικής πλευράς (έγκριση, τροποποίηση, απόρριψη), προκειμένου η ανωτέρω τεχνική μελέτη να αποτελέσει στοιχείο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο και θα προωθηθεί αρμοδίως για έγκριση. Σημειώνεται, ότι σύμφωνα με σχετική γνωμάτευση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ, η απόληψη δανείων υλικών κατατάσσεται στις «εξορύξεις» της παραγράφου 2γ της ΟΜΑΔΑΣ II της ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Α έργων και δραστηριοτήτων του άρθρου 4 της ΚΥΑ 69269/5387/90, για την οποία απαιτείται εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ).
 - (γ) Επισημαίνεται ότι στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων θα πρέπει να γίνεται σαφής χαρακτηρισμός του ιδιοκτησιακού καθεστώτος της περιοχής του προτεινόμενου δανειοθαλάμου, προκειμένου να αξιολογηθούν και οι επιπτώσεις από την (προσωρινή) κατάληψη δημοσίου χώρου ή για την απαλλοτρίωση χώρου υπέρ του Δημοσίου, με δαπάνες όμως του Αναδόχου.
 - (δ) Για την περίπτωση χρησιμοποίησης δανείων από ήδη λειτουργούσα επιχείρηση πώλησης δανείων, η τεχνική μελέτη που θα υποβληθεί θα δείχνει ότι ο χώρος απόληψης δανείων είναι σύμφωνος με τους όρους δημοπράτησης, στη συνέχεια δε η τυχόν ανάγκη εκπόνησης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εξαρτάται (σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 9 της ΚΥΑ 69269/90) από την ανάγκη «εκσυγχρονισμού ή επέκτασης υφισταμένων έργων και δραστηριοτήτων, εφόσον επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον»
 - (ε) Η έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων θα γίνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στον Νόμο 1650/86 (άρθρο 4, παράγραφος 9), όπως ισχύει εκάστοτε.
 - (στ) Μετά την έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, θα ενεργοποιείται και η τυχόν απαιτούμενη διαδικασία απαλλοτρίωσης.
 - (ζ) Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση:
 - Να αφαιρέσει τις επιφανειακές φυτικές γάβες και οποιεσδήποτε ενδιάμεσες στρώσεις ακατάλληλων υλικών. Τα εξ αυτών κατάλληλα για την αποκατάσταση του χώρου επέμβασης θα πρέπει να τα συγκεντρώσει για να τα χρησιμοποιήσει κατά την φάση των εργασιών της αποκατάστασης.
 - Να απομακρύνει τα ακατάλληλα υλικά σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις Αρχές, ή αν του επιτραπεί να επανεπιχώσει χώρους δανειοληψίας.
 - Να προβεί σε διαλογή αν τούτο είναι τεχνικά αναγκαίο
 - Να εκτελέσει κατά τέτοιο τρόπο τη δανειοληψία και να διαμορφώσει κατάλληλα τα πρανή και την κοίτη εκσκαφής, ώστε η δανειοληψία να εντάσσεται σε υδραυλική διεύθετησης του χειμάρρου (όταν γίνεται από χείμαρρο) ή να προκαλεί την ελάχιστη δυνατή παρενόχληση του φυσικού περιβάλλοντος.
 - Να αποκαταστήσει το φυσικό περιβάλλον σύμφωνα με τα έργα / μέτρα αποκατάστασης που περιλαμβάνονται στην Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, που αναφέρονται στους δανειοθαλάμους.
- Οι ανωτέρω δαπάνες περιλαμβάνονται, κατά ανηγμένο τρόπο, μαζί με τις υπόλοιπες δαπάνες που αναφέρθηκαν ανωτέρω σε αυτό το άρθρο, στις τιμές μονάδας της προσφοράς του Αναδόχου.
- (η) Οι απαιτήσεις της παραγράφου 4.19.2.1.(11) ανωτέρω (σχετικά με τον Τεχνικό ή άλλο Σύμβουλο, αν υπάρχει) ισχύουν και για τους δανειοθαλάμους.

4.19.4 Χώροι Απόθεσης

- (1) Η απόθεση των περισσευμάτων κατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων, των τυχόν ακατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων για την κατασκευή επιχωμάτων και των άχρηστων προϊόντων κάθε είδους, που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των χώρων επέμβασης, θα απομακρύνονται και θα διαστρώνονται με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου σε χώρους, που θα έχουν προβλεφθεί στην ΕΣΥ. Εφόσον δεν έχουν περιληφθεί στην ΕΣΥ χώροι απόθεσης, ή εφόσον αυτοί που έχουν προβλεφθεί δεν επαρκούν, τότε οι επιπλέον αναγκαίοι χώροι, κατά σειρά προτεραιότητας ισχύος επιλογής, θα επιλεγούν:

- i. Από την αρμόδια για το περιβάλλον Περιφερειακή Υπηρεσία (για τις μεγάλες πόλεις ή νομούς μπορεί να είναι ειδικές υπηρεσίες, π.χ. ο Οργανισμός Αθήνας, Θεσσαλονίκης, κτλ.)
 - ii. Από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία
 - iii. Από τον ίδιο τον Ανάδοχο, ύστερα από σχετική πρόταση που θα υποβάλλει, σύμφωνα με όσα αναφέρονται παρακάτω στις παραγράφους 4.19.4.(7) και 4.19.4.(8).
- (2) Ο Ανάδοχος, χωρίς καμία επί πλέον αποζημίωση, υποχρεούται, πέρα από τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ή σε μία συγκεκριμένη απόσταση, αν γίνεται σχετική ειδική μνεία σε ειδικούς όρους δημοπράτησης) και τη διάστρωση των προϊόντων στους χώρους απόθεσης, να εξασφαλίσει και τη σταθεροποίηση τους με τα απαραίτητα έργα υποδομής και με κατάλληλη συμπύκνωση, ώστε οι επιφάνειες που θα προκύψουν να είναι βατές σε οχήματα και αξιοποιήσιμες για χώρους αναψυχής, αθλοπαιδιών, ή άλλους παρόμοιους, για την τελική δε διαμόρφωσή τους να απομένουν:
- Οι επιφανειακές ειδικές χωματουργικές διαμορφώσεις, σε συνδυασμό με τυχόν προβλεπόμενα τεχνικά έργα
 - Οι οποιοσδήποτε εκσκαφές θεμελίων (κατασκευής κτισμάτων, τοιχίσκων, αγωγών δικτύων Κοινής Ωφελείας και λοιπών παρόμοιων) με τα σχετικά τεχνικά έργα και οι επανεπιχώσεις του απομένουτος όγκου σκαμμάτων
 - Η διάστρωση επιφανειακού στρώματος κηποχώματος και η φύτευσή του
 - Η κατασκευή οδοστρωμάτων (ασφαλτικών, από σκυρόδεμα, ανασφάλτωντων), πλακοστρώσεων κτλ.
 - Τυχόν άλλες ειδικές κατασκευές που δεν ανήκουν στις γενικές χωματουργικές διαμορφώσεις (και τα σχετικά τεχνικά έργα σταθεροποίησης αυτών)
- προκειμένου να ολοκληρωθούν τα «έργα αποκατάστασης» που περιλαμβάνονται στους εγκεκριμένους όρους της περιβαλλοντικής μελέτης.
- Οι ανωτέρω δαπάνες θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται, κατά ανηγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου. Γι' αυτό γίνεται επιτακτική η ανάγκη αναγνώρισης των ειδικών συνθηκών του έργου από όλους τους διαγωνιζόμενους κατά το στάδιο των προσφορών.
- (3) Σύμφωνα με το άρθρο 5 της ΚΥΑ 69269/5387/90 ορίζεται κατά κανόνα στην παρούσα ότι οι χώροι απόθεσης, λόγω της σπουδαιότητας που παρουσιάζουν οι σχετικές εργασίες για το περιβάλλον, θεωρούνται ότι κατατάσσονται σε έργα και δραστηριότητες της ΟΜΑΔΑΣ II της ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Α του άρθρου 4 της ΚΥΑ 69269/5387/90 και θεωρείται αναγκαία η εκπόνηση ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΜΠΕ), η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις του πίνακα 2 του άρθρου 16 της υπόψη ΚΥΑ. Επιπλέον η ΜΠΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ με όλα τα αναγκαία χαρακτηριστικά (σχέδια, φωτογραφίες, έκθεση διασφάλισης των υδραυλικών απαιτήσεων με την κατασκευή των αναγκαίων οχετών κτλ.) όπως και ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ του χώρου απόθεσης, που θα πρέπει να τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η ΜΠΕ θεωρείται αναγκαία ακόμη και για χώρους απόθεσης που περιλαμβάνονται στους ειδικούς όρους δημοπράτησης, για τους οποίους όμως δεν έχει συνταχθεί σχετική ΜΠΕ. Επισημαίνεται ότι στη ΜΠΕ θα πρέπει να γίνεται σαφής χαρακτηρισμός του ιδιοκτησιακού καθεστώτος της περιοχής του προτεινόμενου χώρου απόθεσης, προκειμένου να αξιολογηθούν και οι επιπτώσεις από την κατάληψη Δημοσίου χώρου ή την απαλλοτρίωση ιδιοκτησίας ιδιώτη υπέρ του Δημοσίου. Για την περίπτωση που οι σχετικές αποθέσεις θεωρούνται ότι έχουν μικρή σημασία (λόγω περιορισμένου όγκου αποθέσεων, θέσης του έργου κτλ.) τότε είναι δυνατόν, εφόσον γίνεται ρητή σχετική αναφορά στην ΕΣΥ, να μη ζητείται για τη συγκεκριμένη εργολαβία η εκπόνηση σχετικής ΜΠΕ.
- (4) Στην περίπτωση που θα γίνουν αποθέσεις, σύμφωνα με τα προηγούμενα, σε ανενεργά λατομεία, για τα οποία έχουν συνταχθεί σχετικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με τα περιλαμβανόμενα «Μέτρα Αποκατάστασης», τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις σχετικές αποθέσεις σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 4.19.4.(2), εφαρμόζοντας τους εγκεκριμένους όρους των «μέτρων αποκατάστασης», σύμφωνα με την εκδοθείσα Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.
- (5) Για την περίπτωση που οι αποθέσεις γίνουν, μερικά ή ολικά, σε ανενεργά λατομεία ή/και σε άλλους χώρους, για τους οποίους δεν έχουν συνταχθεί ΜΠΕ, τότε ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει ο ίδιος την(τις) αναγκαία(ες) ΜΠΕ, σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 4.19.4.(3). Η εκπόνηση της (των) ΜΠΕ κατατάσσεται(ονται) στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο και θα πρέπει να περιλάβει τις σχετικές δαπάνες, κατά ανηγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του.
- (6) Με την ενεργοποίηση της σύμβασης και εφόσον οι τυχόν προβλεπόμενοι στους ειδικούς όρους δημοπράτησης χώροι απόθεσης δεν επαρκούν για τις ανάγκες του έργου και στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος δεν μπορεί να διασφαλίσει θέσεις απόθεσης των επί πλέον όγκων σε κατάλληλους χώρους της επιλογής του (που θα πρέπει να τυγχάνουν της έγκρισης των αρμοδίων αρχών), τότε αυτός θα υποβάλλει σχετική έγγραφη αίτηση στην Υπηρεσία, προσδιορίζοντας το συμπληρωματικό απαιτούμενο όγκο των προς απόθεση χώρων, ώστε σε συνεργασία Αναδόχου και Υπηρεσίας με τις αρμόδιες για το περιβάλλον Αρχές, να προετοιμαστεί ένας πίνακας, προτεινόμενων χώρων απόθεσης ιδιο-

κτησίας του Δημοσίου, κατά προτίμηση ανενεργών λατομείων, όπου θα αναφέρονται και οι χονδρικά εκτιμώμενοι όγκοι απόθεσης σε συνδυασμό με τυχόν αναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους. Σε περίπτωση μη ύπαρξης μελέτης ΜΠΕ, σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 4.19.4.(5), ο Ανάδοχος υποχρεούται σε εκπόνηση τέτοιας μελέτης.

- (7) Σε περίπτωση που ο ανωτέρω πίνακας με τους εκτιμώμενους δυνατούς όγκους απόθεσης δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών αποθέσεων των έργων, τότε ο Ανάδοχος θα υποβάλει εγκαίρως ένα συμπληρωματικό πίνακα προτεινόμενων χώρων απόθεσης, με τους εκτιμώμενους δυνατούς όγκους απόθεσης, που θα συνοδεύεται από τις σχετικές ΜΠΕ σύμφωνα με την παράγραφο 4.19.4.(3). Κατά προτεραιότητα, είναι επιθυμητό οι σχετικοί χώροι να είναι χώροι ανήκοντες στο Δημόσιο, αλλά θα είναι δυνατόν να περιληφθούν στον πίνακα και ιδιωτικές εκτάσεις, όταν τα συγκριτικά στοιχεία δαπανών και τυχόν επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τις εργασίες απόθεσης (π.χ. αποφυγή κατάληψης δασικών εκτάσεων και άλλων ευπαθών περιοχών) συνηγορούν υπέρ της χρησιμοποίησης χώρων απόθεσης σε ιδιωτικές εκτάσεις.
- (8) Στο συμπληρωματικό πίνακα του Αναδόχου θα πρέπει να παρουσιάζονται οι αναγκαίοι προς απόθεση όγκοι (με ένα περιθώριο ασφαλείας) και οι δυνατοί όγκοι που μπορούν να αποτεθούν στους νέους προτεινόμενους χώρους, οι οποίοι θα πρέπει να υπερκαλύπτουν τις ανάγκες των έργων, παρέχοντας τη δυνατότητα στην Υπηρεσία να επιλέξει, εναλλακτικά, μία (ή μερικές) από τις προτεινόμενες θέσεις.
- (9) Η έκδοση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων θα γίνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται από τον Νόμο 1650/86 (άρθρο 4, παράγραφος 9), όπως ισχύει εκάστοτε. Στην ίδια Απόφαση θα γίνεται έγκριση της χρήσης ενός ή περισσότερων Χώρων Αποθέσεων για τις ανάγκες του έργου.
- (10) Στην περίπτωση κατά την οποία οι ανωτέρω εγκεκριμένες θέσεις Χώρων Αποθέσεως περιλαμβάνουν επιφάνειες που ανήκουν σε ιδιώτες θα ενεργοποιείται και η τυχόν απαιτούμενη διαδικασία απαλλοτρίωσης υπέρ του Δημοσίου.
- (11) Η τυχόν απαλλοτρίωση των χώρων απόθεσης θα γίνεται υπέρ του Δημοσίου και οι σχετικές δαπάνες θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

4.20 Παροχή ηλεκτρισμού, τηλεφώνου, νερού και φυσικού αερίου

- (1) Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη, θα εξασφαλίσει από τη ΔΕΗ σε κατάλληλες θέσεις ηλεκτρική ενέργεια στις ποσότητες και στην τάση που θα του είναι απαραίτητη. Ο Ανάδοχος παράλληλα θα φροντίσει να έχει στα εργοτάξιά του τις κατάλληλες βοηθητικές εγκαταστάσεις, για προσωρινή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, είτε για την περίπτωση καθυστέρησης των αναγκών εργασιών της ΔΕΗ για την εξασφάλιση της ενέργειας από το εθνικό δίκτυο, είτε για τις περιπτώσεις που το δίκτυο υποστεί βλάβη ή υπάρξουν διακοπές στην παροχή ενέργειας κατά τη διάρκεια της κατασκευής των έργων. Οι βοηθητικές εγκαταστάσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον τον ηλεκτροφωτισμό ασφαλείας, τα τυχόν συστήματα ασφάλειας καθώς και την τροφοδότηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών της Επίβλεψης και του Αναδόχου.
- (2) Ανάλογα με το μέγεθος των φορτίων και τον ελάχιστο αναγκαίο χρόνο συνεχούς παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως βοηθητικές εγκαταστάσεις εφεδρικά συστήματα παραγωγής (ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη, γεννήτριες) ή αποθήκευσης και απόδοσης ηλεκτρικού ρεύματος (συσσωρευτές, σύστημα αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος - UPS). Τα υπόψη συστήματα μπορεί να είναι τύπου "STAND BY" εφόσον οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν δυνατότητα λειτουργίας για το χρονικό διάστημα ενεργοποίησης του συστήματος "STAND BY", αλλιώς θα πρέπει να εξασφαλισθούν συστήματα τύπου "ON LINE".
- (3) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες και να καταβάλλει όλες τις σχετικές δαπάνες για την εγκατάσταση των κατάλληλων υποσταθμών και την κατασκευή των απαραίτητων δικτύων για τη μεταφορά και διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος, που θα χρειασθεί για τις εργασίες του, από τα σημεία παροχής στα σημεία χρήσης.
- (4) Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνες θα εξασφαλίσει από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σταθερής τηλεφωνίας να γίνει σύνδεση τουλάχιστον δύο εξωτερικών γραμμών (μιας στα εργοταξιακά του γραφεία και μιας στα γραφεία Επίβλεψης), καθώς επίσης και παροχή πόσιμου νερού, φυσικού αερίου ή άλλης εγκατάστασης παροχής υπηρεσίας κοινής ωφέλειας για τις ανάγκες του έργου.
- (5) Όλες οι δαπάνες που αφορούν στις υποχρεώσεις του παρόντος Άρθρου, δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερα, και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανηγμένα στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου.

4.21 Εξοπλισμός ΚτΕ και προμήθεια δωρεάν υλικού

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει με δαπάνες του τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κτλ. που παραδίδονται σε αυτόν από τον ΚτΕ για χρήση ή ενσωμάτωση στο έργο. Το ίδιο ισχύει και για όσα από τα ανωτέρω τυχόν πιστοποιηθούν πριν από την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

4.22 Εκθέσεις προόδου εργασιών

- (1) Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προς την Υπηρεσία μηνιαίες εκθέσεις προόδου σε τέσσερα (4) αντίγραφα, σύμφωνα με τον τύπο που αυτή καθορίζει. Η πρώτη έκθεση προόδου θα καλύπτει την περίοδο μέχρι το τέλος του πρώτου ημερολογιακού μήνα μετά την υπογραφή της σύμβασης. Οι εκθέσεις προόδου θα υποβάλλονται εντός του πρώτου επταημέρου κάθε μήνα και θα αφορούν στην πρόοδο που επετεύχθη κατά τον αμέσως προηγούμενο μήνα. Οι εκθέσεις προόδου θα υποβάλλονται κατά τα ανωτέρω μέχρι την οριστική παραλαβή των έργων. Το ακριβές περιεχόμενο των εκθέσεων προόδου ορίζεται στην ΕΣΥ.
- (2) Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει οποιεσδήποτε άλλες εκθέσεις, που θα ζητηθούν από την Υπηρεσία και συναρτώνται, κατά την απόλυτη κρίση της, με την πρόοδο των έργων.
- (3) Παράλειψη ή αμελής σύνταξη και υποβολή των στοιχείων των αναφορών προόδου συνεπάγεται εφάπαξ ανέκκλητη ποινική ρήτρα μέχρι ποσού ίσου προς το 15% της ποινικής ρήτρας της παρ. 8.3.3(δ) της παρούσας, που επιβάλλεται σε κάθε τέτοια περίπτωση.

4.23 Σήμανση και ασφάλεια εργοταξίου κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες, να προβαίνει στην τοποθέτηση των γενικά απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κτλ.), σημάτων και πινακίδων ασφαλείας, προειδοποιητικών, ρυθμιστικών, πληροφοριακών και να επιμελείται της συντήρησης αυτών. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά περίφραξη, ιδιαίτερη σήμανση, αυτόματα σήματα που θα αναβοσβήνουν (FLASH LIGHTS) και κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας, λαμβανομένου υπόψη του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, όπως ισχύει.
- (2) Επίσης θα χρησιμοποιούνται όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι υπάλληλοι του Αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στις οδούς και στις παρακαμπτήριες και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.
- (3) Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.
- (4) Σε κατάλληλο σημείο, για σημειακά έργα, και στην αρχή και στο τέλος, για γραμμικά έργα, και σε εμφανείς θέσεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του έξοδα, να τοποθετήσει πινακίδες, οι οποίες θα αναγράφουν τον τίτλο της Αρχής που εκτελεί τα έργα, την ονομασία του εκτελούμενου έργου, το χρηματοδότη, την επωνυμία (ή ονοματεπώνυμο) του Αναδόχου, του Μελετητή και του τυχόν Τεχνικού ή άλλου Συμβούλου. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να τοποθετεί πληροφοριακές πινακίδες οποιασδήποτε διαστάσεως, που έμμεσα ή άμεσα τον διαφημίζουν, χωρίς την έγγραφη αποδοχή του κειμένου της πινακίδας από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Για έργα που συγχρηματοδοτούνται από τα Διαρθρωτικά Ταμεία, η ως άνω σήμανση θα συμμορφώνεται επιπλέον και με τις σχετικές διατάξεις περί δημοσιότητας των εκτελούμενων έργων, όπως αυτές εκάστοτε ισχύουν.
- (5) Συμπληρωματικά των ανωτέρω, ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 4.15 της παρούσας.

4.24 Φύλαξη του εργοταξίου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει τους εργοταξιακούς χώρους από άτομα μη έχοντα εργασία ή μη διαπιστευμένα ή μη δικαιούμενα για οποιοδήποτε λόγο να ευρίσκονται στους χώρους που εκτελούνται έργα. Για το σκοπό αυτό, θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη, φύλακες υπάλληλοι του Αναδόχου γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.

4.25 Δραστηριότητες Αναδόχου στο εργοτάξιο

4.25.1 Προσωρινές εγκαταστάσεις

- (1) Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κτλ.), για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές.
- (2) Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περάτωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία, διότι, κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.
- (3) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να προβεί έγκαιρα στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των κατάλληλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι αν βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του ΚτΕ, θα πρέπει επίσης να τύχουν της έγκρισης της Υπηρεσίας.

