

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου

ΕΡΓΟ: Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών
χαρών

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 19-ΤΡΟΠ./2017

Μ Ε Λ Ε Τ Η

Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών

Προϋπολογισμού: 650.000,00 σε ΕΥΡΩ

Αύγουστος, 2017



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου

**ΕΡΓΟ: Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών
χαρών**

Προϋπολογισμός: 650.000,00 ΕΥΡΩ

Χρηματοδότηση: Εσοδα

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Έγγραφο Δήμου-Φορέα:

Έργο:

Κωδ. Προϋπ/σμού:

Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών

30.7322.0002

Περιγραφή:

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει την αναβάθμιση όλων των υφιστάμενων παιδικών χαρών του δήμου που πληρούν τις προϋποθέσεις για την πιστοποίηση της καταλληλότητας λειτουργίας τους. Τον Σεπτέμβριο 2016 έγινε η ανάθεση στην ΤΥΥ HELLAS (φορέας ελέγχου διαπιστευμένος από το Ε.ΣΥ.Δ.) της διενέργειας ελέγχων (σε δυο φάσεις) και την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ασφάλειας των παιδικών χαρών και του εξοπλισμού τους, προκειμένου να τους χορηγηθεί το σχετικό σήμα καταλληλότητας από την Επιτροπή ελέγχου Παιδικών Χαρών. Στη συνέχεια ο φορέας προχωρώντας στην πρώτη φάση του ελέγχου, επισκέφτηκε όλες τις παιδικές χαρές του δήμου και παρέδωσε στην Υπηρεσία μας τις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου, οι οποίες αξιολογήθηκαν και λήφθηκαν υπ' όψη για τη σύνταξη της παρούσας μελέτης.

Αναλυτικά οι παρεμβάσεις που θα γίνουν σε κάθε μια από αυτές έχουν ως εξής:

1. ΓΩΝΙΕΣ

- Αποξήλωση του πλέγματος της περίφραξης και τοποθέτηση νέου μεταλλικού γαλβανισμένου πλέγματος στους υφιστάμενους ορθοστάτες στις ίδιες διαστάσεις με το υφιστάμενο, στις θέσεις όπου αυτό έχει καταστραφεί.
- Συντήρηση υφιστάμενου ξύλινου καγκέλου, συμπλήρωση των τμημάτων που λείπουν με τεμάχια από τα υφιστάμενα κάγκελα που θα αποξηλωθούν καθώς και με νέα κάγκελα σε σχέδιο όμοιο με το υφιστάμενο.
- Αποξήλωση τμήματος του υφιστάμενου ξύλινου καγκέλου και αντικατάστασή του από νέο, σύμφωνα με το συνημμένο στη μελέτη σχέδιο.
- Καθαίρεση πλακοστρωμένου και τσιμεντοστρωμένου τμήματος της παιδικής χαράς για διεύρυνση του χώρου τοποθέτησης οργάνων.
- Κατασκευή κρασπέδου από οπλισμένο σκυρόδεμα, όμοιο με το υφιστάμενο, στο καμπύλο πλακοστρωμένο τμήμα που αποξηλώθηκε.
- Επιστρώση πάνω από το υφιστάμενο δάπεδο από μπετόν (και στις τετράγωνες οπές του λιθόστρωτου) με ινοπλισμένη τσιμεντοκονία αντιολισθηρής επιφάνειας πάχους 3,0 cm.
- Κατασκευή νέας αργολιθοδομής δυο ορατών όψεων, από πέτρα Ρεθύμνης σε χρώμα ανοιχτό μπεζ, ύψους 1μ σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, για το διαχωρισμό του Γηπέδου από την παιδική χαρά