- (4) Αν ο Ανάδοχος εξεύρει δημόσιους χώρους κατάλληλους για τις χρήσεις αυτές και υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τέτοιων χώρων από την Υπηρεσία, η παραχώρησή τους για χρήση (λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρων απόθεσης εργοταξίων κτλ.) θα γίνει από τον ΚτΕ στον Ανάδοχο χωρίς αντάλλαγμα, και με όρους χρήσης που θα πληρούν τους όρους των Αρθρων 4.18 και 4.19 της παρούσας και θα αναγραφούν στην σχετική άδεια χρήσης.
- (5) Έτσι, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση όλων των χώρων που θα χρησιμοποιήσει για τις κάθε φύσης εγκαταστάσεις του, όπως:
 - γραφείων επίβλεψης και χώρων στάθμευσης οχημάτων
 - εργοταξιακών γραφείων και χώρων στάθμευσης οχημάτων
 - εργοταξιακού εργαστηρίου
 - χώρων διαμονής προσωπικού
 - αποθήκευσης των κάθε είδους υλικών
 - παραγωγής σκυροδέματος
 - παραγωγής, ανάπτυξης και φορτοεκφόρτωσης προκατασκευασμένων στοιχείων
 - παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος
 - προετοιμασίας υλικών για την ενσωμάτωσή τους στην κατασκευή
 - προσωρινής εναπόθεσης κάθε φύσης αντικειμένων
 - συνεργείων συντήρησης μηχανικού του εξοπλισμού
 - χώρων στάθμευσης μηχανικού του εξοπλισμού κτλ.
- (6) Όλες οι δαπάνες για ενοικίαση ή/και αγορά τέτοιων χώρων βαρύνουν τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.
- (7) Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό, δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κτλ., γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές της προσφοράς του.
- (8) Ο Ανάδοχος, με δική του μέριμνα και δαπάνη, θα διαρρυθμίσει κατάλληλα τον (τους) εργοταξιακό (ους) χώρο (ους), που θα περιλαμβάνει (ουν) όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου, όπως επίσης και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Όλες οι ως άνω εγκαταστάσεις θα πληρούν τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών και τις τυχόν κατά περίπτωση εντολές της Υπηρεσίας.
- (9) Όλοι οι χώροι υγιεινής θα σχεδιαστούν και κατασκευαστούν σύμφωνα με τις ειδικότερες απαιτήσεις της ΕΣΥ και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- (10) Όλες οι εγκαταστάσεις (υδραυλικές, ηλεκτρολογικές, λοιπές) θα σχεδιαστούν, κατασκευασθούν και λειτουργούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις που διέπουν τις υπόψη εγκαταστάσεις και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- (11) Τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων είτε πρόκειται για χώρους του Αναδόχου είτε πρόκειται για χώρους της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος και είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής.

4.25.2 Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του και πριν από την παράδοση προς χρήση κάθε τμήματος έργου, καθώς και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους περί το επίμαχο τμήμα του έργου χώρους και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή κατασκευή ή εγκατάσταση που απαιτήθηκε, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κτλ., να άρει κάθε βοηθητικό έργο κτλ., το οποίο θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία του έργου ή τμήματος αυτού, να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους αυτά είχαν αποτεθεί ή εγκατασταθεί και να παραδώσει τελείως καθαρές/ούς τόσο τις κατασκευές όσο και τους χώρους γύρω από το εργοτάξιο και γενικά να μεριμνήσει για οπδήποτε άλλο σχετικό απαιτείται για την παράδοση του έργου ώστε να λειτουργήσει εύρυθμα, κατά τους όρους της σύμβασης.
- (2) Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει, από τη στιγμή που εξέλιπε ο λόγος, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, και στην άρση (καθαίρεση, αποκόμιση κτλ.) κάθε προστατευτικής κατασκευής που κατασκευάστηκε κτλ. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) και που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο, για την αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κτλ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσης έργα, καθώς και απομάκρυνση των εργοταξίων.

- (3) Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας δεν προβεί ο Ανάδοχος στην έναρξη και, μέσα σε εύλογη προθεσμία, περάτωση των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου και εκπίπτει η δαπάνη που έγινε από την πρώτη επόμενη πληρωμή ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης ή κατά οποιοδήποτε άλλο τρόπο σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, πέρα από τη μη έκδοση βεβαίωσης εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματος αυτού εξ αιτίας αυτού του λόγου.

4.26 Μητρώο έργου – φωτογραφίες – βιντεοσκοπήσεις

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με αμοιβή, να προβεί στην σύνταξη Μητρώου του έργου που κατασκευάστηκε, σύμφωνα με τα όσα προκαθορίζονται από την Υπηρεσία.
- (2) Στο μητρώο του έργου συμπεριλαμβάνονται:
- Σειρά έγχρωμων φωτογραφιών των διαφόρων φάσεων του έργου, της παραγωγής υλικών και της εκτέλεσης δοκιμών
 - Σειρά έγχρωμων διαφανειών των περιγραφομένων στην υποπαράγραφο i ανωτέρω
 - Πίνακα απογραφής του έργου, που θα περιέχει τα επί μέρους έργα, εγκαταστάσεις, εξοπλισμό κτλ., που συγκροτούν το ολοκληρωμένο έργο
 - Σειρά σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις που τελικά εφαρμόστηκαν
 - Σειρά σχεδίων με στοιχεία υψομετρικών αφετηριών (με συντεταγμένες Χ, Υ, Ζ επί οριζοντιογραφίας)
 - Τεύχος διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου
 - Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης των ερευνών πεδίου και εργαστηρίου
 - Περιγραφική έκθεση της κατασκευής του έργου
 - Εγχειρίδιο επιθεώρησης και συντήρησης του έργου (εφόσον ορίζεται στην ΕΣΥ)
 - Εγχειρίδιο λειτουργίας του έργου (εφόσον ορίζεται στην ΕΣΥ)
- (3) Στο μητρώο έργου θα συμπεριληφθούν και τα πρακτικά των συσκέψεων μεταξύ της επίβλεψης και αντιπροσώπων του Αναδόχου, που ορίζονται στο Άρθρο 8.6 της παρούσας.
- (4) Το ακριβές περιεχόμενο, ο τρόπος παρουσίασης και ταξινόμησης, ο αριθμός αντιτύπων / αντιγράφων και κάθε σχετική λεπτομέρεια που αφορά τα ανωτέρω, ορίζονται στην ΕΣΥ.
- (5) Το μητρώο του έργου αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της τελικής επιμέτρησης, η οποία αποτελεί προαπαιτούμενο για την προσωρινή παραλαβή του έργου. Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του έργου συνεπάγεται τη μη υπογραφή της, κατά την παράγραφο 4 του άρθρου 53 του ΠΔ 609/85, τελικής επιμέτρησης. Επί πλέον, η παράλειψη υποβολής του Μητρώου του έργου συνεπάγεται τη σύνταξη και εκτύπωση / παραγωγή του από την Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και, εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, επισύρει την επιβολή πρόσθετης ποινικής ρήτρας στον Ανάδοχο.
- (6) Ειδικά για τη σύνταξη και υποβολή στην Υπηρεσία του Μητρώου του έργου, ο Ανάδοχος θα πληρωθεί με την αμοιβή που προβλέπεται στον Προϋπολογισμό Προσφοράς, στην οποία δεν θα προσφερθεί έκπτωση ούτε θα υπολογισθούν προσαυξήσεις κάθε φύσης (επιρροή ΓΕ και ΟΕ, αναθεώρηση, τροποποίηση από αλλαγές οποιασδήποτε φύσης στο αντικείμενο που θα κατασκευαστεί κτλ.) ή άλλες αλλαγές.

4.27 Ευρήματα αρχαιολογικού ή άλλου ενδιαφέροντος

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 10 του Άρθρου 34 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύει σήμερα.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, έργων τέχνης ή άλλων ευρημάτων, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική ή άλλη Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη ευρημάτων.
- (3) Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική ή άλλη Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο είτε για τη συνέχιση των εργασιών είτε για τη διενέργεια έρευνας με δικά του μέσα και την επίβλεψη της Αρχαιολογικής ή άλλης Υπηρεσίας είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών, για το διάστημα κατά το οποίο η αρμόδια Υπηρεσία θα διενεργεί έρευνες με τα δικά της μέσα και για τη μεταφορά του εξοπλισμού και του προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας, με ανάλογη τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος.
- (4) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, άμεσα μόλις απαιτηθεί κατά την κρίση της Υπηρεσίας, να μετακινεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.
- (5) Παράταση τμηματικών ή/και της συνολικής προθεσμίας θα αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο λόγω καθυστερήσεων από αρχαιολογικές έρευνες, μόνον στις περιπτώσεις που υπάρχει ρητή πρόβλεψη προς τούτο στην ΕΣΥ.

- (6) Για την περίπτωση ερευνητικών εργασιών που θα εκτελεσθούν από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του.
- (7) Διευκρινίζεται ότι για την αντιμετώπιση του κόστους των ανασκαφών για τα αρχαιολογικά ευρήματα θα γίνεται πρόβλεψη σε ειδικό άρθρο «έξοδα αρχαιολογίας» ιδιαίτερα αν υπάρχουν στοιχεία ότι στην περιοχή του έργου είναι πιθανή η ύπαρξη αρχαιολογικών χώρων. Στην περίπτωση αυτή, είναι δυνατό ο Ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει πρόγραμμα διερευνητικών τομών. Η πυκνότητα των τομών και η φύση και έκταση των τυχόν ερευνητικών εργασιών, που πρόκειται να εκτελεσθούν στις σχετικές περιοχές, θα καθορισθεί από την αρμόδια Υπηρεσία. Οι τομές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση τουλάχιστον τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών προς την επιβλέπουσα υπηρεσία προκειμένου να παραστεί. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, τα έξοδα για τις ανωτέρω έρευνες θα πληρώνονται στον Ανάδοχο απολογιστικά με τιμολόγια παροχής υπηρεσιών.
- (8) Όλα τα αρχαιολογικά ή άλλα ευρήματα, οποιασδήποτε φύσης και αξίας, που ανακαλύπτονται κατά την εκτέλεση του έργου ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο και σε κάθε τέτοια περίπτωση ισχύει η Ελληνική νομοθεσία.

5. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 165 και 166 του Ν.4412/2016

6. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

6.1 Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού

- (1) Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση, πρόσληψη και κινητοποίηση σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις όλου του προσωπικού που απαιτείται για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εργατοτεχνικού, επιστημονικού ή άλλου, ημεδαπού ή αλλοδαπού, καθώς και για την παροχή σε αυτό των μέσων, εργαλείων κτλ. για την άσκηση των καθηκόντων του.
- (2) Ο Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιαστεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εργατική και λοιπή νομοθεσία.

6.2 Αμοιβές και Κανονισμός Εργασίας

Ισχύουν τα οριζόμενα στις παρ. 4 και 7 του Άρθρου 34 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα

6.3 Προσωπικό του ΚτΕ

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προσλάβει ή να αποπειραθεί να προσλάβει προσωπικό που εργάζεται, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, για λογαριασμό του ΚτΕ.

6.4 Εργατική νομοθεσία

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 4 του Άρθρου 34 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα

6.5 Ωράριο εργασίας – υπερωριακή, νυχτερινή εργασία – αργίες και εορτές

- (1) Το ωράριο εργασίας θα είναι αυτό που εκάστοτε ορίζεται από τις διατάξεις του Υπουργείου Εργασίας για τις εκτελούμενες κατά περίπτωση εργασίες.
- (2) Ενώ κατ' αρχή θα πρέπει να αποφεύγεται, σε ειδικές περιπτώσεις και προκειμένου να αντιμετωπιστούν έκτακτα περιστατικά που σχετίζονται με την προστασία ζωής ή περιουσίας ή ασφάλειας των έργων ή για να καταστεί δυνατή η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, επιτρέπεται η εκτέλεση υπερωριακής ή νυχτερινής εργασίας και εργασίας κατά τις αργίες και εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει τις σχετικές άδειες και να τηρεί όλους τους Νόμους και κανονισμούς, που αφορούν τέτοια εργασία. Εφόσον καθίσταται αναγκαία η υπερωριακή ή νυχτερινή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να την εκτελεί χωρίς αντίρρηση, αναλαμβάνοντας και όλες τις δαπάνες. Σε οποιαδήποτε περίπτωση υπερωριακής απασχόλησης ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει έγκαιρα την Υπηρεσία.
- (3) Ειδικά για την υπερωριακή εργασία η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφόσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.
- (4) Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του έργου.

- (5) Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του, του κοινού και εν γένει κάθε φύσης κυκλοφορίας, καθώς και κατάλληλα μέσα, που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη ορθή εκτέλεση των εργασιών.
- (6) Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα νομοθεσία για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές ώρες θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών που ηχορυπαίνουν την περιοχή και να λαμβάνονται κατάλληλα προς τούτο μέτρα.

6.6 Υποδομές εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού

- (1) Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στο προσωπικό του όλες τις διευκολύνσεις σε υποδομές που σχετίζονται με την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων και την άσκηση των καθηκόντων του προσωπικού του.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει προς την Υπηρεσία τις διευκολύνσεις σε υποδομές που ορίζονται στην παρούσα (παρ. 4.1.3) και στην ΕΣΥ.
- (3) Οι ανωτέρω διευκολύνσεις παρέχονται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου και θεωρούνται ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

6.7 Ασφάλεια και υγιεινή

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει πριν από την έναρξη των εργασιών Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) καθώς και να δημιουργήσει Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ΠΔ 305/96, άρθρο 3. Τα ανωτέρω ΣΑΥ και ΦΑΥ θα συνταχθούν έτσι, ώστε να είναι συμβατά με τα σχετικά υποδείγματα
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται οι επόμενες διατάξεις, οι οποίες θα εφαρμόζονται όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν εκάστοτε κατά το χρόνο της εφαρμογής τους:
 - Το ΠΔ 413/77 (ΦΕΚ 128 Α/1977 «Περί αγοράς, μεταφοράς και καταναλώσεως εκρηκτικών υλών»,
 - Το ΠΔ 778/80 (ΦΕΚ 193 Α/1980) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών»,
 - Το ΠΔ 1073/81 (ΦΕΚ 260 Α/1981) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού»,
 - ΥΑ ΙΙ-51/Φ/17402/84 «Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών» (931/Β), Ν 1428/84 και Ν 2115/93,
 - Το Ν 1430/84 (ΦΕΚ 49 Α/1984) «Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία»,
 - Το Ν. 1568/85 (ΦΕΚ 177 Α/1985) «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, σε συνδυασμό με το άρθρο 39 του Ν 1836/89 (79/Α) «Πρώτηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις»,
 - Το ΠΔ 294/88 (ΦΕΚ 138 Α/1988) «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1, παρ. 1 του Ν 1568/85»,
 - Το ΠΔ 225/89 (ΦΕΚ 106 Α/1989) «Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα»,
 - Το ΠΔ 157/92 (ΦΕΚ 74 Α/1992) «Επέκταση των ΠΔ και ΥΑ που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν 1568/85 στο Δημόσιο, ΝΠΔΔ και ΟΤΑ»,
 - Το ΠΔ 395/94 (ΦΕΚ 220 Α/1994) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ», σε συνδυασμό με τα ΠΔ 89/99 (ΦΕΚ 94 Α/1999), 396/94 (ΦΕΚ 220 Α/1994) και 304/00 (ΦΕΚ 241 Α/2000),
 - Το ΠΔ 17/96 (ΦΕΚ 11 Α/1996) «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, σε συνδυασμό με το ΠΔ 159/99 (ΦΕΚ 157 Α/1999),
 - ΠΔ 305/96 (ΦΕΚ 212 Α/1996) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ»,
 - Η Υπουργική Απόφαση 3046/304/30-1-89 (ΦΕΚ 59Δ) «Κτιριοδομικός κανονισμός» (Ειδικά το Άρθρο 5, παρ. 4,2 για τη χρήση εκρηκτικών)
 - Η Υπουργική Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 31245/οικ/22-5-93 «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων», με κατ' αναλογία εφαρμογή της σε κατεδαφίσεις υπαρχόντων τεχνικών έργων κτλ.)

- (3) Προς τούτο πρέπει ο Ανάδοχος να υποβάλει έγκαιρα προς έγκριση από την Υπηρεσία εγχειρίδιο ασφάλειας, μαζί με πίνακα διανομής και βεβαίωσης ενημέρωσης όλου του προσωπικού του εργοταξίου, αλλά και κάθε νεοπροσλαμβανομένου στο εργοτάξιο. Τέλος πρέπει να ορίσει ένα μέλος του εργοταξίου του σαν Υπεύθυνο Ασφαλείας. Το εν λόγω μέλος του εργοταξίου θα έχει υποχρέωση για ενημέρωση και παρακολούθηση τήρησης όλων των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας από όλους τους εργαζόμενους. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου του Αναδόχου παραμένει πάντα τελικός υπεύθυνος για την υγιεινή και ασφάλεια.
- (4) Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως εκάστοτε ισχύει κατά το χρόνο της εφαρμογής των διατάξεων.
- (5) Όλες οι δαπάνες εφαρμογής των διατάξεων υγιεινής και ασφάλειας βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί απ' αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του κατά ανηγμένο τρόπο στις τιμές της προσφοράς του.

6.8 Προσωπικό Αναδόχου

Σύμφωνα με όσα αναφέρονται στα άρθρα 29, 34 και 35 του ΠΔ 609/85 και στην παράγραφο 6 του άρθρου 6 του Ν 1418/84, όπως αυτά ισχύουν σήμερα, σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου, ισχύουν και τα ακόλουθα:

- (1) Το βραδύτερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει οριστικό οργανόγραμμα εργοταξιακού προσωπικού που θα τεθεί υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για έλεγχο και αποδοχή ως προς την ελάχιστη κάλυψη των υπεύθυνων θέσεων του εργοταξίου.
- (2) Ειδικότερα ο Ανάδοχος εκτός από το διορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου και του αναπληρωτή του (Άρθρο 4.3 της παρούσας), υποχρεούται να στελεχώσει μόνιμα τις εργοταξιακές του λειτουργίες με ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, αναγκαίο επί τόπου του έργου για την επαρκή καθοδήγηση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου. Στο ανωτέρω προσωπικό, από το οποίο θα πρέπει υποχρεωτικά να καλύπτονται και οι αρμοδιότητες υπεύθυνου χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, υπεύθυνου ποιότητας έργου και υπεύθυνου υγιεινής και ασφάλειας, θα περιλαμβάνονται απαραίτητα, κατ' ελάχιστον, και οι επιπλέον ειδικότητες που προβλέπονται στην ΕΣΥ.
- (3) Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ζητήσει την απομάκρυνση μέλους ή μελών του προσωπικού του Αναδόχου από το έργο, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται στους όρους της παρούσας παραγράφου. Επίσης, η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει τη στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όποτε, κατά την κρίση της, γίνεται απαραίτητο.
- (4) Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

6.9 Καταστάσεις προσωπικού και εξοπλισμού Αναδόχου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία μηνιαία κατάσταση του προσωπικού που απασχολεί στο έργο (ειδικότητα, πλήθος ανά ειδικότητα, ημέρες απασχόλησης ανά μήνα) καθώς και του μηχανικού εξοπλισμού (είδος, δυναμικότητα, πλήθος, ημέρες απασχόλησης ανά μήνα). Οι υπόψη καταστάσεις θα υποβάλλονται μηνιαία, σε μορφή που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία, μέχρι την οριστική παραλαβή των έργων.
- (2) Εφόσον εγκριθεί από την Υπηρεσία, οι κατά τα ανωτέρω καταστάσεις προσωπικού και εξοπλισμού μπορεί να υποβάλλονται ως παράρτημα της μηνιαίας έκθεσης προόδου (Άρθρο 4.22 της παρούσας), εφόσον υποβάλλονται τέτοιες.

6.10 Ανάρμοστη συμπεριφορά

Ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί οποιαδήποτε ατασθαλία, παρανομία, βίαιη διατάραξη τάξης ή κατά οποιοδήποτε τρόπο ανάρμοστη συμπεριφορά εκ μέρους του προσωπικού του και για τη διατήρηση ομαλών συνθηκών και προστασίας προσώπων και περιουσιών στους εργοταξιακούς χώρους ή γύρω από αυτούς.

7. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

7.1 Τρόπος εκτέλεσης

- (1) Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος με δική του δαπάνη για την επιλογή και παροχή των απαραίτητων εργατικών, υλικών και μηχανημάτων, τη μεταφορά τους από τις πηγές προμηθείας τους, καθώς και για τη χρησιμοποίησή τους και την εν γέν

νει εκτέλεση των έργων κατά τους όρους της παρούσας, των σχετικών Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

- (2) Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, καθώς και με τυχόν συμπληρωματικά, κατά το στάδιο της κατασκευής, που θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
- (3) Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή του, οι εργασίες ή τμήμα τους ή τα υλικά που χρησιμοποιούνται ή που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των εργασιών είναι, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ελαττωματικά, ατελή ή ακατάλληλα ή δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών και γενικά δεν συμφωνούν με εκείνα που ορίζονται στη σύμβαση, τότε εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του Άρθρου 7 του Ν 1418/84, του άρθρου 46 του ΠΔ 609/85 και της παρ. 4.9.1 της παρούσας.
- (4) Με την επιφύλαξη ισχύος όλων των δικαιωμάτων της Επίβλεψης για τους ελέγχους υλικών και κατασκευών, κανένα υλικό ή κατασκευή / εξοπλισμός δεν θα γίνονται αποδεκτά από τον ΚΤΕ, εάν δεν έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον Υπεύθυνο Ποιότητας του Αναδόχου. Διευκρινίζεται ότι για τη λήψη των σχετικών εγκρίσεων, ουσιαστικά δικαιολογητικά θεωρούνται οι εγκριτικές απαιτήσεις που έχουν εκδοθεί στις χώρες παραγωγής τους αλλά και σε άλλες χώρες, όπου έχουν κατασκευαστεί ανάλογα έργα.
- (5) Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται σε καμία περίπτωση, να επικαλεστεί την παρουσία εκπροσώπων της Υπηρεσίας στον τόπο του έργου, για να απαλλαχθεί από τις συμβατικές υποχρεώσεις του, εκεί όπου διαπιστώθηκαν, μεταγενέστερα, ελαττωματικές εργασίες, παραλείψεις ή ατέλειες, εκτός αν αυτές οφείλονται σε γραπτές εντολές ή οδηγίες της Υπηρεσίας.
- (6) Ο Ανάδοχος θα έχει όλη την ευθύνη για κάθε καθυστέρηση στην πρόοδο ή αποπεράτωση του έργου από την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, εκτός αν τα αποτελέσματα των εργαστηριακών δοκιμών αποβούν υπέρ του Αναδόχου ή αν αποδειχθεί ότι τα έργα δεν είναι κακότεχνα.