- Κατασκευή μεταλλικής περίφραξης, όμοια με αυτή του γηπέδου μπάσκετ πάνω στη νέα αργολιθοδομή για την προφύλαξη του χώρου της παιδικής χαράς από τους χρήστες του γηπέδου, με ορθοστάτες Φ2" γαλβανισμένους και βαμμένους.
- Προσθήκη νέου ξύλινου καγκέλου από ξυλεία καστανιάς (σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο) στο ίδιο ύψος με το υφιστάμενο, για την κατασκευή περίφραξης της παιδικής χαράς, στην ίδια θέση με την παλιά περίφραξη από καστανιά.
- Κατασκευή μιας ξύλινης θύρας δίφυλλης ανοίγματος 2,00μ για την ήδη διαμορφωμένη είσοδο στην παιδική χαρά, εκεί όπου υπάρχουν τα σκαλοπάτια και μιας ξύλινης μονόφυλλης θύρας ανοίγματος 1,20μ για δημιουργία νέας εισόδου για πρόσβαση ΑΜΕΑ.
- Γενικές εκσκαφές σε βάθος 0,40 στο χώρο της παιδικής χαράς για την τοποθέτηση νέου υλικού επίστρωσης.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου μέσα στα σκάμματα σε πάχος 0,10εκ για καλύτερη αποστράγγιση.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσιου κοκκομετρίας 2-8χιλ.
- Επίστρωση - επένδυση των τεμαχίων μαρμάρου, όμοια με τα υφιστάμενα σε όλα τα σημεία που λείπουν (τοιχεία, παγκάκια κλπ).
- Τρίψιμο και χρωματισμός των υφιστάμενων τοιχείων από σκυρόδεμα σε χρώμα της επιλογής της Υπηρεσίας.
- Προμήθεια και τοποθέτηση στρογγυλών επιστύλιων ξύλινων κάδων απορριμμάτων

2. ΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ, ΛΙΜ. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

- Καθαίρεση ασφάλτου στην είσοδο.
- Καθαίρεση της περίφραξης από λαμαρίνες και του δαπέδου από σκυρόδεμα στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου.
- Κατασκευή χαμηλού τοιχείου - σενάζ (όμοιο με το υφιστάμενο) από εμφανές σκυρόδεμα κατά μήκος της νέα περίφραξης για τη δημιουργία νέας εισόδου στην παιδική χαρά.
- Κατασκευή νέας περίφραξης με ορθοστάτες και πλαίσια με κοιλοδοκούς, γαλβανισμένη όμοια με την υφιστάμενη, πάνω στο σενάζ .
- Κατασκευή νέας περίφραξης ύψους 4μ.όμοια με την υφιστάμενη περίφραξη στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου, με σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους φ2" και ορθοστάτες.
- Κόψιμο και καθαίρεση σιδερένιου πλέγματος στα σημεία που έχει κοπεί.
- Τοποθέτηση νέου μεταλλικού γαλβανισμένου πλέγματος στους υφιστάμενους ορθοστάτες στις ίδιες διαστάσεις με το υφιστάμενο, στις θέσεις όπου αυτό έχει καταστραφεί.
- Κατασκευή καμπύλων παγκιδίων από εμφανές σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 οπλισμένο με πλέγμα T131, με διαμόρφωση φαλτσογωνιών σε όλες τις ακμές τους.
- Τόσο η νέα περίφραξη, όσο και η υφιστάμενη θα χρωματιστεί με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου αφού προηγηθεί η εφαρμογή υποστρώματος χρωματισμού επιφανειών γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer).
- Σε όλα τα μεταλλικά στοιχεία της περίφραξης θα έχει προηγηθεί επεξεργασία θερμού γαλβανίσματος και μετά από τις όποιες ηλεκτροσυγκολλήσεις που θα γίνουν για την κατασκευή τους, θα γίνει καθαρισμός στις ενώσεις από τα υαλώδη υπολείμματα των ηλεκτροδίων και κατόπιν επάλειψη σε δυο στρώσεις με ψυχρό γαλβάνισμα.

- Τα τοιχεία της περίφραξης (νέας και υφιστάμενης), αλλά και τα εμφανή σκυροδέματα των παγκιδίων θα χρωματιστούν με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα (σε απόχρωση της επιλογής της υπηρεσίας), με το αντίστοιχο συμβατό αστάρι από ακρυλικές ρητίνες.
- Βοτάνισμα για την καταπολέμηση ζιζανίων στο φυσικό έδαφος που θα παραμείνει ως έχει στην παιδική χαρά (γύρω από τα δέντρα).
- Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών ελαστικών κρασπέδων διαστάσεων 1000x250x50mm για την ασφαλή οριοθέτηση των χώρων παιχνιδιού τα οποία θα στερεωθούν σε βάση από σκυρόδεμα διαστάσεων 20x10 εκ. σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.
- Κατασκευή βάσης από θραυστό υλικό λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 10εκ. για την κατασκευή ειδικού σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου τελικού συμπυκνωμένου πάχους στρώσης 8 εκ. για τη δημιουργία κυκλικής πορείας γύρω από τα όργανα, που θα λειτουργήσει ως ποδηλατόδρομος. Η τελική στάθμη του κεραμικού δαπέδου θα είναι όμοια με αυτήν του φυσικού εδάφους με το οποίο εφάπτεται.
- Κατασκευή βάσης από θραυστό υλικό λατομείου με το οποίο θα δοθούν οι απαραίτητες κλίσεις στο χώρο εισόδου, σε εσοχή από την οδό Ελευθερίας και διάστρωση γαρμπολομπετού με επιφάνεια χτενιστή.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου - χαλίκι στα σκάμματα σε βάθος 10εκ.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσου κοκκομετρίας 2-8χιλ. μέσα στα σκάμματα σε βάθος 30εκ. και 40εκ., σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

3. ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΧΩΡΙΟ

- Γενικές εκσκαφές βάθους 30εκ. και 40εκ. στις θέσεις που καθορίζονται στο σχέδιο της παιδικής χαράς.
- Βοτάνισμα του χώρου της παιδικής χαράς για την καταπολέμηση ζιζανίων.
- Καθαίρεση των στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα που υπάρχουν στο υφιστάμενο δάπεδο της παιδικής χαράς.
- Διάνοξη οπών στα υφιστάμενα τοιχεία περιμετρικά της παιδικής χαράς για την τοποθέτηση των πασάλλων της ξύλινης περίφραξης.
- Κατασκευή περίφραξης από ξυλεία καστανιάς, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, ύψους 1,30μ, η οποία θα στερεωθεί πάνω στο υφιστάμενο κράσπεδο περιμετρικά της παιδικής χαράς.
- Κατασκευή δυο ξύλινων θύρων από καστανιά, ανοίγματος 1,10μ και 2,50μ στις υφιστάμενες θέσεις εισόδου στην παιδική χαρά.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου - χαλίκι στα σκάμματα σε βάθος 10εκ.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσου κοκκομετρίας 2-8χιλ. μέσα στα σκάμματα σε βάθος 30εκ. και 40εκ., σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.
- Τα τοιχεία της περίφραξης θα χρωματιστούν με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα (σε απόχρωση της επιλογής της υπηρεσίας), με το αντίστοιχο συμβατό αστάρι από ακρυλικές ρητίνες.

4. ΑΝΑΛΗΨΗ

- Γενικές εκσκαφές βάθους 30εκ. σε όλη την έκταση της παιδικής χαράς.
- Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (3Α) συμπυκνωμένου πάχους 10εκ. Κατά τη διάστρωση θα δοθούν οι απαραίτητες κλίσεις για την αποροή των ομβρίων υδάτων.

- Προμήθεια και διάστρωση σκυροδέματος ποιότητας C16/20, πάχους 12εκ. οπλισμένο με χαλύβδινο δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C (T131) σε όλη την έκταση της παιδικής χαράς.
- Προμήθεια και τοποθέτηση ελαστικού δαπέδου ασφαλείας διαστάσεων 500x500X60mm σε όλη την έκταση της παιδικής χαράς.
- Κατασκευή μεταλλικής περίφραξης (με λάμες, ράβδους και αντιρήδες) ύψους 1,30μ, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, η οποία θα βιδωθεί με ειδικά τεμάχια πάνω στο υφιστάμενο κράσπεδο περιμετρικά της παιδικής χαράς.
- Κατασκευή σιδερένιας θύρας ανοίγματος 2,00μ από κοιλοδοκούς (διατομής.5x5, με ορθοστάτες διατομής 6x6) για την είσοδο στην παιδική χαρά.
- Η περίφραξη και η πόρτα θα είναι γαλβανισμένη και θα χρωματιστεί με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου αφού προηγηθεί η εφαρμογή υποστρώματος χρωματισμού επιφανειών γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ (Etch Primer).
- Σε όλα τα μεταλλικά στοιχεία της περίφραξης θα έχει προηγηθεί επεξεργασία θερμού γαλβανίσματος και μετά από τις όποιες ηλεκτροσυγκολήσεις που θα γίνουν για την κατασκευή τους, θα γίνει καθαρισμός στις ενώσεις από τα υαλώδη υπολείμματα των ηλεκτροδίων και κατόπιν επάλειψη σε δυο στρώσεις με ψυχρό γαλβάνισμα.

5. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ

- Βοτάνισμα του χώρου της παιδικής χαράς για την καταπολέμηση ζιζανίων.
- Γενικές εκσκαφές βάθους έως 30εκ. στις θέσεις που καθορίζονται στο σχέδιο της παιδικής χαράς.
- Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (3Α) συμπυκνωμένου πάχους 10εκ. στις θέσεις που απεικονίζονται στο σχέδιο της μελέτης. Κατά τη διάστρωση θα δοθούν οι απαραίτητες κλίσεις για την αποροή των ομβρίων υδάτων.
- Προμήθεια και διάστρωση σκυροδέματος ποιότητας C16/20, πάχους 12εκ. οπλισμένο με χαλύβδινο δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C (T131) στις θέσεις που απεικονίζονται στο σχέδιο της μελέτης.
- Προμήθεια και τοποθέτηση ελαστικού δαπέδου ασφαλείας διαστάσεων 500x500X50mm και 500x500X70mm στις θέσεις που απεικονίζονται στο σχέδιο της μελέτης.
- Τοποθέτηση δυο θυρών περίφραξης από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους στο κάτω (στην υφιστάμενη σκάλα) και στο πάνω όριο της ώστε μαζί με την υφιστάμενη περίφραξη να εμποδίζεται η εκτός ωραρίου λειτουργίας πρόσβαση.
- Επέκταση της υφιστάμενης περίφραξης από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους και μεταλλικό πλέγμα γαλβανισμένο στις πλευρές που θα τοποθετηθούν οι θύρες.
- Τοποθέτηση νέου μεταλλικού πλέγματος γαλβανισμένου στην υφιστάμενη περίφραξη, όπου αυτό έχει κοπεί.
- Τρίψιμο και βάψιμο των υφιστάμενων οργάνων της παιδικής χαράς με εφαρμογή ελαιοχρώματος αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου.
- Συντήρηση - χρωματισμός όλων των επιχρισμένων τοιχίων (περίφραξης και διαδρόμου) της παιδικής χαράς.

6. ΚΡΑΣΙ

- Βοτάνισμα του χώρου της παιδικής χαράς για την καταπολέμηση ζιζανίων.
- Αποξήλωση του υφιστάμενου καγκέλου και αντικατάστασή του από νέο, σύμφωνα με το συνημμένο στη μελέτη σχέδιο.

- Κατασκευή νέας αργολιθοδομής δυο ορατών όψεων, από πέτρα σκούρου χρώματος, όμοια με τα υφιστάμενα τοιχεία, ύψους 0,60μ σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, για την περιφράξη της παιδικής χαράς.
- Προσθήκη νέου ξύλινου κιγκλιδώματος από καστανιά ύψους περίπου 1,20μ για την κατασκευή περιφράξης της παιδικής χαράς. Στο τοιχείο που βρίσκεται από την πλευρά του δρόμου το ξύλινο κιγκλίδωμα θα πακτωθεί πάνω στον τοιχείο (από την πλευρά της παιδικής χαράς) με ειδικά στηρίγματα και τοποθετημένο παράλληλα με τον οριζόντιο άξονα (αλφαδιασμένο).
- Κατασκευή μιας ξύλινης δίφυλλης θύρας ανοίγματος 2,00μ, για την είσοδο στην παιδική χαρά.
- Τρίψιμο και βάψιμο των υφιστάμενων οργάνων της παιδικής χαράς με εφαρμογή ελαιοχρώματος αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου.
- Συντήρηση - χρωματισμός όλων των επιχρισμένων τοιχείων από σκυρόδεμα περιμετρικά της παιδικής χαράς.
- Γενικές εκσκαφές βάθους 40εκ. στις θέσεις που καθορίζονται στο σχέδιο της παιδικής χαράς.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου - χαλίκι στα σκάμματα σε βάθος 10εκ.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσου κοκκομετρίας 2-8χιλ. μέσα στα σκάμματα σε βάθος 30εκ. και 40εκ., σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