7.2 Υποβολή δειγμάτων υλικών / εξοπλισμού

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 4.9.1 της παρούσας.

7.3 Επιθεώρηση

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στις παραγράφους 1 και 2 του Άρθρου 6 και στο Άρθρο 22 του Ν 1418/84, καθώς και στο Άρθρο 28 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.
- (2) Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να προβαίνει σε οποιαδήποτε επιθεώρηση και έλεγχο ήθελε κρίνει αναγκαίο σχετικά με την ικανότητα και την επάρκεια του προσωπικού του Αναδόχου, τα υλικά, τις μεθόδους εργασίας, την πρόοδο των εργασιών, το εργατικό κόστος κτλ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί με ακρίβεια και πλήρη ενημερότητα, σύμφωνα με τους εκάστοτε νόμους, όλα γενικά τα λογιστικά βιβλία, στοιχεία και μητρώα που αφορούν στο προσωπικό που απασχολεί, τους μισθούς, τα ημερομίσθια και τα επιδόματα, τις ασφαλιστικές και άλλες εισφορές κτλ., τις απογραφές του εξοπλισμού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και υλικών που προσκομίσθηκαν στο εργοτάξιο και χρησιμοποιούνται σε αυτό και γενικά όλα τα βιβλία, δελτία και καταστάσεις σχετικές με την πρόοδο των εργασιών, τα διαγράμματα, τους ανακεφαλαιωτικούς πίνακες και λοιπά στοιχεία που ήθελε ζητήσει η Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χορηγεί στην Υπηρεσία, μετά από σχετική αίτησή της, αντίγραφα από τις εκθέσεις καταστάσεις κτλ., που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

7.4 Δοκιμές

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 46 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα και στο Άρθρο 7.1 της παρούσας.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει κάθε υλικό, συσκευή, εξοπλισμό, όργανο, συνδρομή, συμβατικό ή άλλο τεύχος ή πληροφορία, ηλεκτρικό ρεύμα, καύσιμα, αναλώσιμα, καθώς και το κατάλληλο εργατοτεχνικό και επιστημονικό προσωπικό που απαιτείται κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας για την αποδοτική εκτέλεση των δοκιμών που προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη.
- (3) Μετά την ολοκλήρωση κάθε μιας των κατά τα ανωτέρω δοκιμών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε εύλογο χρονικό διάστημα που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία, να παραδίδει τις εκθέσεις των δοκιμών, με τις καταγραφές των μετρήσεων, τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από εργαστηριακή ή άλλη επεξεργασία και το σύμφωνο ή όχι με τις προδιαγραφές και τις ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ).

7.5 Απόρριψη

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 46 του ΠΔ 609/85 όπως ισχύουν σήμερα και στο Άρθρο 7.1 της παρούσας.

7.6 Επανορθωτικές εργασίες

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 46 του ΠΔ 609/85 όπως ισχύουν σήμερα και στο Άρθρο 7.1 της παρούσας.

7.7 Ιδιοκτησιακό καθεστώς ενσωματούμενου εξοπλισμού και υλικών

Τα υλικά και ο εξοπλισμός, που προορίζονται να ενσωματωθούν στα μόνιμα έργα που περιλαμβάνονται στη σύμβαση, θα περιέρχονται στην ιδιοκτησία του ΚτΕ είτε κατά τη χρονική στιγμή της προσκόμισής τους στο εργοτάξιο είτε κατά τη χρονική στιγμή κατά την οποία ο Ανάδοχος δικαιούται να εισπράξει το αντίτιμο των υποψη υλικών και εξοπλισμών κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 8.10 της παρούσας, οποιοδήποτε από τα δύο ανωτέρω γεγονότα επέλθει νωρίτερα.

8. ΕΝΑΡΞΗ – ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ – ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

8.1 Έναρξη εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 4 του Άρθρου 5 του Ν 1418/84 όπως ισχύουν σήμερα, στην παράγραφο 1 του Άρθρου 26 και στην παράγραφο 2 του Άρθρου 36 του ΠΔ 609/85 όπως ισχύουν σήμερα.

8.2 Προθεσμία περάτωσης

Ισχύουν τα οριζόμενα όπως ισχύουν σήμερα στην παράγραφο 4 του Άρθρου 5 του Ν 1418/84 και στο Άρθρο 36 του ΠΔ 609/85. Σχετικά με την επιρροή των προθεσμιών στην αναθεώρηση, ισχύει η παράγραφος 2 του άρθρου 10 του Ν 1418/84, όπως αντικαταστάθηκε και ισχύει.

8.2.1 Συνολική προθεσμία

Για την περάτωση όλου του έργου ορίζεται στην ΕΣΥ συνολική προθεσμία σε ημερολογιακές ημέρες από την ημέρα που θα υπογραφεί η σύμβαση. Στην υπόψη συνολική προθεσμία, περιλαμβάνονται και οι προθεσμίες που αναφέρονται στο Άρθρο 1.9 της παρούσας για την τυχόν εκπόνηση και έγκριση μελετών, όπως και για την τυχόν εκτέλεση συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών.

8.2.2 Τμηματικές προθεσμίες

8.2.2.1 Έννοιες - ορισμοί

Εκτός από τη συνολική προθεσμία, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει τις:

- (α) Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες (με την έννοια της παραγράφου 4α του άρθρου 36 του ΠΔ 609/85 όπως ισχύουν σήμερα και με τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 36 του ΠΔ 609/85), για παράδοση τμημάτων του έργου, που η έγκαιρη αποπεράτωσή τους έχει ιδιαίτερη σημασία για τον κύριο του έργου.
- (β) Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες (με την έννοια της παραγράφου 4β του άρθρου 36 του ΠΔ 609/85), που καθορίζονται ως σταθμοί ενδιάμεσου ελέγχου της προόδου του έργου.

8.2.2.2 Καθορισμός βασικών τμηματικών προθεσμιών (αποκλειστικών και ενδεικτικών)

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, οι βασικές τμηματικές προθεσμίες αναπτύσσονται στα επόμενα εδάφια, με ιδιαίτερο χαρακτηρισμό των τμηματικών προθεσμιών που είναι αποκλειστικές (παρ. 8.2.2.1 ανωτέρω). Ελλείψει σχετικού χαρακτηρισμού, οι αναφορές σε τμηματικές προθεσμίες θεωρούνται ως ενδεικτικές (παρ. 8.2.2.1 ανωτέρω).

- (1) Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο παραδίδονται:
 - i. Βεβαίωση / δήλωση παραλαβής από την Υπηρεσία όλων των διαθέσιμων στοιχείων σχετικά με το έργο συνοδευόμενη από αντίστοιχο πίνακα, εμφανίζοντα τα υπόψη στοιχεία και την ημερομηνία παραλαβής τους.
 - ii. Βιογραφικά σημειώματα για τον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου και τον αναπληρωτή του, όπως και για το επιτελικό προσωπικό, που προτείνεται. Σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας θα δηλώνεται οπωσδήποτε και η εταιρία προέλευσης του προτεινόμενου στελέχους.
 - iii. Αντίγραφο πιστοποιητικού του Αναδόχου ή μελών της Αναδόχου Κοινοπραξίας, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος ή επιχειρήσεις-μέλη της Κοινοπραξίας διαθέτουν πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ή/και δήλωση ότι βρίσκονται στο στάδιο της προετοιμασίας ή της πιστοποίησης.
 - iv. Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου (αποκλειστική προθεσμία).
 - v. Μεθοδολογία τοπογραφικών και λοιπών γεωμετρικών ελέγχων και εργασιών, σύμφωνα με τα Άρθρα 4.7 και 4.9 της παρούσας και των τυχόν σχετικών άρθρων της ΕΣΥ.
- (2) Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:
 - i. Οριστικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια (αν κατά την υπογραφή της σύμβασης υπεβλήθη μόνον το COVER NOTE ή αν κατά τον έλεγχο προέκυψαν παρατηρήσεις) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 18 της παρούσας και τις ενδεχόμενες παρατηρήσεις της Υπηρεσίας.

- ii. Το οργανόγραμμα του εργοταξίου, η κατανομή αρμοδιοτήτων και η περιγραφή των θέσεων εργασίας (αποκλειστική προθεσμία).
 - iii. Το οργανόγραμμα της Ομάδας Μελετών – Ερευνών, εφόσον προβλέπεται, με το γενικό Συντονιστή και πίνακα κατανομής αρμοδιοτήτων.
 - iv. Δήλωση ανάληψης καθηκόντων του προϊσταμένου του εργοταξιακού γραφείου και σχετικό πληρεξούσιο (αποκλειστική προθεσμία).
 - v. Προτάσεις για τους χώρους εγκατάστασης του εργοταξίου και τοποθέτησης πινακίδων του έργου, καθώς και πιθανών εναλλακτικών χώρων λήψης και απόθεσης υλικών.
 - vi. Προτάσεις και στοιχεία για τις εγκαταστάσεις και ευκολίες που προβλέπονται στις παρ. 4.1.3 της παρούσας.
 - vii. Προτάσεις για τη μεθοδολογία προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, για το σχετικό λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί και για το σύνολο των εντύπων που θα χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή στοιχείων και την τεκμηρίωση του έργου.
 - viii. Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αποκλειστική προθεσμία).
- Στο ίδιο διάστημα οριστικοποιούνται από την Υπηρεσία η ομάδα επίβλεψης του έργου και η κατανομή αρμοδιοτήτων καθώς και οι απαιτήσεις της ως προς τον τρόπο κατάτμησης και κωδικοποίησης του έργου σε περιοχές ή/και επίπεδα ελέγχου για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της προόδου του έργου [δένδροειδής κατάτμηση του έργου (ΔΚΕ) ή Work Breakdown Structure (WBS)].
- (3) Όχι αργότερα από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:
- i. Αναφορά προόδου για τις εργασίες αποτύπωσης της μορφής του φυσικού εδάφους και για τη διαδικασία ψηφιακής υποβολής στοιχείων (δείγμα) σύμφωνα με το άρθρο 4.7 της παρούσας (αποκλειστική προθεσμία).
 - ii. Αναφορά προόδου για την ανασκόπηση και επαλήθευση των στοιχείων των μελετών σύμφωνα με τις παραγράφους 1.9.2 και 4.1.1 της παρούσας. Η αναφορά αυτή θα συνοδεύεται με αρχικό λεπτομερή πίνακα όλων των εκπονουμένων και των προς εκπόνηση μελετών και αντίστοιχο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα μελετών, συνδυασμένο με την εκτέλεση των εργασιών και συμφωνημένο με την Ομάδα Μελέτης, εφόσον αυτή προβλέπεται (αποκλειστική προθεσμία).
 - iii. Πρόγραμμα ποιότητας έργου, σύμφωνα με την Απόφ. ΔΙΠΑΔ 611/01(ΦΕΚ 1013Β/2-8-01) (αποκλειστική προθεσμία).
 - iv. Έκθεση αυτοψίας για την ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών, αρχαιολογικών ερευνών ή μετατόπισης δικτύων ΟΚΩ. Η έκθεση αυτή θα συνοδεύεται με πίνακα όλων των εμπλεκόμενων με την κατασκευή του έργου ΟΚΩ ή άλλων οργανισμών, τα σημεία του έργου στα οποία συναντώνται τα έργα των οργανισμών αυτών, τα απαιτούμενα μέτρα ή ενέργειες, τα αρμόδια πρόσωπα ή υπηρεσίες (με διεύθυνση και τηλέφωνο) καθώς και την ανάγκη διενέργειας ερευνητικών τομών.
 - v. Οι προβλεπόμενες από το ΠΔ 305/96 και το ΠΔ 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας (ΤΑ), Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας (ΣΥΑ) και Γιατρού Ασφαλείας (ΓΑ).
 - vi. Πλήρως υλοποιημένη την αποτύπωση του φυσικού εδάφους ή των υπαρχουσών ημιτελών κατασκευών σύμφωνα με το Άρθρο 4.7 της παρούσας (τεύχη, σχέδια, ηλεκτρονικά αρχεία).
 - vii. Οριστικό πρόγραμμα τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών ερευνών.
 - viii. Αναφορά προόδου σχετική με λοιπούς χώρους που προτίθεται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για λατομεία, δανειοθαλάμους, χώρους απόθεσης, για την πρόοδο των σχετικών ΜΠΕ, όπου προβλέπονται (Άρθρα 4.18 και 4.19 της παρούσας), καθώς και για τις διαδικασίες και ενέργειες που έχει πραγματοποιήσει για την έκδοση των σχετικών αδειών από τις αρμόδιες αρχές.
- Οι λοιπές τμηματικές προθεσμίες θα είναι όπως ορίζεται στην ΕΣΥ και με τον ανάλογο χαρακτηρισμό (αποκλειστικές, ενδεικτικές).

8.3 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 145 του Ν. 4412/2016 και στην παράγραφο 4 του Άρθρου 5 του Ν 1418/84 και στις παραγράφους 1, 2 και 3 του Άρθρου 32 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.

8.3.1 Γενικά

Το άρθρο αυτό καθορίζει τις υποχρεώσεις του Αναδόχου σχετικά με:

- (1) Την ανάπτυξη, τεκμηρίωση, επεξεργασία και παρουσίαση του «χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου», σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποσοτικούς, κτλ. περιορισμούς και όρους, που ορίζονται στη σύμβαση.

- (2) Τον έλεγχο, την τεκμηρίωση και την παρουσίαση της «προόδου του έργου» και την υποβολή τακτικών περιοδικών αναφορών («αναφορές προόδου»)
- (3) Τη διαρκή ενημέρωση του προγράμματος του έργου και τις διορθωτικές ενέργειες για την τήρησή του, σύμφωνα με τις οδηγίες και εγκρίσεις της Υπηρεσίας.

Οι χρησιμοποιούμενοι στα τεύχη δημοπράτησης όροι, σχετικά με τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της προόδου, νοούνται κατά τον ακόλουθο τρόπο:

- (4) «Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου» ή «χρονοδιάγραμμα του έργου» ή «πρόγραμμα κατασκευής του έργου» ή «πρόγραμμα του έργου» είναι η τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των προβλέψεων και εκτιμήσεων του Αναδόχου σχετικά με τη χρονική, οικονομική και ποσοτική εξέλιξη των «εργασιών», που περιλαμβάνονται στη σύμβαση και σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποσοτικούς, κτλ. περιορισμούς και όρους, που ορίζονται σε αυτήν.
- (5) Οι αναφερόμενες στην προηγούμενη παράγραφο «εργασίες» περιλαμβάνουν:
 - i. Τις προεργασίες για την εγκατάσταση του εργοταξίου και την προετοιμασία των χώρων.
 - ii. Τις απαιτούμενες αποτυπώσεις, έρευνες, μελέτες, εγκρίσεις και άδειες.
 - iii. Τις εργασίες κατασκευής και των τεχνικών έργων σε συνδυασμό με τις διάφορες φάσεις του έργου (προσωρινές και μόνιμες).
 - iv. Τους ελέγχους και δοκιμές κάθε φύσης.
 - v. Τις εργασίες λοιπών εμπλεκόμενων φορέων (ΟΚΩ, αρχαιολογία, κτλ.).
 - vi. Τις απαλλοτριώσεις.

Το πρόγραμμα του έργου, που αναπτύσσεται, καταρτίζεται και τηρείται από τον Ανάδοχο, πρέπει, κατ' ελάχιστον, να καλύπτει εξειδικευμένα όλα τα ανωτέρω θέματα.

- (6) «Πρόσδος του έργου» είναι η συστηματική αποτύπωση και τεκμηρίωση της πραγματικής χρονικής, ποσοτικής, οικονομικής και διοικητικής εξέλιξης των αναφερόμενων (τουλάχιστον) στην ανωτέρω παράγραφο (5) εργασιών, σε αντιπαράθεση με τις αντίστοιχες προβλέψεις του προγράμματος.
- (7) Ως «τεκμηρίωση του προγράμματος» νοείται το σύνολο των στοιχείων, παραδοχών και μεθόδων, με τα οποία προσδιορίζονται, αιτιολογούνται και ελέγχονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:
 - i. η ανάπτυξη των μετώπων του έργου και η ιεράρχηση των προτεραιοτήτων
 - ii. η επάρκεια και η καταλληλότητα των προτεινόμενων από τον Ανάδοχο μέσων παραγωγής,
 - iii. ο καταλογισμός των μέσων παραγωγής στις δραστηριότητες και η απασχόλησή τους στο έργο,
 - iv. η ορθότητα των προβλέψεων, των μέτρων και των μεθόδων που προτείνει
 - v. ο συσχετισμός των υποπρογραμμάτων και η λογική αλληλουχία των δραστηριοτήτων τους
 - vi. η χρονική διάρκεια και τα περιθώρια των επιμέρους δραστηριοτήτων
 - vii. η ποσοτική και οικονομική αποτίμηση των προς εκτέλεση εργασιών και η διαχρονική κατανομή τους (πρόβλεψη απορρόφησης).
- (8) Ως «τεκμηρίωση της προόδου» νοείται το σύνολο των στοιχείων, παραστατικών και μεθόδων, με τα οποία αποτυπώνονται, πιστοποιούνται και ελέγχονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:
 - i. ο βαθμός ολοκλήρωσης του φυσικού αντικειμένου (συνολικό έργο, επιμέρους έργα, ποσότητες εργασιών που πραγματικά εκτελέστηκαν)
 - ii. η αξία των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και του έργου που έχει πραγματοποιηθεί
 - iii. η αντίστοιχες εκταμιεύσεις (πληρωμές)
 - iv. το υπολειπόμενο προς εκτέλεση έργο σε ποσότητα και αξία
 - v. η υστέρηση, το προβάδισμα ή η συμφωνία σε σχέση με τις προβλέψεις του προγράμματος.
- (9) «Ενημέρωση του προγράμματος» είναι η συμπλήρωση ή/και τροποποίηση του ισχύοντος προγράμματος με στοιχεία νέων προβλέψεων ή/και με στοιχεία προόδου, χωρίς να μεταβάλλονται οι αρχικοί ενδιάμεσοι ή/και οι τελικοί χρονικοί και οικονομικοί στόχοι (προθεσμίες, προϋπολογισμός) ή το αντικείμενο της σύμβασης.
- (10) «Αναθεώρηση ή αναπροσαρμογή του προγράμματος» είναι η απαραίτητη (υποχρεωτικά) ενημέρωσή του, όταν προκύπτει ανάγκη μεταβολής των αρχικών ενδιάμεσων ή/και των τελικών χρονικών ή/και οικονομικών στόχων (προθεσμίες, προϋπολογισμός) ή του αντικειμένου της σύμβασης, στις περιπτώσεις που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις.
- (11) «Οριστικοποίηση του προγράμματος» είναι η αποδοχή και έγκριση από την Υπηρεσία του προτεινόμενου από τον Ανάδοχο προγράμματος, όπως αυτό τελικά διαμορφώνεται μετά τις παρατηρήσεις και υποδείξεις της.

8.3.2 Σύνταξη προγράμματος

- (1) Η ανάπτυξη του προγράμματος γίνεται σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής υπό την έννοια του Άρθρου 8 των «προδιαγραφών μελέτης και εφαρμογής χρονικού προγραμματισμού και διοίκησης έργου» (αποφ.

Δ17/01/117/ΦΝ 332, ΦΕΚ 862Β/16.11.89). Όλες οι σχετικές εργασίες και τα παραδοτέα στοιχεία υπάγονται στην κατηγορία των μελετών της παρ. 1.9.3 της παρούσας (μελέτες η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς). Ο Ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει τις αρμοδιότητες του υπεύθυνου χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, με εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 6.8 της παρούσας.

- (2) Η ανάπτυξη του προγράμματος του έργου και των υπο-προγραμμάτων του πρέπει να γίνει έτσι, ώστε να τεκμηριώνεται ότι τηρούνται οι προθεσμίες που αναφέρονται στο Άρθρο 8.2 της παρούσας και του αντίστοιχου άρθρου της ΕΣΥ.