7. ΓΑΛΙΠΕ

- Βοτάνισμα του χώρου των φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων.
- Αποξήλωση του υφιστάμενου καγκέλου και αντικατάστασή του από νέο, σύμφωνα με το συνημμένο στη μελέτη σχέδιο.
- Προσθήκη νέου ξύλινου καγκέλου για την κατασκευή περιφράξης της παιδικής χαράς.
- Κατασκευή μιας ξύλινης δίφυλλης θύρας ανοίγματος 1,50μ στην κύρια είσοδο και μιας ξύλινης μονόφυλλης θύρας ανοίγματος 1,00μ στη δευτερεύουσα είσοδο της παιδικής χαράς.
- Γενικές εκσκαφές βάθους 40εκ. στις θέσεις που καθορίζονται στο σχέδιο της παιδικής χαράς.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου - χαλίκι στα σκάμματα σε βάθος 10εκ.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσου κοκκομετρίας 2-8χιλ. μέσα στα σκάμματα σε βάθος 30εκ., σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

8. ΣΤΑΛΙΔΑ

- Βοτάνισμα του χώρου της παιδικής χαράς για την καταπολέμηση ζιζανίων.
- Γενικές εκσκαφές βάθους 40εκ. στη θέση που καθορίζεται στο σχέδιο της παιδικής χαράς.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου - χαλίκι στο σκάμμα σε βάθος 10εκ.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσου κοκκομετρίας 2-8χιλ. μέσα στο σκάμμα σε βάθος 30εκ., σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.
- Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης για τα υφιστάμενα περιμετρικά τοιχεία.
- Κατασκευή μεταλλικής περιφράξης (με λάμες, ράβδους και μεταλλικές βάσεις) ύψους 1,30μ, η οποία θα στερεωθεί πάνω στο υφιστάμενο κράσπεδο περιμετρικά της παιδικής χαράς

- Κατασκευή σιδερένιας δίφυλλης θύρας ανοίγματος 1,20μ για την είσοδο στην παιδική χαρά.
- Η περίφραξη και η πόρτα θα είναι γαλβανισμένη και θα χρωματιστεί με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου αφού προηγηθεί η εφαρμογή υποστρώματος χρωματισμού επιφανειών γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ (Etch Primer).
- Σε όλα τα μεταλλικά στοιχεία της περίφραξης θα έχει προηγηθεί επεξεργασία θερμού γαλβανίσματος και μετά από τις όποιες ηλεκτροσυγκολλήσεις που θα γίνουν για την κατασκευή τους, θα γίνει καθαρισμός στις ενώσεις από τα υαλώδη υπολείμματα των ηλεκτροδίων και κατόπιν επάλειψη σε δυο στρώσεις με ψυχρό γαλβάνισμα.
- Τα υφιστάμενα τοιχεία της περίφραξης, αλλά και τα εμφανή σκυροδέματα των παγκιδίων θα χρωματιστούν με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα (σε απόχρωση της επιλογής της υπηρεσίας), με το αντίστοιχο συμβατό αστάρι από ακρυλικές ρητίνες.
- Τρίψιμο και βάψιμο των υφιστάμενων οργάνων της παιδικής χαράς (και των παγκιδίων) με εφαρμογή ελαιοχρώματος αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου.
- Συντήρηση (τρίψιμο και χρωματισμός) θα γίνει και στα μεταλλικά τμήματα των παγκιδίων.

9. ΑΒΔΟΥ

- Βοτάνισμα του χώρου της παιδικής χαράς για την καταπολέμηση ζιζανίων.
- Γενικές εκσκαφές βάθους 40εκ. στις θέσεις που καθορίζονται στο σχέδιο της παιδικής χαράς.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου - χαλίκι στο σκάμμα σε βάθος 10εκ.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσου κοκκομετρίας 2-8χιλ. μέσα στο σκάμμα σε βάθος 30εκ., σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.
- Επισκευή αποσαθρωμένων τμημάτων στα τοιχεία εμφανούς σκυροδέματος και στους επιχρισμένους τοίχους.
- Καθαίρεση των επιχρισμάτων και δημιουργία νέων, όπου απαιτείται.
- Επισκευή ρωγμών και χρωματισμός των παλαιών χρωματισμένων επιφανειών.
- Ελαιοχρωματισμός των σιδερένιων στοιχείων της περίφραξης, των σιδερένιων θυρών, των κοιλοδοκών στα παγκάκια.
- Αποκατάσταση των πλακών από ματονέλα που λείπουν, όμοιες με τις υφιστάμενες.
- Επένδυση των παγκιδίων με ξύλινες δοκούς σύνθετης επικολλητής ξυλείας ερυθρελάτης.

10. ΒΡΑΧΟΚΗΠΟΣ

- Βοτάνισμα του χώρου της παιδικής χαράς για την καταπολέμηση ζιζανίων.
- Γενικές εκσκαφές βάθους 40εκ. στις θέσεις που καθορίζονται στο σχέδιο της παιδικής χαράς.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου - χαλίκι στο σκάμμα σε βάθος 10εκ.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσου κοκκομετρίας 2-8χιλ. μέσα στο σκάμμα σε βάθος 30εκ., σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

11. ΠΑΡΚΟ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗ - ΕΠΙΣΚΟΠΗ

- Βοτάνισμα του χώρου της παιδικής χαράς για την καταπολέμηση ζιζανίων.

- Γενικές εκσκαφές βάθους 40εκ. και 50εκ. στις θέσεις που καθορίζονται στο σχέδιο της παιδικής χαράς.
- Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου - χαλίκι στο σκάμμα σε βάθος 10εκ.
- Προμήθεια και τοποθέτηση βότσαλου ποταμίσσιου κοκκομετρίας 2-8χιλ. μέσα στο σκάμμα σε βάθος 30εκ. και 40εκ., σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

12. ΣΤΑΜΝΙΟΙ

- Γενικές εκσκαφές βάθους 30εκ. σε όλη την έκταση της παιδικής χαράς.
- Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (3Α) συμπυκνωμένου πάχους 10εκ. Κατά τη διάστρωση θα δοθούν οι απαραίτητες κλίσεις για την απορροή των ομβρίων υδάτων.
- Προμήθεια και διάστρωση σκυροδέματος ποιότητας C16/20, πάχους 12εκ. οπλισμένο με χαλύβδινο δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C (T131) σε όλη την έκταση της παιδικής χαράς.
- Προμήθεια και τοποθέτηση ελαστικού δαπέδου ασφαλείας διαστάσεων 500x500X60mm σε όλη την έκταση της παιδικής χαράς.

13. ΠΙΣΚΟΠΙΑΝΟ

- Κατασκευή σιδερένιας δίφυλλης θύρας (γαλβανισμένης και βαμμένης) ανοίγματος 2,35μ και ύψους 1,20μ για την είσοδο στην παιδική χαρά η οποία θα στερεωθεί στην υφιστάμενη υποδομή. Ομοίως θα κατασκευαστούν και δυο μικρότερες θύρες διαστάσεων 1,45μ *1,20 μ για την πλήρη περιφραγή της παιδικής χαράς.
- Τοποθέτηση σιδερένιου στηθαίου, γαλβανισμένου και βαμμένου στο κιόσκι που βρίσκεται σε επαφή με την παιδική χαρά.

Σε όλες τις παιδικές χαρές (πλην του Πισκοπιανού) θα τοποθετηθούν μικροί κάδοι απορριμάτων (δυο είδη). Επίσης στις παιδικές χαρές που δεν υπάρχουν παγκάκια ή άλλου τύπου καθιστικά θα τοποθετηθούν παγκάκια ξύλινα (σε δυο είδη). Τέλος, σε όλες τις παιδικές χαρές θα τοποθετηθεί πληροφοριακή πινακίδα με χαραγμένες τις απαιτούμενες πληροφορίες για κάθε μια τους και η οποία θα φέρει το σήμα καταλληλότητας λειτουργίας της παιδικής χαράς και επιπλέον, όπου απαιτείται θα τοποθετηθεί πληροφοριακή πινακίδα οδικής σήμανσης (Π-21) σε συνδυασμό με τη δημιουργία διάβασης πεζών με τη διαγράμμιση του οδοστρώματος με χρήση θερμοπλαστικών ή ψυχροπλαστικών υλικών.