8.3.3 Έλεγχος προγράμματος - Μέτρα σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου

- (1) Η πρώτη έκδοση και κάθε μεταγενέστερη ενημέρωση ή αναθεώρηση του προγράμματος του έργου, ή/και των υποπρογραμμάτων του, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση. Σε περίπτωση παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί του προγράμματος ή υποπρογραμμάτων, που υποβάλλει ο Ανάδοχος, ο τελευταίος υποχρεούται να τα ανασυντάξει, ώστε να περιλάβει τις παρατηρήσεις αυτές.
- (2) Μετά την υποβολή του προγράμματος η Υπηρεσία εγκρίνει αυτό όπως υποβλήθηκε, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή του (παρ. 4, Άρθρου 5, Ν 1418/84 όπως ισχύει). Καθυστερήση για έγκριση από την Υπηρεσία μεγαλύτερη από την ανωτέρω προθεσμία των δέκα (10) ημερών συνεπάγεται την αποδοχή του προγράμματος του Αναδόχου.
- (3) Σε περίπτωση μη υποβολής από τον Ανάδοχο του προγράμματος στην προθεσμία που ορίζεται, τότε η Υπηρεσία θα αναλάβει να κοινοποιήσει στον Ανάδοχο πρόγραμμα, που θα συντάξει η ίδια ή εξειδικευμένος σύμβουλος. Σε κάθε τέτοια περίπτωση (σύνταξη ή ενημέρωση χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία ή από ειδικό σύμβουλο) θα αφαιρείται από το λαβείν του Αναδόχου ποσό ίσο με αυτό που προσδιορίζεται στην παρ. 1α της απόφασης Δ17α/02/ΦΝ332/89 (ΦΕΚ 862Β/16.11.89).
- (4) Ο Ανάδοχος κατά το χρονικό διάστημα μέχρι και την δεκάτη (10η) μέρα από την υποβολή για έγκριση του προγράμματος του έργου ή/και των υποπρογραμμάτων του, θα ενεργεί σύμφωνα με το δικό του χρονοδιάγραμμα, φέροντας αμέριστα την ευθύνη, αν αυτό αντίκειται στους όρους της παρούσας σύμβασης. Για το λόγο αυτό θεωρείται, συμβατικά, ότι η διαδικασία της κατάρτισης, έγκρισης ή μεταβολής του χρονοδιαγράμματος δεν επιφέρει καθυστέρηση. Εξάλλου η έγκριση του προγράμματος δεν περιλαμβάνει την, με οποιαδήποτε έννοια, συμφωνία της Υπηρεσίας πάνω στο βαθμό προσπάθειας που προβλέφθηκε από τον Ανάδοχο.
- (5) Μετά την, κατά οποιονδήποτε τρόπο, σύμφωνα με τα προηγούμενα, οριστικοποίηση του προγράμματος (αρχικού ή μεταγενέστερης ενημέρωσης), αυτό, όπως έχει διαμορφωθεί με τις παρατηρήσεις της Υπηρεσίας, εφαρμόζεται υποχρεωτικά από τον Ανάδοχο, αποτελεί τη βάση σύγκρισης για την πραγματοποιούμενη πρόοδο και ενημερώνεται ή αναπροσαρμόζεται.
- (6) Παράλειψη ή αμέλεια ως προς την άρτια, λεπτομερή και πλήρη ανάλυση, τεκμηρίωση, τήρηση και παρουσίαση, σύμφωνα με τα ανωτέρω, του προγράμματος του έργου (αρχικού ή μεταγενέστερης ενημέρωσης), εκτός από τη διαδικασία διοικητικών κυρώσεων και της έκπτωσης που προβλέπεται από την παρ. 4 του άρθρου 5 του Ν 1418/84 και από το Άρθρο 47 του ΠΔ 609/85, συνεπάγεται:
 - i. Την επιβολή ανέκκλητης ποινικής ρήτρας από την Υπηρεσία ίσης προς το ποσό που ορίζεται στην ΕΣΥ. Η ποινική ρήτρα αυτή επιβάλλεται για μία μόνο φορά, και θα παρακρατηθεί από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό.
 - ii. Την κοινοποίηση στον Ανάδοχο Υπηρεσιακού Προγράμματος, συντεταγμένου σύμφωνα με τα ανωτέρω, που στη συνέχεια θα είναι υποχρεωτικό γι' αυτόν, χωρίς να του παρέχεται δικαίωμα οποιασδήποτε χρονικής απόκλισης.

8.4 Παράταση προθεσμίας περάτωσης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 147 του Ν. 4412/2016

8.5 Καθυστερήσεις με υπαιτιότητα των Αρχών

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο στην παράγραφο 8 του Ν.4412/2016, όπως ισχύει σήμερα
- (2) Εφόσον ισχύουν οι εξής συνθήκες:
 - i. Ο Ανάδοχος ακολούθησε επιμελώς τις διαδικασίες και κανονισμούς που ορίζονται από τις Δημόσιες Αρχές της χώρας και
 - ii. οι υπόψη Αρχές καθυστερούν ή άλλως παρακωλύουν τις εργασίες του Αναδόχου και
 - iii. η κατά τα ανωτέρω καθυστέρηση ή παρακώλυση είναι μη προβλέψιμη σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση και τα λοιπά συμβατικά τεύχη,

τότε, εφόσον αποδειχθεί ότι δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, η κατά τα ανωτέρω καθυστέρηση ή παρακώλυση είναι δυνατό να θεωρηθεί ως αιτία για χορήγηση παράτασης προθεσμίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 8.4. της παρούσας.

8.6 Ρυθμός προόδου εργασιών

- (1) Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου θα συγκαλείται, με συχνότητα ή κατά τα χρονικά ορόσημα που θα ορίζεται στην ΕΣΥ, σύσκεψη μεταξύ της επιβλέψης και αντιπροσώπων του Αναδόχου, για καταγραφή προβλημάτων, έλεγχο προόδου, παρακολούθηση τήρησης ή τροποποίησης του χρονοδιαγράμματος κατασκευής και λήψης όλων των απαραίτητων μέτρων, ώστε να μην επηρεαστούν οι τμηματικές ή άλλες χρονικές προθεσμίες του έργου. Κατά τη σύσκεψη αυτή θα κρατούνται επίσημα πρακτικά, τα οποία θα συμπεριληφθούν στο τελικό μητρώο του έργου.
- (2) Εάν οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου η πραγματική πρόοδος των εργασιών υπολείπεται της αναμενόμενης ή της προγραμματισμένης, κατά το Άρθρο 8.3 της παρούσας, και εφόσον δεν οφείλεται σε αιτία που θα αντιμετωπιστεί κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 8.4 της παρούσας, ο Ανάδοχος υποχρεούται με εντολή της Υπηρεσίας να υποβάλει αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα, συνοδευόμενο από αιτιολογική έκθεση, στην οποία ο Ανάδοχος θα περιγράψει τις προτεινόμενες μεθόδους που σκοπεύει να υιοθετήσει για την επιτάχυνση των εργασιών και την εμπρόθεσμη εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- (3) Εκτός εάν ορίσει διαφορετικά η Υπηρεσία, ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει τις υπόψη προτεινόμενες μεθόδους, οι οποίες μπορεί να προϋποθέτουν αύξηση των ωρών εργασίας ή του αριθμού προσωπικού και του εξοπλισμού ή άλλες τροποποιήσεις, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.
- (4) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί το ημερολόγιο του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 33 του ΠΔ 609/85 και τις εντολές της Υπηρεσίας. Αν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τα ανωτέρω, το ημερολόγιο θα συντάσσεται από την Υπηρεσία, θα κοινοποιείται σε αυτόν και θα θεωρείται ότι συντάχθηκε από τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, οι δαπάνες για τη σύνταξη του ημερολογίου θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα παρακρατούνται από τις πιστοποιήσεις του έργου.

8.7 Ποινικές ρήτρες

Ισχύουν γενικά τα οριζόμενα στην στο άρθρο 148 του Ν.4412/2016. Ειδικότερα:

8.7.1 Ποινικές ρήτρες υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας

- (1) Για προσφερόμενη μέση τεκμαρτή έκπτωση μέχρι και 50% έχουν εφαρμογή οι ανωτέρω διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας, βλ. ειδικά παρ. 9 του Άρθρου 36 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύει σήμερα. Το ανώτατο όριο της ανωτέρω ρήτρας ορίζεται σε 4% το ποσού της σύμβασης.
- (2) Κατά παρέκκλιση του Άρθρου 5 του Ν 1418/84 και των παρ. 9 και 10 του Άρθρου 36 του ΠΔ 609/85 (Απόφαση Δ1α/0/6/70/17-9-93 της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ) η κλιμάκωση των ποσοστών της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου που επιβάλλονται, αναλόγως της υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας, σαν ποινική ρήτρα στον ανάδοχο έχει ως εξής:
 - i. Για προσφερόμενη μέση τεκμαρτή έκπτωση πάνω από 50% έως και 60%, αύξηση κατά 50% των ποσοστών 10% και 20% της μέσης ημερήσιας αξίας έργου (που επιβάλλονται ως ποινικές ρήτρες για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του Αναδόχου υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας έργου) αντίστοιχα για αριθμό ημερών ίσο με 20% της προβλεπόμενης από τη σύμβαση συνολικής προθεσμίας, ήτοι $10\% + 5\% = 15\%$, και για τις επόμενες επί πλέον ημέρες $20\% + 10\% = 30\%$, έτσι ώστε το ανώτατο όριο ποινικών ρητρών να μην υπερβαίνει το $4\% + 2\% = 6\%$ του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης.
 - ii. Για προσφερόμενη μέση τεκμαρτή έκπτωση πάνω από 60%, αύξηση κατά 100% των ποσοστών 10% και 20% της μέσης ημερήσιας αξίας έργου (που επιβάλλονται ως ποινικές ρήτρες για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του Αναδόχου υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας έργου) αντίστοιχα για αριθμό ημερών ίσο με 20% της προβλεπόμενης από τη σύμβαση συνολικής προθεσμίας, ήτοι $10\% + 10\% = 20\%$, και για τις επόμενες επί πλέον ημέρες $20\% + 20\% = 40\%$, έτσι ώστε το ανώτατο όριο ποινικών ρητρών να μην υπερβαίνει το $4\% + 4\% = 8\%$ του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης.
- (3) Για την εφαρμογή των ποινικών ρητρών, η μέση ημερήσια αξία του έργου προκύπτει όπως ορίζεται στην παρ. 9 του Άρθρου 36 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύει σήμερα.

8.7.2 Ποινικές ρήτρες υπέρβασης τμηματικών προθεσμιών

Ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 148 του Ν. 4412/2016.

8.7.3 Ποινικές ρήτρες μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με το εγκεκριμένο «Πρόγραμμα Ποιότητας» του έργου

- (1) Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με το εγκεκριμένο «Πρόγραμμα Ποιότητας» του έργου, όπως ο ίδιος το έχει προετοιμάσει και έχει εγκριθεί ή παρεμποδίστηκε του σχετικού ελέγχου συμμόρφωσης από την Υπηρεσία, ορίζεται ίση προς το 25% της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται μόνο κατόπιν προγραμματισμένης Επιθεώρησης, που γνωστοποιείται στον Ανάδοχο τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες πριν από την διεξαγωγή της. Η ίδια ποινική ρήτρα επιβάλλεται στον Ανάδοχο σε κάθε περίπτωση μη έγκαιρης γραπτής ειδοποίησης της Υπηρεσίας εκ μέρους του Αναδόχου, για παρουσία εκπροσώπου της Υπηρεσίας σε τυχόν έλεγχο του Αναδόχου από Επίσημο Φορέα Πιστοποίησης.
- (2) Η επιβολή ποινικής ρήτρας έπεται υποχρεωτικά της μη συμμόρφωσης στις υποδείξεις της «Έκθεσης Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», που συντάσσεται από την Υπηρεσία και κοινοποιείται στον Ανάδοχο και στην οποία αναφέρονται οι μη συμμορφώσεις που καταγράφηκαν και ορίζεται χρονικό διάστημα για διορθωτικές ενέργειες.
- (3) Είναι δυνατό, κατά την κρίση της Υπηρεσίας και εφ' όσον πρόκειται για ήσσονος σημασίας μη συμμορφώσεις, να υποβάλλεται «Έκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας» στον Ανάδοχο, χωρίς να επιβάλλεται η αντίστοιχη ποινική ρήτρα.
- (4) Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο, σε περίπτωση μη πλήρους συμμόρφωσης με όσα αναφέρονται στην τελευταία κοινοποιηθείσα «Έκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», ορίζεται ίση με το 150% της ποινικής ρήτρας, που είχε επιβληθεί με την αμέσως προηγούμενη «Έκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας», τηρουμένων όσων αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο και εφ' όσον έχει ειδοποιηθεί γραπτώς ο Ανάδοχος ότι η Επιθεώρηση θα αφορά αποκλειστικά τις μη συμμορφώσεις ως προς την τελευταία «Έκθεση Επιθεώρησης Διασφάλισης Ποιότητας».

8.7.4 Επιβολή ποινικών ρητρών

- (1) Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας (αρμοδιότητες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ασκεί η Προϊσταμένη Αρχή ως προς τους ΟΤΑ, Άρθρο 19, ΠΔ 171/87) και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Με ίδια απόφαση ανακαλούνται οι ποινικές ρήτρες για τις ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τις τυχόν εγκεκριμένες γενικές παρατάσεις.
- (2) Οι ποινικές ρήτρες του παρόντος άρθρου είναι επιπρόσθετες στις ποινικές ρήτρες που τυχόν προβλέπονται για παραλείψεις ενεργειών του Αναδόχου στους λοιπούς όρους της παρούσας και των λοιπών συμβατικών τευχών.

8.8 Διακοπή εργασιών

- (1) Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκδώσει οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των έργων εντολή στον Ανάδοχο περί διακοπής των εργασιών σε τμήμα του έργου ή/και σε ολόκληρο το έργο. Κατά τη διάρκεια της υπόψη διακοπής, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει και φυλάσσει τα ανωτέρω τμήματα του έργου ή/και να αποθηκεύσει και φυλάσσει τα τυχόν υλικά επί τόπου, περιλαμβανομένων των μηχανημάτων / εξοπλισμού / έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων, που προορίζονται για ενσωμάτωση στα μόνιμα έργα, έναντι φθοράς, απώλειας ή βλάβης.
- (2) Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά την απόλυτη κρίση της, να ανακοινώσει την αιτία της εντελλόμενης διακοπής των εργασιών. Εφόσον υπάρξει τέτοια ανακοίνωση και η αιτία της διακοπής οφείλεται σε ευθύνη του Αναδόχου, τα Άρθρα 8.9, 8.10 και 8.11 δεν θα έχουν ισχύ.

8.9 Συνέπειες διακοπής εργασιών

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 161 του Ν 4412/2016.
- (2) Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται παράτασης προθεσμίας ή/και αποζημίωσης για τις περιπτώσεις επανόρθωσης των συνεπειών τυχόν ελλειπών μελετών / ερευνών που θα έπρεπε να συνταχθούν / ελεγχθούν ή συντάχθηκαν με ευθύνη του κατά τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη, ελαττωματικής εργασίας ή υλικών, ή για περίπτωση μη προστασίας ή/και φύλαξης των τμημάτων του έργου όπου διεκόπησαν οι εργασίες, ή/και μη αποθήκευσης ή/και φύλαξης των τυχόν υλικών κτλ., κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 8.8 ανωτέρω.

8.10 Πληρωμή ενσωματούμενου εξοπλισμού και υλικών στο ενδεχόμενο διακοπής εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 9 του Ν 1418/84 και στα Άρθρα 48 και 50 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.

8.11 Παρατεταμένη διακοπή εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο 161 του Ν. 4412/2016

8.12 Επανεκκίνηση εργασιών

Μετά από εντολή της Υπηρεσίας για επανεκκίνηση των εργασιών, ο Ανάδοχος και η Υπηρεσία θα επιθεωρήσουν από κοινού τα τμήματα των έργων και τα υλικά κτλ., στα οποία αφορούσε η εντολή διακοπής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην πλήρη αποκατάσταση οποιασδήποτε φθοράς, ελαττώματος ή απώλειας στα υπόψη τμήματα / υλικά κτλ., που τυχόν επήλθε κατά τη διάρκεια της διακοπής των εργασιών, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

9. ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΑΤΩΣΗ

9.1 Υποχρεώσεις Αναδόχου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκτέλεση των κάθε φύσης δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση του έργου ή τμημάτων του, σύμφωνα με το παρόν άρθρο και το Άρθρο 7.4, αφού υποβάλει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και παραδοτέα που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη ή που θα ζητηθούν συμπληρωματικά από την Υπηρεσία κατά τη σύμβαση.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την Υπηρεσία τουλάχιστον είκοσι μια (21) ημέρες πριν από την ημερομηνία κατά την οποία θα είναι έτοιμος για τη διεξαγωγή των δοκιμών. Εκτός εάν συμφωνηθεί διαφορετικά, οι δοκιμές θα εκτελεσθούν εντός δύο (2) εβδομάδων από την ημερομηνία αυτή, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- (3) Με την επιτυχή ολοκλήρωση των ανωτέρω δοκιμών του περατωθέντος έργου ή τμημάτων του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία τα αποτελέσματα των υπόψη δοκιμών.

9.2 Καθυστέρηση διεξαγωγής δοκιμών

- (1) Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση οφείλεται σε υπαιτιότητα του ΚτΕ, ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 2 του Άρθρου 7 του Ν 1418/84, όπως ισχύουν σήμερα.
- (2) Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκδώσει εντολή προς τον Ανάδοχο για διεξαγωγή των δοκιμών εντός είκοσι μια (21) ημερών από την παραλαβή της υπόψη εντολής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις δοκιμές εντός της ως άνω διορίας σε συνεννόηση με την Υπηρεσία.
- (3) Εάν ο Ανάδοχος δεν εκτελέσει τις αναγκαίες δοκιμές εντός της ορισθείσας διορίας, ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα της διεξαγωγής τους, με ευθύνη, δαπάνη και για λογαριασμό του Αναδόχου και να κοινοποιήσει σε αυτόν τα αποτελέσματα των δοκιμών. Στην περίπτωση αυτή, θα θεωρηθεί ότι οι δοκιμές εκτελέστηκαν ως εάν ο Ανάδοχος ήταν παρών και τα αποτελέσματα θα θεωρηθούν ακριβή και έγκυρα.

9.3 Επανάληψη δοκιμών

Εάν το έργο ή τμήμα του δεν καταστεί δυνατό να παραληφθεί εξ αιτίας αστοχίας κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών παραλαβής, θα εφαρμόζεται το Άρθρο 7.5 της παρούσας και οι σχετικές δοκιμές θα επαναληφθούν σε εύλογο χρόνο, με τους ίδιους όρους που ορίζονται στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

9.4 Αστοχία δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση

Ισχύουν τα οριζόμενα στις παραγράφους 1, 3, 4, 6 και 7 του Άρθρου 7 του Ν 1418/84, καθώς και στα Άρθρα 46, 47 και 52 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.

10. ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

- (1) Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης / συντέλεσης των:
 - i. Διοικητικής παραλαβής για χρήση,
 - ii. Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου,
 - iii. Προσωρινής παραλαβής του έργου που κατασκευάστηκε,
 - iv. Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του έργου που κατασκευάστηκε,
 - v. Οριστικής παραλαβής του έργου,ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 168~172 του Ν.4412/2016.
- (2) Η προσωρινή παραλαβή του έργου θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 170 του Ν.4412/2016. Η κατά την παρ. 4 του Άρθρου 53 του ΠΔ 609/85 έννοια της τελικής επιμέτρησης διαστέλλεται και περιλαμβάνει και το Μητρώο του Έργου καθώς και το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του Έργου.
- (3) Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σύμφωνα με το Άρθρο 171 του Ν.4412/2016. Τυχόν μεγαλύτεροι χρόνοι συντήρησης, πέραν των δεκαπέντε μηνών, για το σύνολο του έργου ή για τμήματα αυτού εξειδικεύονται στην ΕΣΥ.

- (4) Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες συντήρησης κατά το χρόνο εγγύησης περιλαμβάνονται και οι οποιεσδήποτε δαπάνες συντήρησης, εκτός από τις εργασίες πολιτικού μηχανικού, των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, συμπεριλαμβανομένων των αναλωσίμων (λαμπτήρες φωτισμού, φίλτρα κτλ.).

11. ΕΥΘΥΝΗ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ

- (1) Εν προκειμένω ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 157 και 159 του Ν4412/2016 και στα Άρθρα 45 και 46 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.
- (2) Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση, με δική του οικονομική επιβάρυνση, όλων των εργασιών επισκευών, διορθώσεων ή ανακατασκευών και για την επανόρθωση όλων των ελλείψεων, συρρικνώσεων, ατελειών ή άλλων ελαττωμάτων που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στο χρόνο συντήρησης από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, με την προϋπόθεση ότι, κατά την άποψη του ΚτΕ, οι εργασίες αυτές θα προκύψουν λόγω χρησιμοποίησης ακατάλληλων υλικών ή μη ικανοποιητικής εργασίας κατά την κατασκευή.
- (3) Η Υπηρεσία και ο Ανάδοχος θα επιθεωρούν από κοινού το έργο σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα συντήρησής του και τουλάχιστον μια φορά κάθε πέντε μήνες κατά την περίοδο της συντήρησης με σκοπό τη διαπίστωση τυχόν τέτοιων ελαττωμάτων.
- (4) Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις τυχόν επανορθωτικές εργασίες ή εργασίες αποκατάστασης, σύμφωνα με το παρόν Άρθρο, που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν εύλογα την Υπηρεσία, η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση των εργασιών αυτών και να εισπράξει το κόστος τους καθ' οιονδήποτε τρόπο από τον Ανάδοχο.

12. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

12.1 Εργασίες προς επιμέτρηση

Ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 151 και 152 του Ν4412/2016 με τις εξής διευκρινήσεις:

- i. Προκειμένου να εκδοθεί λογαριασμός οι επιμετρήσεις πρέπει να είναι πλήρεις, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα Άρθρα 12.2 και 14.3 της παρούσας.
- ii. Οι προβλέψεις της παραγράφου 3 του άρθρου 38 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύει, διευρύνονται και θα αναφέρονται τόσο στα ποσοτικά στοιχεία όσο, κυρίως, και στα ποιοτικά στοιχεία των αφανών εργασιών.
- iii. Οι καταχωρήσεις στα επιμετρητικά φύλλα πρέπει να γίνονται με κάθε δυνατή ακρίβεια και, εφόσον απαιτείται, να συμπληρώνονται με σκαριφήματα ή σχέδια ή οποιαδήποτε άλλα στοιχεία κρίνεται σκόπιμο. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αρνείται την καταχώρηση στα επιμετρητικά φύλλα ελαττωματικών εργασιών ή ακατάλληλων υλικών. Διευκρινίζεται ακόμη ότι σε καμία περίπτωση η καταχώρηση στα επιμετρητικά φύλλα δεν αποτελεί απόδειξη ότι η εργασία είναι ικανοποιητική ή τα υλικά κατάλληλα. Τα οποιαδήποτε ελαττώματα, σφάλματα, παραλείψεις ή ατέλειες διέπονται από τις διατάξεις του Άρθρου 7.1 της παρούσας.
- iv. Οι επιμετρήσεις συντάσσονται πάντοτε με βάση τις διαστάσεις ή/και τις ποσότητες που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια και σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ), ακόμη και στην περίπτωση που κατά τη λήψη των επιμετρητικών στοιχείων οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, εκτός αν υπάρχει γραπτή εντολή της Υπηρεσίας για αυτό. Αν οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, θα γίνονται δεκτές από την Υπηρεσία και θα πληρώνονται ανάλογα στον Ανάδοχο μόνον εφόσον, κατά την κρίση της, οι μικρότερες διαστάσεις δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του έργου και δεν δημιουργούν κακοτεχνία, για την οποία ισχύουν οι διατάξεις του Άρθρου 7.1 της παρούσας.

12.2 Μεθοδολογία επιμέτρησης εργασιών

- (1) Ο τρόπος επιμέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών είναι αυτός που καθορίζεται από τα σχετικά άρθρα των ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ), του τιμολογίου και των λοιπών συμβατικών τευχών. Για κάθε είδος εργασιών, για τις οποίες τυχόν δεν ορίζεται στα ανωτέρω τεύχη τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται οι μονάδες που έχουν πραγματικά εκτελεσθεί, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αντίθετες πρακτικές, συνήθειες ή έθιμα.
- (2) Όλα τα επιμετρητικά στοιχεία υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή ως αρχείο Η/Υ σε δισκέτα, στον τύπο που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία. Η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένη στην προσφορά του.
- (3) Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου βιβλίο καταμέτρησης αφανών εργασιών σε βιβλιοδετημένα τεύχη με διπλότυπες αριθμημένες σελίδες.
- (4) Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθευτεί αρμόδια και να λάβει υπόψη του κατά τη σύνταξη των επιμετρήσεων τις τυχόν υπάρχουσες διαδικασίες ελέγχου επιμετρήσεων της Υπηρεσίας.

12.3 Πιστοποίηση εργασιών

Οι πιστοποιήσεις, για τις εργασίες που πράγματι εκτελέστηκαν, συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 152 του Ν 4412/2016.

12.4 Παραλείψεις κατά την επιμέτρηση

Ο Ανάδοχος δεν έχει το δικαίωμα να καλύψει τα αφανή τμήματα του έργου προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών Πρωτοκόλλων Αφανών Εργασιών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, μέχρι και την οριστική παραλαβή, εφόσον το ζητήσει η Υπηρεσία, να αποκαλύπτει οποιοδήποτε τμήμα αφανούς εργασίας για έλεγχο τυχόν ελαττωμάτων, ελλείψεων, βλαβών ή ατελειών.

13. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ

13.1 Δικαίωμα τροποποιήσεων

Η Υπηρεσία δικαιούται, κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου και υπό τις προϋποθέσεις του Άρθρου 13.3 της παρούσας, να επιφέρει τροποποιήσεις στη μορφή του έργου, στην ποιότητα, στο είδος ή στην ποσότητα των εργασιών, αν η αρτιότητα, η λειτουργικότητα και η οικονομία του έργου το επιβάλλουν. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προβεί σε καμία αντίστοιχη τροποποίηση χωρίς έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

13.2 Ανάλυση λειτουργικής αξίας

- (1) Εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των έργων μπορεί να προταθούν εγγράφως από τον Ανάδοχο τροποποιήσεις, οι οποίες θα επιτύχουν κατά την άποψή του ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα, εφόσον υιοθετηθούν:
 - i. Θα επιταχύνουν την περάτωση του έργου,
 - ii. Θα μειώσουν το κόστος κατασκευής, λειτουργίας ή συντήρησης του έργου,
 - iii. Θα βελτιώσουν την αποδοτικότητα ή την αξία του έργου για λογαριασμό του ΚτΕ,
 - iv. Θα ωφελήσουν περαιτέρω τον ΚτΕ κατά οποιοδήποτε τρόπο.
- (2) Η κατά τα ανωτέρω πρόταση τροποποίησης θα συνταχθεί, τεκμηριωθεί και υποβληθεί με πρωτοβουλία, ευθύνη, μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση, είτε γίνει δεκτή είτε απορριφθεί από την Υπηρεσία.
- (3) Οι προϋποθέσεις ενεργοποίησης του παρόντος άρθρου, καθώς και σύνταξης, τεκμηρίωσης, υποβολής, ελέγχου, έγκρισης, εφαρμογής κτλ. της πρότασης του Αναδόχου και κάθε άλλη σχετική λεπτομέρεια ορίζεται στην ΕΣΥ.

13.3 Διαδικασία τροποποιήσεων

Ισχύουν τα οριζόμενα στις παραγράφους 1, 3, 4, 5 του Άρθρου 8 του Ν 1418/84 και στο Άρθρο 43 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.

13.4 Πληρωμή τροποποιήσεων

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 155 του Ν.4412/2016

13.5 Ποσό απροβλέπτων

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 2 του Άρθρου 8 του Ν 1418/84 και στην παράγραφο 2 του Άρθρου 43 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα

13.6 Απολογιστικές εργασίες

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 154 του Ν4412/2016

13.7 Προσαρμογές οφειλόμενες σε τροποποιήσεις του θεσμικού πλαισίου

Για την τυχόν προσαρμογή του χρονοδιαγράμματος του έργου εξ αιτίας ουσιωδών, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, τροποποιήσεων στο θεσμικό πλαίσιο ή σε κανόνες ή σε κανονισμούς που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικές μετά την ανάθεση του έργου, ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 8.3 και 8.4 της παρούσας. Για την κάλυψη τυχόν πρόσθετων δαπανών που προκύπτουν εξ αιτίας ουσιωδών τροποποιήσεων κατά τα ανωτέρω, ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 2 του Άρθρου 8 του Ν 1418/84 και στην παράγραφο 2 του Άρθρου 43 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύουν σήμερα.

13.8 Αναθεώρηση τιμών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 153 του Ν4412/2016

14. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ

14.1 Συμβατικό τίμημα

14.1.1 Περιεχόμενα των τιμών μονάδος του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο

- (1) Οι συμβατικές τιμές μονάδας που ισχύουν, αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες κατά το κατά νόμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του Αναδόχου, περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων, καλύπτοντας όλες τις δαπάνες του Αναδόχου, άμεσες ή έμμεσες και, με την επιφύλαξη των περί αναθεώρησης τιμών κειμένων διατάξεων, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την κατά ανωτέρω εκτέλεση των εργασιών.
- (2) Κάθε τιμή μονάδας ή/και κατ' αποκοπή τίμημα της προσφοράς περιλαμβάνει όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις από φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους κτλ. Το ίδιο ισχύει και για τις νέες τιμές μονάδας που τυχόν θα εφαρμοσθούν. Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου και, προκειμένου για είδη εσωτερικού, ο φόρος κύκλου εργασιών (ΦΚΕ) όπου ισχύει, τα τέλη χαρτοσήμου όπου ισχύουν, και γενικότερα όλοι οι φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις, κτλ., που θα ισχύουν κατά την εκτέλεση του έργου. Στις ανωτέρω επιβαρύνσεις περιλαμβάνεται και αυτή του άρθρου 27 του Ν 2166/93.
- (3) Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ΚΤΕ.

14.1.2 Τιμές μονάδος νέων εργασιών

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τυχόν πρόσθετες εργασίες, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας κατά το Άρθρο 13.1 της παρούσας, με τις συμβατικές τιμές ή με τιμές μονάδος νέων εργασιών. Για την τροποποίηση των ποσοτήτων εργασιών που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου ή την προσθήκη νέων εργασιών, ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 13.3 της παρούσας.
- (2) Για τον κανονισμό τιμών μονάδων νέων εργασιών, όπου από την ΕΣΥ προβλέπεται ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών) διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα με τα μέσα, που χρησιμοποιούνται ή θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, καινούργιων ή όχι, με εργατικά χέρια μερικά ή συνολικά, σε μικρή ή σε μεγάλη αναλογία, κτλ.).
- (3) Στην ΕΣΥ αναφέρονται ποια εγκεκριμένα ή συμβατικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών) ισχύουν για τις τιμές μονάδος νέων εργασιών του έργου.

14.2 Προκαταβολή

- (1) Επιτρέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο κατά τις διατάξεις του άρθρου 150 του Ν 4412/2016, εφ' όσον και μόνο η χορήγηση αυτή έχει προβλεφθεί από τη Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- (2) Η χορήγηση προκαταβολής πραγματοποιείται με αίτηση του Αναδόχου με αιτιολόγηση των ειδικών λόγων χορήγησής της και μετά την εγκατάσταση εργοταξίου από τον Ανάδοχο επί τόπου του έργου.
- (3) Πρόσθετη προκαταβολή, λόγω αύξησης της συμβατικής δαπάνης του έργου (με έγκριση Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών), δεν θα χορηγείται.

14.3 Αίτηση για λογαριασμό / πιστοποίηση ενδιάμεσης πληρωμής

- (1) Οι πιστοποιήσεις, για τις εργασίες που πράγματι εκτελέστηκαν, θα συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 152 του Ν4412/2016
- (2) Στο λογαριασμό θα επισυνάπτονται όλα τα σχετικά δικαιολογητικά κατά το Άρθρο, οι βεβαιώσεις προόδου, τα δικαιολογητικά / πιστοποιητικά που αφορούν τους ποιοτικούς ελέγχους υπογεγραμμένα από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, όλα τα προβλεπόμενα στο Πρόγραμμα Ποιότητας του έργου, καθώς και τα δικαιολογητικά των κρατήσεων, φορολογικής ενημερότητας κτλ., που απαιτούνται κατά τους όρους της παρούσας, και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Αν συντρέχουν περιπτώσεις επιβολής ποινικής ρήτηρας, προστίμων κτλ. (κατά του όρους των συμβατικών τευχών) αυτές θα απομειώνουν το πιστοποιούμενο ποσό.
- (3) Ο Ανάδοχος υποχρεούται κατά την υποβολή των εκάστοτε λογαριασμών να προσκομίζει και τα παραστατικά στοιχεία πληρωμής τελών των κάθε φύσης χρησιμοποιούμενων στο έργο μηχανημάτων (ιδιόκτητων ή όχι), σύμφωνα με το Ν 2052/92.
- (4) Κάθε λογαριασμός υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή ως αρχείο Η/Υ σε δισκέτα, στον τύπο που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία. Η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένη στην προσφορά του.

14.4 Χρονοδιάγραμμα τμηματικών πληρωμών

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, οι πιστοποιήσεις, για τις εργασίες που πράγματι εκτελέστηκαν, θα συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 14.3 ανωτέρω, σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα μήνα.

14.5 Εξοπλισμός και υλικά που ενσωματώνονται στο έργο

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 4 του Άρθρου 40 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύει.

14.6 Έκδοση λογαριασμού / πιστοποίησης ενδιάμεσης πληρωμής

Ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 12.3 και 14.3 της παρούσας.

14.7 Πληρωμές

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 152 του ν4412/2016

14.8 Καθυστέρηση πληρωμών

14.9 Πληρωμή κρατήσεων / επιστροφή εγγυήσεων

- (1) Πριν από κάθε προώθηση λογαριασμού για πληρωμή από τον υπόλογο του έργου, θα προσκομίζονται από τον Ανάδοχο, πέρα από τα λοιπά δικαιολογητικά και τα παραστατικά καταβολής της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος από τα οποία θα φαίνεται ότι κατατέθηκε στον τηρούμενο εκεί σχετικό λογαριασμό το ποσοστό που προβλέπεται ως κράτηση από τις διατάξεις του Άρθρου 27, παρ. 34 έως 37 του Ν 2166/93 (ΦΕΚ 137 Α/24-8-93).
- (2) Για την επιστροφή των εγγυήσεων ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν4412/2016

14.10 Δήλωση περάτωσης εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 168 του ν4412/2016

14.11 Αίτηση για λογαριασμό / πιστοποίηση τελικής πληρωμής

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 168 του ν4412/2016

14.12 Εκκαθάριση αμοιβαίων απαιτήσεων

Ισχύουν τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 9 του Άρθρου 40 του ΠΔ 609/85, και στις διατάξεις της παρ. 5 του Άρθρου 7 του Ν 1418/84, όπως ισχύουν σήμερα

14.13 Έκδοση λογαριασμού / πιστοποίησης τελικής πληρωμής

Ισχύουν τα οριζόμενα στο ν. 4412/2016

14.14 Λήξη ευθύνης εργοδότη

Ισχύουν τα οριζόμενα στο 172 του ν 4412/2016

14.15 Νόμισμα συναλλαγών

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, όλες οι συναλλαγές μεταξύ του ΚτΕ και του Αναδόχου θα υπολογίζονται και εκφράζονται σε ΕΥΡΩ και θα πραγματοποιούνται σε ΕΥΡΩ, σύμφωνα με τις διατάξεις που διέπουν τις πληρωμές του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

15. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

15.1 Ειδοποίηση για επανορθώσεις (ειδική διαταγή – ειδική πρόσκληση)

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 159 του ν4412/2016

15.2 Έκπτωση Αναδόχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 160 του ν4412/2016

15.3 Δικαίωμα του ΚτΕ για διάλυση της σύμβασης

Ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση οποτεδήποτε κατά τη διάρκειά της. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 161 του Ν4412/2016.

16. ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

16.1 Δικαίωμα διακοπής εργασιών από τον Ανάδοχο

Ισχύουν τα οριζόμενα 161 του Ν4412/2016.

16.2 Διάλυση της σύμβασης από τον Ανάδοχο

Ισχύουν τα οριζόμενα 161 του Ν4412/2016. και στο Άρθρο 13.8 της παρούσας.

16.3 Πληρωμή κατά τη διάλυση της σύμβασης

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 163 του ν.4412/2016.

17. ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

17.1 Εγγυήσεις

Για τις απαιτήσεις παροχής εγγυήσεων εκ μέρους του Αναδόχου ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 4.2, 14.2 και 14.3 της παρούσας.

17.2 Ευθύνη Αναδόχου

- (1) Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις της νομοθεσίας, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. Ο κάθε φύσης έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει με κανένα τρόπο τον Ανάδοχο από τη σχετική ευθύνη.
- (2) Όμοια, ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τη χρησιμοποίηση αυτών και την εκτέλεση των εργασιών κατά τους όρους της παρούσας και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.
- (3) Οι απαιτήσεις ασφάλισης εκ μέρους του Αναδόχου του έργου, του ΚτΕ, των εκπροσώπων του, του προσωπικού του, των συνεργατών του και τρίτων ορίζονται στο Άρθρο 18 της παρούσας.
- (4) Εφόσον η εκτέλεση του έργου γίνεται σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της μελέτης της Υπηρεσίας και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για τα διατεταγμένα στοιχεία των μόνιμων έργων (τα οποία όμως θα πρέπει να ασφαλίσει κατά το Άρθρο 18 της παρούσας), διατηρείται όμως η ευθύνη του κατά το Άρθρο 2.2 της παρούσας και στις κατασκευαστικές μεθόδους, στις χρήσεις υλικών, στη δημιουργία και λειτουργία εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων και διαμόρφωσης των έργων, στις απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής, και στα στοιχεία των μόνιμων έργων, για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των τυχόν μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν.
- (5) Σχετικά με ζημιές που τυχόν θα παρουσιαστούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου, έχει ισχύ και η παράγραφος 6 του άρθρου 7 του Ν 1418/84 όπως ισχύει, μόνο σε όση έκταση δεν καλύπτεται από την ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου» σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που αναφέρονται στο Άρθρο 18 της παρούσας. Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια είτε υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου είτε στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου είτε στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο. Σχετικά με την ασφάλιση της «αστικής ευθύνης έναντι τρίτων» ισχύουν οι όροι της παρ. 18.4.2 της παρούσας.
- (6) Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν ισχύουν οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο τεύχος της ΕΣΥ αλλά και όλων των ισχυουσών προδιαγραφών σχετικών έργων, όπως αναφέρονται παρ. 1.5.2 της παρούσας. Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις, (εργοτάξια, δανειοθάλαμοι, λατομεία κτλ.) που προέρχεται από οποιονδήποτε λόγο ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης, πλην ανωτέρας βίας όπως ορίζεται στην παρούσα που δεν έχει καλυφθεί από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, βαρύνει τον Ανάδοχο. Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις ζημιές που προέρχονται από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων και οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητά του.
- (7) Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνά για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος εργαλείου κτλ. που ανήκει σε αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να παίρνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα, προσλαμβάνοντας συγχρόνως και το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κτλ.). Σε περίπτωση απώλειας φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κτλ., που ανήκει σε αυτόν ή τρίτους, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη ή να αποκαταστήσει το υλικό κτλ., χωρίς να δικαιούται να προβάλει αξίωση για οποιαδήποτε δική του αποζημίωση ή και να εγείρει αξίωση επέκτασης των προθεσμιών κατασκευής του έργου, πλην περιπτώσεων ανωτέρας βίας που δεν έχουν καλυφθεί από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

- (8) Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει, κατά την εκτέλεση των Έργων, όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στην παρούσα και σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΤΣΥ (ΓΤΣΥ και ΕΤΣΥ).
- (9) Μετά την οριστική παραλαβή του έργου, ο Ανάδοχος ευθύνεται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

17.3 Ευθύνη ΚτΕ

Η ευθύνη του ΚτΕ κατά την εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από τα οριζόμενα στην παράγραφο 1.5.1 και στο Άρθρο 2.2 της παρούσας. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, κατά το βαθμό που δεν καλύπτονται από τα ασφαλιστήρια συμβόλαια του Άρθρου 18 της παρούσας, ο ΚτΕ αναλαμβάνει τους κινδύνους για ζημιές προκαλούμενες από αποδεδειγμένη υπαιτιότητά του και από τις αιτίες που ορίζονται στο Άρθρο 19.1 της παρούσας.

17.4 Συνέπειες ευθυνών του ΚτΕ

Εφόσον κατά τη διάρκεια της σύμβασης ο Ανάδοχος ή τα εκτελεσθέντα από αυτόν έργα υποστούν ζημιές, προκαλούμενες από ευθύνη που έχει αναλάβει ο ΚτΕ κατά το Άρθρο 17.3 της παρούσας, θα ειδοποιήσει εγγράφως προς τούτο την Υπηρεσία και θα δικαιούται παράτασης προθεσμίας ή/και πληρωμής του κόστους αποκατάστασης των ζημιών στο βαθμό που αυτές δεν καλύπτονται από τα ασφαλιστήρια συμβόλαια που ορίζονται στο Άρθρο 18 της παρούσας, κατά τα οριζόμενα στην παρούσα.

17.5 Πνευματικά και βιομηχανικά δικαιώματα

- (1) Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα, λογισμικό ή τρόποι εργασίας, από τα απαιτούμενα για το έργο, καλύπτονται από πνευματικά ή βιομηχανικά δικαιώματα ή διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης των σχετικών δικαιωμάτων για τη χρησιμοποίησή τους βαρύνουν τον Ανάδοχο, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση από τον ΚτΕ.
- (2) Επίσης ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, μεθόδων, μελετών, μηχανημάτων, λογισμικών κτλ., που καλύπτονται από πνευματικά ή βιομηχανικά δικαιώματα ή διπλώματα ευρεσιτεχνίας.
- (3) Αν ο Ανάδοχος παραλείψει, σκόπιμα ή αθέλητα, να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα ανωτέρω δικαιώματα, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και επισύρει τις ακόλουθες κυρώσεις:
 - i. Ο ΚτΕ δικαιούται, με μονομερή ενέργεια του, να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση το ποσό που αντιστοιχεί στα ανωτέρω δικαιώματα (πνευματικά, βιομηχανικά ή ευρεσιτεχνίας), ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί ή συγκαταδικαστεί από τον κάτοχο του δικαιώματος. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει. Ο όρος αυτός έχει ισχύ, αν η προβλεπόμενη στο Άρθρο 18 της παρούσας ασφάλιση δεν καλύπτει και την περίπτωση αυτή.
 - ii. Ο ΚτΕ δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση για ηθική βλάβη.

18. ΑΣΦΑΛΙΣΗ

18.1 Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης

- (1) Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων, όπως ενδεικτικά, Ν.Δ. 400/70 όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/85, Ν 489/76 όπως κωδικοποιήθηκε με το ΠΔ 237/86 και συμπληρώθηκε με το Ν 1569/85, ΠΔ 1019/81, ΠΔ 118/85, Ν 1256/82, Ν 1418/84, ΠΔ 609/85, Ν 1380/85. Ομοίως, εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της ΕΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με την περί ασφαλίσεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
- (2) Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.
- (3) Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφάλισεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του έργου.
- (4) Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως ισχύει.
- (5) Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις απαλλαγές, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κτλ., και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

- (6) Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :
- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως
 - θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους των συμβατικών τευχών και
 - θα τυγχάνουν της αποδοχής του ΚτΕ.
- Η αποδοχή του ΚτΕ έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους των συμβατικών τευχών.
- (7) Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστήριου, που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται πριν από την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.
- (8) Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το ΠΔ 237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.
- (9) Ο Ανάδοχος οφείλει, με μέριμνα και δαπάνη του, να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στις παραγράφους 18.4, 18.5 και 18.6 και σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται στην παρ. 18.7 του παρόντος άρθρου.
- (10) Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή/και του ΕΟΧ.
- (11) Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.
- (12) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών :
- κάθε στοιχείο που έθεσε ο ΚτΕ υπόψη των διαγωνιζομένων
 - κάθε στοιχείο από την προσφορά του που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος
 - κάθε στοιχείο από τις έρευνες / μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων
 - κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο ΚτΕ θέτει υπόψη του Αναδόχου.
- Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κτλ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών.
- (13) Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:
- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
 - να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος.
 - να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.
- Η υπό του ΚτΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.
- (14) Κατά την υποβολή των ασφαλιστηρίων συμβολαίων του Άρθρου 18.4 οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΓΣΥ καθώς και τυχόν συμπληρωματικών άρθρων της ΕΣΥ περί ασφαλίσεων και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στα υπόψη άρθρα.
- Όμοια κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου της παραγράφου 18.6, εφόσον τούτο αναφέρεται σε ασφαλιστήριο του συγκεκριμένου έργου (Project cover) και όχι σε ασφαλιστήριο ετήσιας βάσης των μελετητών / συμβούλων (Annual open cover) με όριο κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση ιδίου περιεχομένου με την προηγούμενη υποπαράγραφο.
- (15) Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω :
- i. Οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις (ελληνικές και αλλοδαπές) υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 23 παρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970 είναι άκυρο.
 - ii. Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

18.2 Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις υποχρεώσεις του

- (1) Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρίας ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να εφαρμοστεί η διαδικασία σύμφωνα με το άρθρο 47 του ΠΔ 609/85.

- (2) Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ο ΚτΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ές) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις). Τα ασφαλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης(ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση.
- (3) Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, θα ισχύσουν τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.5(3) της παρούσας, με τη διευκρίνιση ότι οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται:
- για τα ασφαλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους,
 - και για τα τυχόν λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.
- (4) Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο ΚτΕ για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφαλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά προηγούμενη ειδοποίηση του τελευταίου. Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ εισπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με τη παράγραφο 18.2(3) ανωτέρω.
- (5) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στους δικαιούχους κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κτλ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 18.2(3) ανωτέρω.
- (6) Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κτλ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης ή καταβολής αποζημίωσης κτλ., σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 18.2(3) ανωτέρω.
- (7) Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον ΚτΕ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο κατά τα ανωτέρω.

18.3 Διαδικασία ελέγχου από τον ΚτΕ της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων

- (1) Ο ΚτΕ θα ελέγχει τις ασφαλιστικές συμβάσεις όσον αφορά τη συμβατότητα των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης με τους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων των συμβατικών τευχών.
- (2) Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, κατά την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού, τις ασφαλιστικές συμβάσεις των παραγράφων 18.4 και 18.6. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρίας/ών (Cover Note Policy) συνοδευόμενη από την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 18.1(14) της παρούσας.
- (3) Τα εν λόγω ασφαλιστήρια θα υποβληθούν μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστρών. Επισημαίνεται ότι στα ως άνω ασφαλιστήρια θα έχει περιληφθεί όρος ότι ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα για την απαρέγκλιτη εφαρμογή όλων των σχετικών απαιτήσεών του.
- (4) Σε περίπτωση αντιρρήσεων του ΚτΕ επί της ασφαλιστικής σύμβασης ισχύουν τα επόμενα:
- i. Ο Ανάδοχος οφείλει πλήρη συμμόρφωση προς τις παρατηρήσεις του ΚτΕ. Προς τούτο, εντός δέκα πέντε (15) ημερών από λήψης της σχετικής ειδοποίησης του ΚτΕ, θα υποβάλει την αναμορφωμένη ασφαλιστική σύμβαση προς επανέλεγχο.
 - ii. Αν και η νέα ασφαλιστική σύμβαση δεν πληροί τους όρους αποδοχής της από τον ΚτΕ, τότε ο ΚτΕ δύναται να εφαρμόσει τις προβλέψεις της παρ. 18.2(1) της παρούσας.
- (5) Σε περίπτωση συμφωνίας του ΚτΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλει το πρώτο ασφαλιστρο και να υποβάλει στην Υπηρεσία την κάθε ασφαλιστική σύμβαση με τα αποδεικτικά καταβολής του πρώτου ασφαλιστρου, στην προθεσμία που ορίζεται στην παράγραφο 8.2.2.2 της παρούσας.
- (6) Ο έλεγχος ή η σιωπηλή αποδοχή ασφαλιστικής σύμβασης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, ούτε απομειώνει οποιαδήποτε ευθύνη του, που απορρέει από το παρόν Άρθρο και γενικά τη σύμβαση του έργου.
- (7) Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία των ανωτέρω παραγράφων 18.3(4)ι ή 18.3(5) ο ΚτΕ δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο σύμφωνα με το άρθρο 47 του ΠΔ 609/85 ή να συνάψει τα ασφαλιστήρια συμβόλαια με ασφαλιστική εταιρία της επιλογής του και στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνη του Αναδόχου.

18.4 Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου

18.4.1 Ελάχιστη κάλυψη ασφάλισης του έργου «κατά παντός κινδύνου»

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και «κατά παντός κινδύνου» και σύμφωνα με τους όρους των συμβατικών τευχών, την Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία, για το συμβατικό τμήμα του έργου συμπεριλαμβανομένων των τυχόν αναπροσαρμογών αυτού (θετικών ή αρνητικών).
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με το πραγματικό συμβατικό τμήμα του έργου.
- (3) Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, αιφνίδια γεγονότα, φυσικά φαινόμενα, αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη της μελέτης οποθενδήποτε και αν προέρχεται ή/και κατασκευή, ελαττωματικά ενσωματωμένα υλικά, κακοτεχνία / λανθασμένη εργασία, πλημμελή / ελλιπή συντήρηση κτλ. Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:
 - βλάβες / καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας)
 - βλάβες / καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας).Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα κάθε φύσης υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.
- (4) Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές προκαλούμενες από τις αιτίες που θεμελιώνουν περιστάσεις ανωτέρας βίας κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 19.1 της παρούσας.
- (5) Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υποασφάλισης.
- (6) Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαρίζονται «κατά παντός κινδύνου» και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου.
- (7) Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης. Για τους πρώτους δέκα πέντε (15) μήνες της περιόδου συντήρησης θα καλύπτονται ζημιές κτλ. στο έργο, των οποίων το αίτιο ανάγεται στην περίοδο κατασκευής ή που προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης. Για το υπόλοιπο διάστημα συντήρησης, που ενδεχόμενα προβλέπεται, η κάλυψη θα περιορίζεται σε ζημιές κτλ. που προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης.

18.4.2 Ασφάλιση κατά σωματικών βλαβών και ζημιών ιδιοκτησίας (Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων)

- (1) Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η «αστική ευθύνη» του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.
- (2) Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.
- (3) Τα όρια αποζημίωσης από την ασφάλιση, σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων θα είναι, κατά περιστατικό, όπως ορίζεται στην ΕΣΥ.
- (4) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την αστική ευθύνη έναντι τρίτων και κατά την περίοδο συντήρησης του έργου, με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο ή με άλλο ανεξάρτητο, εκδιδόμενο πριν από την έναρξη της αντίστοιχης περιόδου συντήρησης και το οποίο θα υποβάλλεται εγκαίρως στον ΚτΕ για έλεγχο. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών ορίζεται στην ΕΣΥ.

18.4.3 Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού

- (1) Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» θα καλύπτεται και ο βασικός ή εξειδικευμένος μηχανικός εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του έργου.
- (2) Στο ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

- (3) Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ιδίων εσωτερικής φύσης μηχανικών / ηλεκτρολογικών / ηλεκτρονικών κτλ. βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία, ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.
- (4) Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚτΕ αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος κτλ. ακόμη και για περίπτωση ανωτέρας βίας.
- (5) Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και τη μετακίνηση, τη μεταφορά και τους τυχαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του έργου.

18.5 Ασφάλιση προσωπικού του Αναδόχου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό, ημεδαπό και αλλοδαπό, που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τις οικείες περί ΙΚΑ διατάξεις.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του, ημεδαπό και αλλοδαπό, έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικούς οργανισμούς ή εταιρίες, αναγνωρισμένες από το Κράτος και που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί ΙΚΑ. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του Αναδόχου.
- (3) Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ. 18.5(1) και 18.5(2), ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.
- (4) Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

18.6 Ασφάλιση επαγγελματικής ευθύνης συμβούλων μηχανικών / μελετητών

- (1) Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την ασφαλιστική κάλυψη, με ανεξάρτητο ασφαλιστήριο, της επαγγελματικής αστικής ευθύνης τυχόν μελετητών και συμβούλων που θα χρησιμοποιήσει για την τυχόν εκπόνηση μελετών για το έργο έναντι κινδύνων ή συνεπειών που θα απορρέουν από σφάλματα ή παραλείψεις εκ μέρους των μελετητών / συμβούλων (Professional Indemnity Insurance - Project cover). Στην περίπτωση που ο μελετητής ή ένας ή περισσότεροι επί μέρους μελετητές (από ομάδα μελετητών) διαθέτουν ασφαλιστήριο επαγγελματικής ευθύνης σε ετήσια βάση (Annual Open Cover), με όρια κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, τότε είναι δυνατό αυτά να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της ανωτέρω συγκεκριμένης απαίτησης.
- (2) Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει την ευθύνη των μελετητών που απορρέει από τον Αστικό Κώδικα και από το Ν 716/77, όπως ισχύει. Κατ' ελάχιστο, θα καλύπτει σωματικές βλάβες / θάνατο και άμεσες / έμμεσες υλικές ζημιές τρίτων που απορρέουν από αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη σε σχέση με την εκπονηθείσα μελέτη ή τις παρεχόμενες υπηρεσίες συμβούλου. Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται και κάθε φύσης δικαστικά έξοδα και δαπάνες καθώς επίσης και το κόστος επανασχεδιασμού, αναθεώρησης ή διόρθωσης της μελέτης, εφόσον προκύπτει υπαιτιότητα του μελετητή.
- (3) Τα όρια αποζημίωσης για ενδεχόμενες ζημιές αποδιδόμενες σε επαγγελματική ευθύνη μελετητή / συμβούλου ορίζονται στην ΕΣΥ.
- (4) Στο ασφαλιστήριο πρέπει να αναφέρεται με σαφήνεια, ότι ο έλεγχος των μελετών από τον ΚτΕ δεν περιορίζει τις ευθύνες του ασφαλιστή.
- (5) Το ασφαλιστήριο, από φερέγγυες ασφαλιστικές εταιρείες, θα προσκομίζεται στον ΚτΕ, μαζί με το βασικό ασφαλιστήριο κάλυψης της κατασκευής του έργου της παραγρ. 18.4 της παρούσας για σχετικό έλεγχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης του έργου. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης των ασφαλιστικών εταιριών (Cover Note Policy) συνοδευμένο από την υπεύθυνη δήλωση της παρ. 18.1(14) ανωτέρω.
- (6) Ως χρόνος παραγραφής της επαγγελματικής αστικής ευθύνης μελετητών / συμβούλων θα θεωρείται η εξαετία από τον έλεγχο της μελέτης, κατ' αναλογία προς την παρ. 4 του άρθρου 19 του Ν 716/77 ή τουλάχιστον η τριετία μετά την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής του έργου, στο οποίο αναφέρεται.

18.7 Ειδικοί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παρ. 18.4 και 18.6 της παρούσας θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- (1) Στην έννοια της λέξης «Ασφαλιζόμενος» περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολεί με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, καθώς επίσης και ο ΚτΕ, η εκπροσωπούσα αυτόν Υπηρεσία και τα εντεταλμένα όργανά της, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές του έργου.
- (2) Ο ΚτΕ, οι εκπροσωπούσες αυτόν Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι σύμβουλοι του ΚτΕ (ή/και των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους

όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος «διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων» (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη ασφαλιζόμενων φορέων.

(3) Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:

- του Αναδόχου
- ή/και των υπεργολάβων, μελετητών και συμβούλων του
- ή/και του ΚΤΕ
- ή/και των εκπροσωπούσων τον ΚΤΕ Υπηρεσιών ή/και των συμβούλων τους
- ή/και μέρους ή/και του συνόλου του προσωπικού των ανωτέρω

με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημιά από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη ή/και ζημιά που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω. Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κτλ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

- (4) Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κτλ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας. Εφόσον η Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό. Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία με κανένα τρόπο δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη σύμβαση.
- (5) Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά του ΚΤΕ, της Υπηρεσίας, των εντεταλμένων οργάνων της, των συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των ανωτέρω προσώπων.
- (6) Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, να τροποποιηθεί ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την Υπηρεσία.
- (7) Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 18.4 και 18.6, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας ή/και των συμβούλων της ή/και του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προσθήσαντος).

19. ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

19.1 Ορισμός της ανωτέρας βίας

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, ως ανωτέρα βία ορίζονται, περιοριστικά και όχι ενδεικτικά, οι κατωτέρω περιστάσεις που αποδεδειγμένα επηρεάζουν την ομαλή εξέλιξη των εργασιών:

- (1) πόλεμος, εχθροπραξίες, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα,
- (2) ανταρτική δράση, επανάσταση, τρομοκρατική ενέργεια, στάση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας, εμφύλιος πόλεμος,
- (3) βίαιη διατάραξη της τάξης από πρόσωπα ξένα προς τον Ανάδοχο, τους υπεργολάβους του και το προσωπικό του, γενική απεργία εργαζομένων, γενική ανταπεργία εργοδοτών,
- (4) ανεύρεση κεκρυμμένων πυρομαχικών, εκρηκτικών υλών ή ναρκών, ιονίζουσα ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας, εφόσον οι τελευταίες δεν οφείλονται σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του ή του προσωπικού του,
- (5) άλλες αιτίες, που δεν εξαιρούνται ρητά στα συμβατικά τεύχη, και:
 - i. που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη, και
 - ii. που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν κατά την προσφορά και για τις οποίες συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 388 του Α.Κ., και
 - iii. που δεν ήταν αντικειμενικά δυνατό να αποτραπούν ή να υπερνικηθούν μετά την επέλευσή τους με ενέργειες εκ μέρους ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη.

19.2 Ειδοποίηση για ανωτέρα βία

- (1) Εφόσον ένα από τα συμβαλλόμενα μέρη παρεμποδίζεται ή προβλέπεται να παρεμποδιστεί στην εκτέλεση των συμβατικών του υποχρεώσεων εξ αιτίας ανωτέρας βίας, τότε θα ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος για το γεγονός ή τις περιστάσεις που αποτελούν την υπόψη ανωτέρα βία και θα καθορίσει

λεπτομερώς τις υποχρεώσεις τις οποίες παρεμποδίζεται ή θα παρεμποδιστεί να εκπληρώσει. Η ειδοποίηση θα κατατεθεί εντός ανατρεπτικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ημέρα που το καταθέτον θιγόμενο μέρος έλαβε γνώση ή θα έπρεπε να είχε λάβει γνώση του γεγονότος ή της περίπτωσης που αποτελεί κατά την άποψή του ανωτέρα βία. Όταν πρόκειται για έργο που έχει περατωθεί και δεν έχει ακόμα παραληφθεί οριστικά, η ανωτέρω προθεσμία ορίζεται σε είκοσι (20) ημέρες.

- (2) Ανεξάρτητα από τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, η επίκληση ανωτέρας βίας δεν θα ισχύσει για υποχρεώσεις οποιουδήποτε από τα συμβαλλόμενα μέρη αναφορικά με την καταβολή οφειλομένων προς στο άλλο μέρος σύμφωνα με τη σύμβαση.

19.3 Καθήκον για τη μείωση καθυστερήσεων

- (1) Τα συμβαλλόμενα μέρη, σε κάθε περίπτωση, θα καταβάλουν κάθε εύλογη προσπάθεια για την ελαχιστοποίηση των καθυστερήσεων, που τυχόν θα επέλθουν ως αποτέλεσμα ανωτέρας βίας, κατά την εκτέλεση των συμβατικών τους υποχρεώσεων.
- (2) Το φερόμενο ως θιγόμενο μέρος, όταν αρθούν οι συνθήκες ανωτέρας βίας που το αφορούν, υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος.

19.4 Συνέπειες ανωτέρας βίας

Όταν ο Ανάδοχος φέρεται να είναι το θιγόμενο μέρος που παρεμποδίζεται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων από ανωτέρα βία, για την οποία υπεβλήθη η έγγραφη ειδοποίηση κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 19.2 της παρούσας, ισχύουν οι διατάξεις του ν 4412/16.

19.5 Ανωτέρα βία που επηρεάζει Υπεργολάβο

Σε περίπτωση που κάποιος υπεργολάβος, ακόμα και εγκεκριμένος από την Υπηρεσία, δικαιούται, στα πλαίσια της σύμβασής του ή τυχόν άλλης συμφωνίας, ειδικότερης αντιμετώπισης εξ αιτίας ανωτέρας βίας που προσδιορίζεται με όρους πρόσθετους, ευρύτερους ή ευνοϊκότερους από εκείνους που ορίζονται στο παρόν Άρθρο 19, η υπόψη υποχρέωση ειδικότερης αντιμετώπισης δεν αναγνωρίζεται ως ισχυρή από τον ΚτΕ και ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την απαίτηση της πλήρους εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων έναντι του ΚτΕ κατά τα οριζόμενα στην παρούσα.

19.6 Προαιρετική λύση, πληρωμή και αποδέσμευση

Εφόσον η εκτέλεση όλων σχεδόν των υπό εξέλιξη έργων παρεμποδίζεται επί μια συνεχή χρονική περίοδο που υπερβαίνει τους τρεις (3) μήνες, εξ αιτίας περιστάσεων ανωτέρας βίας που έχουν γνωστοποιηθεί σύμφωνα με το Άρθρο 19.2 της παρούσας, ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει λύση της σύμβασης κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 16.2 της παρούσας.

20. ΑΞΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ

20.1 Αξιώσεις Αναδόχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 174 του Ν 4412/2016

20.2 Δικαστική επίλυση διαφορών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 175 του Ν 4412/2016

20.3 Διαιτητική επίλυση διαφορών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 176 του Ν 4412/2016

Γλυφάδα, Νοέμβριος 2020

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΙΑ ΤΑ Η/Μ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.
ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ.....	1
1.1 Αντικείμενο	1
1.2 Ορισμοί – συντομογραφίες.....	1
1.2.1 Ορισμοί.....	1
1.2.2 Συντομογραφίες.....	2
1.3 Ερμηνείες	3
1.4 Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων	3
1.5 Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση.....	4
1.5.1 Ισχύουσες διατάξεις	4
1.5.2 Προδιαγραφές και Κανονισμοί.....	4
1.5.3 Γλώσσα.....	4
1.6 Σειρά ισχύος συμβατικών τευχών	4
1.7 Σύμβαση.....	5
1.8 Εκχώρηση δικαιωμάτων - υποκατάσταση.....	5
1.9 Μελέτες του έργου.....	5
1.9.1 Υπάρχουσες μελέτες κατά τη δημοπράτηση του έργου	5
1.9.2 Έλεγχος τεχνικής μελέτης του έργου από τον Ανάδοχο.....	5
1.9.3 Εκπόνηση μελετών και λήψη στοιχείων από τον Ανάδοχο, η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς.....	6
1.9.4 Τρόπος υποβολής, ελέγχου και εγκρίσεις μελετών του Αναδόχου.....	6
1.9.5 Αλληλουχία μελετών και κατασκευών.....	7
1.9.6 Γλώσσα μελετών / ερευνών / σχεδίων.....	7
1.10 Παροχή και μέριμνα των τευχών	7
1.11 Καθυστέρηση στη χορήγηση σχεδίων ή οδηγιών	8
1.12 Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του Αναδόχου από τον ΚτΕ	8
1.13 Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του ΚτΕ από τον Ανάδοχο	8
1.14 Εμπιστευτικότητα	8
1.15 Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο – τήρηση αστυνομικών διατάξεων	9
1.16 Ευθύνη μελών κοινοπραξίας.....	9
2. Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΚΤΕ)	9
2.1 Απαλλοτριώσεις	9
2.2 Άδειες και Εγκρίσεις	9
2.3 Προσωπικό του ΚτΕ.....	10
2.4 Εκπλήρωση οικονομικών υποχρεώσεων του ΚτΕ	10
2.5 Αξιώσεις του ΚτΕ.....	10
3. Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ.....	11
3.1 Καθήκοντα και δικαιοδοσία του Επιβλέποντα	11
3.2 Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων εκ μέρους του Επιβλέποντα	11
3.3 Οδηγίες του Επιβλέποντα	11
3.4 Αντικατάσταση Επιβλέποντα.....	11
4. Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ.....	11

4.1	Υποχρεώσεις του Αναδόχου	11
4.1.1	Επαλήθευση στοιχείων που χορηγούνται.....	11
4.1.2	Κατασκευή του έργου	11
4.1.3	Διευκολύνσεις προς την Υπηρεσία	12
4.2	Εγγύηση καλής εκτέλεσης.....	12
4.3	Νόμιμος Εκπρόσωπος Αναδόχου	12
4.4	Υπεργολάβοι	12
4.5	Εκχώρηση δικαιωμάτων Υπεργολαβίας.....	13
4.6	Συνεργασία με τον Κύριο του Έργου, το προσωπικό της Επίβλεψης και με τρίτους	13
4.7	Τοπογραφικά στοιχεία και έλεγχοι – χαράξεις – τοπογραφικά διαγράμματα	13
4.8	Μέτρα Ασφαλείας – Πρόληψη ατυχημάτων – Έλεγχος επιβλαβών αερίων	14
4.9	Διασφάλιση ποιότητας.....	14
4.9.1	Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων	14
4.9.2	Αρχείο έργου.....	16
4.9.3	Πρόγραμμα ποιότητας έργου	16
4.9.4	Υπεύθυνος ποιότητας έργου	16
4.9.5	Εργαστήρια εργοταξίου	16
4.10	Στοιχεία πεδίου του έργου.....	17
4.10.1	Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής.....	17
4.10.2	Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ).....	17
4.11	Επάρκεια συμφωνημένου εργολαβικού ανταλλάγματος.....	17
4.12	Απρόβλεπτες φυσικές συνθήκες	18
4.13	Προσβάσεις και άλλες υποδομές	18
4.14	Αποφυγή όχλησης.....	18
4.15	Προσβασιμότητα οδών προσπέλασης - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή.....	18
4.16	Μεταφορά εξοπλισμού και υλικών	20
4.17	Εξοπλισμός Αναδόχου	20
4.18	Προστασία περιβάλλοντος	20
4.18.1	Γενικά.....	20
4.18.2	Απαιτήσεις για το ολοκληρωμένο έργο.....	21
4.18.3	Απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής	21
4.19	Αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης.....	22
4.19.1	Γενικά.....	22
4.19.2	Λατομεία	23
4.19.3	Δανειοθάλαμοι	25
4.19.4	Χώροι Απόθεσης	26
4.20	Παροχή ηλεκτρισμού, τηλεφώνου, νερού και φυσικού αερίου	28
4.21	Εξοπλισμός ΚτΕ και προμήθεια δωρεάν υλικού	28
4.22	Εκθέσεις προόδου εργασιών	29
4.23	Σήμανση και ασφάλεια εργοταξίου κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών	29
4.24	Φύλαξη του εργοταξίου	29
4.25	Δραστηριότητες Αναδόχου στο εργοτάξιο	29
4.25.1	Προσωρινές εγκαταστάσεις.....	29
4.25.2	Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων	30
4.26	Μητρώο έργου – φωτογραφίες – βιντεοσκοπήσεις.....	31
4.27	Ευρήματα αρχαιολογικού ή άλλου ενδιαφέροντος	31

5.	ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ	32
----	--------------------------------	----

6.	ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....	32
6.1	Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού.....	32
6.2	Αμοιβές και Κανονισμός Εργασίας.....	32
6.3	Προσωπικό του ΚτΕ.....	32
6.4	Εργατική νομοθεσία	32
6.5	Ωράριο εργασίας – υπερωριακή, νυχτερινή εργασία – αργίες και εορτές	32
6.6	Υποδομές εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού.....	33
6.7	Ασφάλεια και υγιεινή.....	33
6.8	Προσωπικό Αναδόχου	34
6.9	Καταστάσεις προσωπικού και εξοπλισμού Αναδόχου	34
6.10	Ανάρμοστη συμπεριφορά.....	34
7.	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ	34
7.1	Τρόπος εκτέλεσης.....	34
7.2	Υποβολή δειγμάτων υλικών / εξοπλισμού.....	35
7.3	Επιθεώρηση.....	35
7.4	Δοκιμές.....	35
7.5	Απόρριψη.....	35
7.6	Επανορθωτικές εργασίες	35
7.7	Ιδιοκτησιακό καθεστώς ενσωματούμενου εξοπλισμού και υλικών	36
8.	ΕΝΑΡΞΗ – ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ – ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	36
8.1	Έναρξη εργασιών.....	36
8.2	Προθεσμία περάτωσης	36
8.2.1	Συνολική προθεσμία.....	36
8.2.2	Τμηματικές προθεσμίες.....	36
8.3	Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου	37
8.3.1	Γενικά.....	37
8.3.2	Σύνταξη προγράμματος.....	38
8.3.3	Έλεγχος προγράμματος - Μέτρα σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου.....	39
8.4	Παράταση προθεσμίας περάτωσης	39
8.5	Καθυστερήσεις με υπαιτιότητα των Αρχών	39
8.6	Ρυθμός προόδου εργασιών	40
8.7	Ποινικές ρήτρες	40
8.7.1	Ποινικές ρήτρες υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας.....	40
8.7.2	Ποινικές ρήτρες υπέρβασης τμηματικών προθεσμιών	40
8.7.3	Ποινικές ρήτρες μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με το εγκεκριμένο «Πρόγραμμα Ποιότητας» του έργου	41
8.7.4	Επιβολή ποινικών ρητρών.....	41
8.8	Διακοπή εργασιών.....	41
8.9	Συνέπειες διακοπής εργασιών	41
8.10	Πληρωμή ενσωματούμενου εξοπλισμού και υλικών στο ενδεχόμενο διακοπής εργασιών	41
8.11	Παρατεταμένη διακοπή εργασιών	41
8.12	Επανεκκίνηση εργασιών	42
9.	ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΑΤΩΣΗ	42
9.1	Υποχρεώσεις Αναδόχου.....	42
9.2	Καθυστερήση διεξαγωγής δοκιμών.....	42
9.3	Επανάληψη δοκιμών.....	42

9.4	Αστοχία δοκιμών παραλαβής κατά την περάτωση	42
10.	ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ.....	42
11.	ΕΥΘΥΝΗ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ.....	43
12.	ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ.....	43
12.1	Εργασίες προς επιμέτρηση	43
12.2	Μεθοδολογία επιμέτρησης εργασιών	43
12.3	Πιστοποίηση εργασιών.....	44
12.4	Παραλείψεις κατά την επιμέτρηση.....	44
13.	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ.....	44
13.1	Δικαίωμα τροποποιήσεων	44
13.2	Ανάλυση λειτουργικής αξίας.....	44
13.3	Διαδικασία τροποποιήσεων.....	44
13.4	Πληρωμή τροποποιήσεων	44
13.5	Ποσό απροβλέπτων	44
13.6	Απολογιστικές εργασίες	44
13.7	Προσαρμογές οφειλόμενες σε τροποποιήσεις του θεσμικού πλαισίου	44
13.8	Αναθεώρηση τιμών	44
14.	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ	45
14.1	Συμβατικό τίμημα	45
14.1.1	Περιεχόμενα των τιμών μονάδος του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο.....	45
14.1.2	Τιμές μονάδος νέων εργασιών	45
14.2	Προκαταβολή	45
14.3	Αίτηση για λογαριασμό / πιστοποίηση ενδιάμεσης πληρωμής.....	45
14.4	Χρονοδιάγραμμα τμηματικών πληρωμών.....	46
14.5	Εξοπλισμός και υλικά που ενσωματώνονται στο έργο.....	46
14.6	Έκδοση λογαριασμού / πιστοποίησης ενδιάμεσης πληρωμής	46
14.7	Πληρωμές.....	46
14.8	Καθυστέρηση πληρωμών	46
14.9	Πληρωμή κρατήσεων / επιστροφή εγγυήσεων.....	46
14.10	Δήλωση περάτωσης εργασιών	46
14.11	Αίτηση για λογαριασμό / πιστοποίηση τελικής πληρωμής	46
14.12	Εκκαθάριση αμοιβαίων απαιτήσεων	46
14.13	Έκδοση λογαριασμού / πιστοποίησης τελικής πληρωμής	46
14.14	Λήξη ευθύνης εργοδότη	46
14.15	Νόμισμα συναλλαγών	46
15.	ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ	46
15.1	Ειδοποίηση για επανορθώσεις (ειδική διαταγή – ειδική πρόσκληση).....	46
15.2	Έκπτωση Αναδόχου.....	46
15.3	Δικαίωμα του ΚτΕ για διάλυση της σύμβασης.....	46
16.	ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ.....	47

16.1	Δικαίωμα διακοπής εργασιών από τον Ανάδοχο	47
16.2	Διάλυση της σύμβασης από τον Ανάδοχο.....	47
16.3	Πληρωμή κατά τη διάλυση της σύμβασης.....	47
17.	ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ	47
17.1	Εγγυήσεις.....	47
17.2	Ευθύνη Αναδόχου	47
17.3	Ευθύνη ΚτΕ.....	48
17.4	Συνέπειες ευθυνών του ΚτΕ	48
17.5	Πνευματικά και βιομηχανικά δικαιώματα.....	48
18.	ΑΣΦΑΛΙΣΗ.....	48
18.1	Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης	48
18.2	Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις υποχρεώσεις του	49
18.3	Διαδικασία ελέγχου από τον ΚτΕ της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων	50
18.4	Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου	51
	18.4.1 Ελάχιστη κάλυψη ασφάλισης του έργου «κατά παντός κινδύνου».....	51
	18.4.2 Ασφάλιση κατά σωματικών βλαβών και ζημιών ιδιοκτησίας (Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων)	51
	18.4.3 Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού	51
18.5	Ασφάλιση προσωπικού του Αναδόχου	52
18.6	Ασφάλιση επαγγελματικής ευθύνης συμβούλων μηχανικών / μελετητών.....	52
18.7	Ειδικοί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου	52
19.	ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ	53
19.1	Ορισμός της ανωτέρας βίας	53
19.2	Ειδοποίηση για ανωτέρα βία	53
19.3	Καθήκον για τη μείωση καθυστερήσεων	54
19.4	Συνέπειες ανωτέρας βίας	54
19.5	Ανωτέρα βία που επηρεάζει Υπεργολάβο.....	54
19.6	Προαιρετική λύση, πληρωμή και αποδέσμευση.....	54
20.	ΑΞΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ	54
20.1	Αξιώσεις Αναδόχου	54
20.2	Δικαστική επίλυση διαφορών	54
20.3	Διαιτητική επίλυση διαφορών	54



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΡΓΟ:

«ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ
ΜΕΤΩΠΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ»

Αρ. Μελέτης:

153/2020

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

9.500.000,00 € (ΠΡΟ ΦΠΑ 24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

- ΕΥΔΕ ΥΠΕΣ
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α': ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Άρθρο 1ο

Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στην κατασκευή του έργου «**ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ**», με αριθμό μελέτης 153/2020 προϋπολογισμού **9.500.000,00 € ΕΥΡΩ** (μη συμπ/νου Φ.Π.Α. 24%).

Άρθρο 2ο Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση του έργου διέπεται από τις κείμενες διατάξεις του Ν. 4412/2016, Ν. 3669/08, του Ν 1418/84 του 609/85 και λοιπών Πρ. Δ/των και αποφάσεων που συμπληρώνουν το Νόμο αυτό, το Ν. 2229/94, το ΠΔ 23/93 και το ΠΔ 286/94 καθώς και το Ν. 2372/96, την εγκύκλιο 8/96, το Π.Δ. 368/94, το Π.Δ.186/96 το Ν 2576/98, το Π.Δ.218/99, το Ν2940/01, το Ν. 3212/03, το Ν. 3263/2004, το Ν. 3316/2005 κλπ. νόμους και διατάγματα σχετικά με την εκτέλεση Δημ. Έργων. Στις παραπάνω διατάξεις προστίθεται αυτές που ορίζονται στον Ν.3852/10 – Πρόγραμμα Καλλικράτης, όπως ισχύει σήμερα. Επίσης θα τηρηθεί απολύτως η Τ.Σ.Υ Αποφ. Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ Δ17α/01/93/ΦΝ.437/1.10.04.

Άρθρο 3ο Προθεσμία εκτέλεσης έργου - Ποινικές ρήτρες.

- 1) Ο ανάδοχος υποχρεούται να περαιώσει το σύνολο των εργασιών της παρούσης εργολαβίας εντός **είκοσι τεσσάρων ημερολογιακών μηνών, ήτοι 720 ημερολογιακών ημερών** από της Υπογραφής της σύμβασης.
- 2) Ως χρόνος εγγυήσεως για την οριστική παραλαβή του έργου ορίζεται το 15μηνο από της περαιώσεως των εργασιών.
- 3) Όλα τα υλικά που απαιτούνται για την αποκατάσταση των βλαβών κλπ. βαρύνουν τον ανάδοχο.

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

Για τις παρατάσεις των προθεσμιών και την έγκρισή τους εφαρμόζεται το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016.

Ως Διευθύνουσα Υπηρεσία νοείται η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Γλυφάδας και σαν Προϊσταμένη Αρχή η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Γλυφάδας.

Άρθρο 4ο Πρόγραμμα κατασκευής του έργου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση – Προγράμματος κατασκευής του έργου (χρονοδιάγραμμα) ανταποκρινομένου προς τις εκ της παρούσης υποχρεώσεις, το οποίο θα υποβληθεί στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία εντός **προθεσμίας δεκαπέντε (15)** ημερών από της υπογραφής της σύμβασης.

Το χρονοδιάγραμμα αυτό η διευθύνουσα ή επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να εγκρίνει ή διορθώσει μέσα σε δέκα (15) μέρες κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν. 4412/2016. Το χρονοδιάγραμμα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις τμηματικές αποκλειστικές προθεσμίες που ορίζονται στη σύμβαση και είναι ανέκκλητες. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος (εργοληπτική επιχείρηση) οφείλει να κάνει έναρξη εργασιών των προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, λήψη διατομών, κίνηση διαδικασίας για τη λήψη σχετικών αδειών από ΔΕΗ κλπ, δοκιμαστικές τομές) ή και του κυρίου έργου σε ότι αφορά ή επηρεάζεται από τα στάδια του χρονοδιαγράμματος.

Οι ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες του έργου, είναι οι ενδιάμεσοι χρόνοι όπως αυτοί αναφέρονται στο χρονοδιάγραμμα που θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης. Ορίζεται ως ποινική ρήτρα υπέρβασης των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών οφειλόμενης σε αποκλειστική υπαιτιότητα του Αναδόχου σε 3% της μέσης ημερήσιας αξίας του τμήματος του έργου που αναφέρεται στην ενδεικτική προθεσμία και επιβάλλεται για τον αριθμό των ημερών υπέρβασης. Το συνολικό ποσό της ρήτρας για την ενδεικτική τμηματική προθεσμία δεν μπορεί να υπερβαίνει το 3% του ποσού της σύμβασης.

Άρθρο 5ο Εγγυήσεις-Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο

Με την υπογραφή της Σύμβασης κατατίθεται η εγγύηση καλής εκτέλεσης που προβλέπεται από το 72 του Ν. 4412/2016.

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

Άρθρο 6ο Μελέτη συνθηκών κατασκευής του έργου

Η επίδοση της προσφοράς του ανάδοχου προϋποθέτει ότι έλαβε υπόψη του κατά τη σύνταξη της τις γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου, δηλαδή τη θέση του έργου και των τμημάτων του, τις απαιτούμενες με κάθε μέσον μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση των υλικών, την κατάσταση των οδών, την ανάγκη κατασκευής οδού προσπελάσεως, την ευχέρεια εξεύρεσης χειρών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τις καιρικές συνθήκες και κάθε άλλη τοπική, ειδική και γενική συνθήκη, τα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν και τα οποία

μπορεί καθ' οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν το κόστος των έργων και ότι τα έργα θα εκτελεστούν κατά τη Σύμβαση και τη Μελέτη προς τις οποίες υποχρεούται να συμμορφωθεί ο Ανάδοχος.

Άρθρο 7ο Ημερολόγιο

Ο Ανάδοχος μεριμνά στην τήρηση Ημερολογίου όπως ορίζεται με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016

Άρθρο 8ο Γενικές υποχρεώσεις ανάδοχου

Οι γενικές υποχρεώσεις του Ανάδοχου περιγράφονται στο 138 του ν.4412/2016.

Πέραν αυτών ο Ανάδοχος υποχρεούται να:

Φροντίζει για την τήρηση της τάξεως και της καθαριότητας στο εργοτάξιο, για την έκδοση αδειών εργασίας από αστυνομικές αρχές, αν απαιτείται, τη συμμόρφωση προς τις αστυνομικές διατάξεις που ισχύουν, τους εργατικούς νόμους τις συλλογικές συμβάσεις, κοινωνικές ασφαλίσεις κλπ.

Σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου στο οποίο να περιγράφονται λεπτομερώς, τα πλήρη στοιχεία στελεχών εξοπλισμού των μηχαν).

Ο ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει το πρόγραμμα ποιότητας έργου,σε δύο (2) αντίγραφα, στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία μέσα σε προθεσμία 35 ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης του έργου.

Να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης των προσκομιζομένων υλικών μέχρι να χρησιμοποιηθούν, των μηχανικών, των μεταφορικών μέσων και της εν γένει ασφαλείας του εργατοτεχνικού προσωπικού, των επιβλεπόντων και κάθε τρίτου και να εκτελεί επ' αυτού τις οδηγίες της Επιβλεπούσης Υπηρεσίας, τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις, (ΣΑΥ,ΦΑΥ κλπ.) φέροντος την ευθύνη αποκλειστικά και μόνο αυτός για κάθε συνέπεια που θα προκύψει από τη μη εφαρμογή τους.

Ορισμένες εργασίες εκσκαφών κλπ λόγω παρουσίας αγωγών κοινής και ιδιωτικής ωφελείας και άλλων εμποδίων, πρέπει να εκτελεσθούν με προσοχή δια χειρός αποκλειόμενης της χρήσεως μηχανικών μέσων. Κατά την εκτέλεση των έργων αυτών πρέπει ο εργολάβος να πάρει τα απαραίτητα μέτρα (τοποθέτηση εμποδίων, προειδοποιητικών πινακίδων, φανών την νύκτα) για να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα στους εργαζομένους διαβάτες, τροχοφόρα κλπ. και οποιαδήποτε βλάβη στις εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας, υπονόμους, καθώς και τις παρακείμενες οικοδομές.

Όταν είναι εξαιρετικά επείγουσες ορισμένες ειδικές εργασίες και προκειμένου να αποπερατωθούν γρήγορα για να προληφθούν πιθανά ατυχήματα ή ζημιές στο έργο ιδίως όταν αναμένονται δυσμενείς καιρικές συνθήκες ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να εργαστεί υπερωριακά Κυριακές και γιορτές εφόσον τον διατάξει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και αφού με δική του μέριμνα πάρει άδεια από τις Αρμόδιες Αρχές.

Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας, η οποία είναι απαραίτητα για την εκτέλεση του έργου, πρέπει προηγούμενα να συνεννοείται με τα αρμόδια τμήματα της Αστυνομίας και Τροχαία Κινήσεως. Να τοποθετεί πινακίδες που θα καθοδηγούν την κυκλοφορία, νυκτερινά φωτεινά σήματα κλπ. Επίσης να κάνει περίφραξη στις θέσεις που είναι επικίνδυνες για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών και να τις επισημαίνει τοποθετώντας πινακίδες, νυκτερινά σήματα κλπ. Να εξασφαλίσει ασφαλή περάσματα, όπου υπάρχουν ακάλυπτοι τάφροι και σε επίκαιρα σημεία για τους διαβάτες με δική του ευθύνη και μετά από υπόδειξη του Επιβλέποντα. Κατά την εκτέλεση του έργου και σε περίπτωση ανάγκης εκπόνησης οποιασδήποτε μελέτης, ο ανάδοχος υποχρεούται να τη συντάξει άνευ

ιδιαίτερας αμοιβής και η αμοιβή συμπεριλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές του τιμολογίου. Επίσης στις γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται και όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή του έργου .

Άρθρο 9ο Προκαταβολές

Προκαταβολές στους Αναδόχους καταβάλλονται μόνο αν προβλέπονται από τη Διακήρυξη της Δημοπρασίας και εφαρμόζονται γι αυτές τα προβλεπόμενα από το άρθρο 150 του Ν.4412/2016

Άρθρο 10ο Λογαριασμοί

Οι Λογαριασμοί συντάσσονται κάθε μήνα, εκτός αν προβλέπει διαφορετικά η Σύμβαση. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις του 152 του Ν 4412/2016. Σε κάθε Λογαριασμό ο Ανάδοχος προσκομίζει τις αποδείξεις των υποχρεωτικών καταβολών προς τα Ταμεία και βεβαιώσεις εξόφλησης των υποχρεώσεων του προς τον Ασφαλιστικό Οργανισμό του ΙΚΑ για το σύνολο, ανακεφαλαιωτικά, του πιστοποιημένου ποσού. Επίσης θρ προσκομίζει υποχρεωτικά και από τον πρώτο λογαριασμό όσα αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή του έργου σχετικά με τα κατασκευαστικά σχέδια κ.λ.π.

Άρθρο 11 ο Γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου

Για τα γενικά έξοδα του εργολάβου και το όφελος του προστίθεται ποσοστό στον προϋπολογισμό της μελέτης και ανέρχονται ως ποσοστό σε <.

Άρθρο 12ο Ειδικές Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Στα γενικά έξοδα του Αναδόχου και στο γενικό του όφελος, που ορίζεται στο άρθρο 10, περιλαμβάνονται και οι παρακάτω δαπάνες.

- α) Όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από τις γενικές υποχρεώσεις του Ανάδοχου όπως αναφέρονται στο προηγούμενο άρθρο 7.
- β) Η δημοσίευση της Περίληψης Διακήρυξης της Δημοπρασίας.
- γ) Ο εργαστηριακός έλεγχος σ' όλη τη διάρκεια του έργου που θα απαιτηθεί για να διαπιστωθεί η καταλληλότητα των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν και της εργασίας που εκτελέστηκε, της διαπίστωσης των διατομών των τμημάτων του έργου και της εφαρμογής των Τεχνικών Προδιαγραφών του Υπουργείου ΥΠΟΜΕΔΙ και των προδιαγραφών του Δήμου.

Σημειώνεται ότι η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα:

- 1. Να κάνει δειγματοληψίες σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και Π.Τ.Π. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνά για τη λήψη των δοκιμών και να στέλνει τα δείγματα για έλεγχο στο ΚΕΔΕ (ΠΕΔΕ) ή σε ιδιωτικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από το ΥΠΟΜΕΔΙ. Κάθε είδος δαπάνης που απαιτείται για τις δειγματοληψίες βαρύνει εξ'ολοκλήρου τον ανάδοχο.
- 2. Να ελέγχει παραστατικά στοιχεία για τα συσσωματούμενα στο έργο υλικά (τιμολόγια, δελτία αποστολής κ.λ.π.).
- δ) Η σύνταξη τευχών Αναλυτικών Επιμετρήσεων, Πρωτοκόλλων, σχεδίων εφαρμογής, Ημερολογίου, δακτυλογραφήσεις και φωτοτυπίες των στοιχείων αυτών, καθώς και η εκτύπωση Λογαριασμών ή Συγκριτικών Πινάκων με μηχανογραφικά συστήματα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

- ε) Η φωτογράφιση σε διάφορα στάδια του έργου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην τεχνική περιγραφή του έργου

Άρθρο 13ο Άδειες- Μελέτες

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει με αποκλειστικά δική του ευθύνη και επιμέλεια , όλες τις απαραίτητες άδειες ή να εκπονήσει όλες τις απαραίτητες μελέτες πριν την έναρξη των εργασιών σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο υλοποίησης του έργου.

Η φροντίδα για τις οποιεσδήποτε άδειες χρειαστεί να εκδοθούν και η δαπάνη για την έκδοση αυτών βαρύνει τον ανάδοχο.

Επίσης τον ανάδοχο βαρύνουν τα έξοδα για τις οποιεσδήποτε μελέτες παρουσιαστεί η ανάγκη να γίνουν (π.χ. τοπογραφικές, υψομετρικές, εφαρμογής ρυμοτομικών σχεδίων, διαγραμμίσεων κ.λ.π.)

Άρθρο 14ο Ευθύνη του Ανάδοχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου.

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις του Ν 4412/2016, του Ν3669/08, του Ν. 1418/84 και του ΠΔ 609/85 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 2229/94 και το ΠΔ 23/ και 286/94. "Κατασκευή Δημοσίων Έργων" τόσο για την εφαρμογή της μελέτης, όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη αυτή.

Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος, για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει, την χρησιμοποίηση τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσης των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και λοιπών συμβατικών τευχών και σχεδίων.

Άρθρο 15ο Τροποποίηση προϋπολογισμού

Όλα τα όρια ή ποσοστά του άρθρου 156 του Ν4412/2016 (αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες) αναφέρονται στα αρχικά ποσά και τιμές της σύμβασης μαζί με τα απρόβλεπτα, μειωμένα κατά το κατ' εκτίμηση της Υπηρεσίας ποσό για αναθεώρηση τιμών, που περιέχεται στον Προϋπολογισμό μελέτης.

Άρθρο 16ο Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο - Προσωπικό ανάδοχου.

Το έργο διευθύνεται είτε αυτοπροσώπως από τον ανάδοχο είτε από πληρεξούσιο αντιπρόσωπο του αποδεκτού από την Υπηρεσία, που πρέπει να είναι Διπλωματούχος Μηχανικός.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για την κατασκευή του έργου ένα Διπλωματούχο Πολιτικό Μηχανικό ή Αρχιτέκτονα καθώς και κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ένα Διπλωματούχο Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο ή Ηλεκτρολόγο - Μηχανολόγο Μηχανικό καθώς και τους αναγκαίους Υπομηχανικούς, Εργοδηγούς και λοιπούς Τεχνικούς και Διοικητικούς- Οικονομικούς υπαλλήλους.

Όλοι οι παραπάνω πρέπει να είναι με την έγκριση της Υπηρεσίας.

Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σ' αυτό στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιοδήποτε λόγο.

Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε άδειας η οποία είναι κατά νόμου απαραίτητη, καθιστάμενος κατά νόμο ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των ισχυουσών διατάξεων περί εκτελέσεως των εργασιών.

**Άρθρο 17ο Εργασίες του εκτελούνται από την υπηρεσία ή άλλους αναδόχους
Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο.**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών που δεν συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση του από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεση τους με τα μέσα που χρησιμοποιεί (π.χ. ικρίωματα κλπ) και να ρυθμίζει την εκτέλεση των εκτελούμενων απ' αυτόν εργασιών, ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.

Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη και μη μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών φωλιών και αυλακών σε κατασκευές από σκυρόδεμα χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.

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

Άρθρο 18ο Σκυροδέματα

Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τις ισχύουσες διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας σκυροδέματος κατά το χρόνο της Δημοπρασίας.

Η ανάμιξη των υλικών του σκυροδέματος θα γίνεται αποκλειστικά με μηχανικό αναμικτήρα, απόδοσης πολλαπλασίου ακεραίου σάκου τσιμέντου.

Οι κάθε είδους δαπάνες ελέγχων και προελέγχων, βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Όμοια τον ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι αποζημιώσεις του Κανονισμού Τεχνολογίας σκυροδέματος.

Η συμπύκνωση του σκυροδέματος όλων των οπλισμένων τμημάτων κατασκευής θα γίνεται με χρήση δονητών, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου λόγω χρήσεως δονητών, η οποία θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές μονάδας εργασιών και στα κατ' αποκοπήν τμήματα του έργου.

Για τον έλεγχο του σκυροδέματος θα εκτελούνται δοκιμές αντοχής με λήψη δοκιμών κατά τη διάστρωσή του. Η λήψη και οι δοκιμές των δοκιμών θα πραγματοποιείται με δαπάνες του αναδόχου με την παρουσία και τις οδηγίες της επίβλεψης λήψη πυρήνων (καρότων) κατασκευών από σκυρόδεμα και δοκιμή της αντοχής τους. Θα γίνεται με δαπάνες του αναδόχου κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Άρθρο 19ο Τρόπος επιμετρήσεων εργασιών

Ως τρόπος επιμέτρησης των διάφορων ειδών εργασιών ισχύει ο καθοριζόμενος από τα σχετικά άρθρα των επίσημων τιμολογίων. Κάθε είδος εργασίας για την οποία δεν ορίζεται ιδιαίτερος τρόπος επιμέτρησης επιμετρείται και πληρώνεται κατά την πραγματικώς εκτελεσθείσα ποσότητα (m³, m², m^m κλπ) μη λαμβανομένου υπόψη τυχόν αντιθέτων συνηθειών.

Άρθρο 20ο Απολογιστικές εργασίες.

Η Υπηρεσία δύναται να επιβάλει στον ανάδοχο την απολογιστική εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με το άρθρο 154 του Ν.4412/2016

Άρθρο 21ο Δοκιμές Εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μετά την ολική περάτωση, των εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες τις απαιτούμενες δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

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

Κατά το χρόνο της εγγύησης ο εργολάβος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι αυτό.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του οριστεί για τον σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Για τη συναρμολόγηση των μηχανημάτων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιοριστεί στον εντός του κτιρίου χώρου, που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του κτιρίου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού άλλων εργολαβιών.

Άρθρο 22ο Κατασκευαστικά σχέδια

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με την αποπεράτωση των εργασιών ή και μετά την αποπεράτωση αυτοτελούς τμήματος του έργου πάντως πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε τρία (3) αντίγραφα στην Υπηρεσία:

Τοπογραφικό διάγραμμα σε ευκρινή κλίμακα επί του οποίου θα είναι πλήρως αποτυπωμένη οριζοντιογραφικά το τμήμα του έργου με τα επιμέρους στοιχεία του και θα είναι επίσης αποτυπωμένα και εξασφαλισμένα τα κατασκευασθέντα δίκτυα και τα φρεάτια επίσκεψης και υδροσυλλογής τα οποία κατασκευάστηκαν.

Επίσης στα παραπάνω τοπογραφικά διαγράμματα θα επισημαίνονται τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. τα οποία συναντήθηκαν με λεπτομερή καταγραφή της θέσης τους (αποστάσεις, βάθη, είδος)

Άρθρο 23ο Χρήση του έργου ή τμήματος του πριν την αποπεράτωση

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.

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 καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από την σύμβαση. Η παραπάνω χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 56 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύει σήμερα.

Άρθρο 24ο Δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Με την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεούται, μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης, με δικές του δαπάνες να απευθυνθεί σε όλους τους Ο.Κ.Ω (ΟΤΕ-ΔΕΗ-ΕΥΔΑΠ-ΔΕΠΑ-ΕΠΑ κλπ) ώστε να χορηγήσουν πινακίδες του χώρου του έργου με τα υπάρχοντα και μελλοντικά δίκτυα τους. Ακολούθως και μέσα στο ίδιο χρονικό διάστημα του ενός μηνός και πάντως προ της έναρξης των εργασιών πρέπει να προβεί με δαπάνες του σε εκτέλεση διερευνητικών τομών για τον επακριβή εντοπισμό των δικτύων Ο.Κ.Ω. και την εξακρίβωση του εφικτού της κατασκευής των αγωγών άνευ ανάγκης μετακίνησης δικτύων. Σε περίπτωση που χρειαστεί να γίνει μετακίνηση δικτύων Ο.Κ.Ω. ο ανάδοχος θα προσκομίσει στην Υπηρεσία οριζοντιογραφική και υψομετρική αποτύπωση των δικτύων τους και στη συνέχεια η Υπηρεσία θα ενημερώνει τον αντίστοιχο Ο.Κ.Ω. για την ανάγκη μετατόπισης του δικτύου του. Η δαπάνη η οποία πιθανόν θα προκύψει θα καταβάλλεται από τον ανάδοχο στον αντίστοιχο Ο.Κ.Ω. Με την προσκόμιση από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία των σχετικών παραστατικών πληρωμής της δαπάνης, η Υπηρεσία θα καταβάλει στον ανάδοχο το αντίστοιχο ποσό (από το κονδύλι των απολογιστικών δαπανών χωρίς την καταβολή Γ.Ε και Ο.Ε). Εξυπακούεται ότι στην περίπτωση που το σχετικό κονδύλι απολογιστικών εργασιών δεν επαρκεί, θα πρέπει πρώτα να εξασφαλίζονται τα απαιτούμενα ποσά.

Άρθρο 25ο Τοποθέτηση πινακίδων

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες εντός (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης να τοποθετεί σε εμφανείς θέσεις του εργοταξίου δύο (2) τουλάχιστον πινακίδες οι οποίες θα παραμένουν στο έργο μέχρι την οριστική παραλαβή του.

Σε ανάλογες περιπτώσεις θα τοποθετούνται κινητές πινακίδες σε πυκνά διαστήματα (αρχή-τέλος του έργου και σε κάθε διασταύρωση).

Άρθρο 26ο Υγιεινή και Ασφάλεια

Υπενθυμίζεται ότι ο Ανάδοχος είναι ο μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων και είναι δική του ευθύνη η λήψη μέτρων ασφαλείας και η πιστή τήρηση της σχετικής νομοθεσίας ασφαλείας.

Η Υπηρεσία μπορεί να ελέγχει τα μέτρα ασφαλείας του Αναδόχου στα έργα, συμπεριλαμβανομένου και του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας, και να ζητά πρόσθετα ή εναλλακτικά μέτρα αν το κρίνει απαραίτητο ή αν θεωρεί ότι

ο τελευταίος δεν τηρεί τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται ή ότι τα τηρούμενα είναι ανεπαρκή, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες του σύμφωνα με το νόμο και τις σχετικές διατάξεις και χωρίς να δίνει σ' αυτόν δικαίωμα πρόσθετης αποζημίωσης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, αναφέρονται οι σχετικές διατάξεις :

1. Ν. 1568/85 (ΦΕΚ 177Α/18.10.85) «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων»
2. Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11Α/96) «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ»
3. Π.Δ. 294/88 (ΦΕΚ 138Α/88) «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας κλπ.»
4. Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α/96) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ»
5. Ν. 1396/83 (ΦΕΚ 126Α/15.09.83) «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα »
6. Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142Α/75) «Περί ασφαλείας των σε οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών»
7. Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193Α/80) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών»
8. Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260Α/81) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοστάσια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού»
9. Ν. 1430/84 (ΦΕΚ 49Α/84) « Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ.»
10. Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ 220Α/94) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 89/655/ΕΟΚ»
11. Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220/94) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση απ' τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 89/656/ΕΟΚ»
12. Π.Δ. 105/95 (ΦΕΚ 67Α/95) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/58/ΕΟΚ»
13. Π.Δ. 77/93 (ΦΕΚ 34Α/93) «Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες κλπ., σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ»
14. Π.Δ. 399/94 (ΦΕΚ 221Α/94) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 90/94/ΕΟΚ»
15. Π.Δ. 77/93 (ΦΕΚ 34Α/93) «Για την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ»
16. Π.Δ. 70α/1988 (ΦΕΚ 31Α/17.02.88) «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία»
17. Π.Δ. 85/91 (ΦΕΚ 38Α/18.03.1991) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ»

18. Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221Α/94) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρονακτική διακίνηση φορτίων, που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 90/269/ΕΟΚ»
19. Π.Δ. 16/96 (ΦΕΚ 10Α/96) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 89/654/ΕΟΚ»
- όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα.

Σύμφωνα με τις προαναφερθείσες διατάξεις, ο Ανάδοχος, μεταξύ άλλων, οφείλει :

- i. Να παρέχει στο προσωπικό του υπηρεσίες Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ν. 1568/85 και του Π.Δ. 17/96.
- ii. Να τηρεί επί τόπου του έργου το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας το οποίο θα προμηθευτεί από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας.
- iii. Να διαβιβάσει στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων Γνωστοποίηση Έναρξης Εργασιών, που θα έχει καταρτισθεί σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96.
- iv. Να ορίσει Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 305/96
- v. Να υποβάλλει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου με την έναρξη των εργασιών, όπως αυτό διαμορφώνεται από τη μελέτη των συνθηκών επι τόπου του έργου και τον χρονικό προγραμματισμό των εργασιών, καθώς και το Φάκελο Ασφάλειας και υγείας του έργου με την παράδοση του έργου. Επίσης να ενημερώνει, συμπληρώνει και να τροποποιεί το Σχέδιο και το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας κάθε φορά που προκύπτουν νέα στοιχεία.
- vi. Να εφαρμόζει ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε θέματα όπως :
 - Πολιτική Ασφαλείας
 - Καθορισμός αρμοδιοτήτων και υπευθυνοτήτων σε θέματα ασφαλείας και υγείας
 - Παρακολούθηση ατυχημάτων και συμβάντων
 - Εκπαίδευση προσωπικού
 - Αναθεώρηση Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας
 - Παρακολούθηση και αναθεώρηση του συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας

Άρθρο 27ο Ισχύουσες διατάξεις

Σε κάθε ζήτημα που δεν προβλέπεται από στοιχεία της εργολαβίας ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 Ν.3669/08, του Ν. 1418/84 ΦΕΚ 13Α/84 "Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών Θεμάτων" και το εκτελεστικό του Π.Δ. 609/85 (ΦΕΚ 223Α/85), όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν με το Ν. 2229/94 το ΠΔ 23/94 και τα ΠΔ.286/94, καθώς και τον Ν. 2372/96, την εγκύκλιο 8/96, το Π.Δ. 368/94, το Π.Δ. 186/94, ο Ν.2576/98, το Π.Δ.218/99 , το Ν2940/01 κ.λ.π. διατάγματα σχετικά με την εκπόνηση Δημ. Έργων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΣΑΥ-ΦΑΥ Κ.Λ.Π.

1. Κανονιστικές απαιτήσεις

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

2. Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται οι εξής:

2.1 Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

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

2.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.

2.4 Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων.

2.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για:

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

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

2.7 Διαδικασίες Επιθεωρήσεων

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

2.8 Άλλες προβλέψεις

- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.ΕΠ.Ε

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

2.9 Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ.

Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον Ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη των αδαπάνων για το Δημόσιο. Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

2.9.1 Γενικά

- Είδος έργου και χρήση αυτού
- Σύνοψη περιγραφή του έργου
- Ακριβής διεύθυνση του έργου
- Στοιχεία του κυρίου του έργου
- Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

2.9.2 Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

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

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

2.9.5 Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.

2.9.6 Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

2.9.7 Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.

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

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

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

X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

M = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Y = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

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

2.9.11 Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

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

Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:

2.9. Α Γενικά:

- είδος έργου και χρήση αυτού
- ακριβή διεύθυνση του έργου
- αριθμό αδείας
- στοιχεία του κυρίου του έργου
- στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.

2.9. Β Στοιχεία από το μητρώο του έργου:

- τεχνική περιγραφή του έργου
- παραδοχές μελέτης
- τα σχέδια "ως κατασκευάσθη".

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

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

2.9. Δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει:

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

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

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

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

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

3. Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ

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

Μητρώο έργου

1. Γενικά

α) Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει το Μητρώο του έργου, που θα εκτελεστεί όπως αυτό θα κατασκευασθεί τελικά, σύμφωνα με όσα αναφέρονται παρακάτω:

β) Η εργολαβία θα θεωρηθεί ότι δεν έχει περαιωθεί, αν δεν υποβληθεί στην Υπηρεσία Επίβλεψης μετά το πέρας των εργασιών το Μητρώο του έργου, σε πέντε (5) αντίγραφα.

γ) Οι δαπάνες σύνταξης και υποβολής του Μητρώου του έργου, περιλαμβάνονται στις τιμές των εργασιών του Τιμολογίου Προσφοράς.

2. Τρόπος σύνταξης.

2.1. Για το έργο αυτό θα συνταχθούν:

(1) Απόσπασμα χάρτου: Θα συνταχθεί σε κλίμακα 1:2000 και θα δείχνεται η θέση του έργου που κατασκευάστηκε.

(2) Γενική οριζοντιογραφία: Θα συνταχθεί σε κλίμακα 1:1000 στην οποία θα φαίνονται όλα τα πεζοδρόμια που κατασκευάστηκαν. Η γενική οριζοντιογραφία, θα φέρει τις ονομασίες των κάθε είδους έργων κλπ.

(3) Οριζοντιογραφία οδού : Θα συνταχθεί σε κλίμακα 1:500 ή μικρότερη, ούτως ώστε να είναι ευκρινή τα στοιχεία. Πάνω στην οριζοντιογραφία αυτή θα σχεδιασθούν και θα αναγράφονται όλα τα στοιχεία του έργου όπως αναλυτικά περιγράφονται στο άρθρο 24 της Ε.Σ.Υ. (Κατασκευαστικά σχέδια και στοιχεία του έργου)

3. Εκτύπωση και υποβολή - Ποινικές ρητρες.

(1) Όλα τα παραπάνω σχέδια θα είναι τυπωμένα με το σύστημα OFFSET. Ειδικά για τα μονόχρωμα σχέδια είναι δυνατόν να γίνει αποδεκτή η χρησιμοποίηση ξηρογραφικών αντιγράφων υπό την προϋπόθεση ότι η ποιότητα τους θα είναι εφάμιλλη προς την ποιότητα της εκτύπωσης OFFSET.

(2) Τα σχέδια της παρ. 2.1.2. θα είναι πολύχρωμα και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν φύλλα από την έκδοση της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας κατάλληλα προσαρμοσμένα σε διαστάσεις και ενημερωμένα.

(3) Τα υπόλοιπα σχέδια είναι δυνατό να εκτυπωθούν ως μονόχρωμα (μαύρο χρώμα).

(4) Τα σχέδια θα παρουσιασθούν σε τυπικά φύλλα διαστάσεων 0.68X0.50μ. και θα υποβληθούν σε πανόδετα τεύχη.

(5) Στο τεύχος στις πρώτες του σελίδες θα είναι γραμμένη τεχνική έκθεση που θα αναφέρεται στις δυσχέρειες που ανέκυψαν κατά την κατασκευή σε ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου, στις ανάγκες μελλοντικής συντήρησης, όπως επίσης και σε κάθε άλλο στοιχείο που κατά την κρίση της υπηρεσίας θα μπορούσε, μελλοντικά να χρησιμεύσει στο έργο. Η έκθεση αυτή θα εκτυπωθεί σε μονοχρωμία (μαύρο) με χρήση ξηρογραφικής μεθόδου. Όλα τα κείμενα θα είναι δακτυλογραφημένα με χρήση δόκιμης μεθόδου επεξεργασίας κειμένου (WORD PROCESSING) τα δε γράμματα του εκτυπωτή (PRINTER) για την περίπτωση χρήσης "ακιδογράφου" (DOT MATRIX) θα είναι ποιότητας τουλάχιστον "περίπου ποιοτικής γραφής" (NEAR LETTER QUALITY).

(6) Στο εξώφυλλο των τευχών θα εκτυπωθεί ο τίτλος του έργου, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα εγκριθεί από την υπηρεσία. Η εκτύπωση των σχεδίων και της έκθεσης θα γίνει σε λευκό χαρτί, (OFFSET) βάρους κατ' ελάχιστον 120 γραμμαρίων ανά τετραγ. μέτρο. Η εκτύπωση της έκθεσης και των υπολοίπων στοιχείων των τευχών θα γίνει σε λευκό χαρτί που χρησιμοποιείται στην ξηρογραφία βάρους 80 γραμμαρίων ανά τετρ. μέτρο.

(7) Στο τέλος του τεύχους θα κατασκευασθεί φάκελος από ενισχυμένο πλαστικό διαστάσεων 0.64X0.47, για τοποθέτηση των σχεδίων των τυχόν μελλοντικών συμπληρώσεων του μητρώου από μελλοντικές εργασίες. Συνολικά θα υποβληθούν δέκα (10) σειρές τευχών και σχεδίων του μητρώου του έργου.

(8) Το μητρώο του έργου πρέπει να υποβληθεί το αργότερο σε εννενήντα (90) ημερολογιακές μέρες μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, που καθορίζονται από την συνολική προθεσμία κατασκευής του έργου.

(9) Η σύνταξη του μητρώου του έργου αποτελεί τμήμα της εργολαβίας, σε περίπτωση δε κατά την οποία ο ανάδοχος δεν το συντάξει εμπρόθεσμα η Υπηρεσία θα εκτελέσει την εργασία με οποιοδήποτε άλλο μέσο και θα καταλογίσει τις δαπάνες τις εργασίας σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και, επιπλέον των δαπανών αυτών θα επιβάλλει στον ανάδοχο **ποινική ρήτρα 1.000 ευρώ**.

(10) Επισημαίνεται ότι, η παράλειψη υποβολής του μητρώου του έργου συνεπάγεται τη μη σύνταξη και υπογραφή της κατά την παρ. 4 του άρθρου 53 του Π.Δ. 609/85, όπως ισχύει σήμερα τελικής επιμέτρησης, μέχρι ολοκλήρωσης της σχετικής κατ' αποκοπήν εργασίας, σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο.

Γλυφάδα, Νοέμβριος 2020

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΓΙΑ ΤΑ Η/Μ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΣΗ

Η ΑΝΑΦΛ. ΠΡΟΪΣΤ.
Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.

ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