Όσον αφορά στις ηλεκτρολογικές εργασίες που περιλαμβάνονται στο έργο θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα σε όσες παιδικές χαρές δεν διαθέτουν φωτισμό, δηλαδή στο Άβδου, στις Γωνιές, στη Σταλίδα, στο Κράσι, στο Καινούργιο Χωρίο και στη Γάλυπε. Στις παιδικές χαρές αυτές θα κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου η ηλεκτρολογική εγκατάσταση η οποία θα περιλαμβάνει εκτός των φωτιστικών με ιστό, το pillar σύνδεσης με το ηλεκτρικό δίκτυο, καθώς και της σωληνώσεις διέλευσης των καλωδίων, τα καλώδια και το σύστημα γείωσης. Στην παιδική χαρά στο Λιμένα Χερσονήσου όπου υπάρχει ηλεκτρική παροχή (pillar) θα τοποθετηθούν νέα φωτιστικά και θα κατασκευαστεί η εσωτερική ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Στην παιδική χαρά στην Χερσόνησο θα αποξηλωθούν τα παλαιά φωτιστικά σώματα τα οποία έχουν υποστεί εκτεταμένες φθορές, θα κατασκευαστούν βάσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα στις οποίες θα τοποθετηθούν νέα φωτιστικά, ενώ οι ηλεκτρικές συνδέσεις των καλωδίων θα πραγματοποιηθούν με στεγανές μούφες εντός των υφιστάμενων φρεατίων. Στην παιδική χαρά της Ανάληψης θα αποξηλωθούν τα παλαιά φωτιστικά σώματα και θα κατασκευαστούν φρεάτια στην θέση τους ενώ ακριβώς δίπλα από το φρεάτιο θα κατασκευαστούν βάσεις για τα φωτιστικά από οπλισμένο σκυρόδεμα με

υπέργειο ύψος 50cm προκειμένου να προστατευτούν οι ιστοί από τα διερχόμενα οχήματα. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις των καλωδίων θα πραγματοποιηθούν με στεγανές μούφες εντός των υφιστάμενων φρεατίων.

Φωτιστικά σώματα παραδοσιακού τύπου (φαναράκι) σε ιστό κωνικής διατομής θα τοποθετηθούν στις παιδικές χαρές στην Χερσόνησο, στις Γωνιές, στο Κράσι, στο Καινούργιο Χωριό και στη Γάλυπε, ενώ μοντέρνα φωτιστικά σώματα σε ιστό μεταβλητής διατομής θα τοποθετηθούν στο Λιμένα Χερσονήσου, στο Αβδού, στην Ανάληψη και στη Σταλίδα. Τόσο οι ιστοί όσο και τα φωτιστικά σώματα θα συμφωνούν με τα ενδεικτικά σχέδια της μελέτης, ώστε να ικανοποιούνται οι μορφολογικές απαιτήσεις της μελέτης και η εναρμόνιση των παρεμβάσεων με τον αρχιτεκτονικό χαρακτήρα του κάθε οικισμού.

Παράλληλα με το έργο αυτό πρόκειται να βρίσκεται σε εξέλιξη η προμήθεια των νέων οργάνων όλων των παραπάνω παιδικών χαρών (πρόκειται για την υπ' αριθμ. 9/2017 μελέτη "Προμήθεια οργάνων παιδικών χαρών Δ.Χερσονήσου").

Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιείται σε συνεννόηση με τους ανάδοχους της προμήθειας οι οποίοι θα ειδοποιούνται από τον ανάδοχο του έργου έπειτα από τις γενικές εκκαφές στο χώρο που θα τοποθετούνται τα όργανα κάθε παιδικής χαράς σε βάθος ανάλογο με το πάχος του υλικού επίστρωσης. Ο ανάδοχος της προμήθειας των οργάνων θα κατασκευάζει τα θεμέλια και θα τοποθετεί τα όργανα και στη συνέχεια ο ανάδοχος του έργου θα τοποθετεί τα υλικά επίστρωσης και θα ολοκληρώνει τις εργασίες που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 650.000,00€ συμπεριλαμβανομένης της πρόβλεψης αναθεώρησης και του Φ.Π.Α. Η διατιθέμενη πίστωση για το έτος 2017 είναι 150.000 € και προέρχεται από Έσοδα. Οι προβλεπόμενες πιστώσεις είναι 350.000 € για το έτος 2018 και 150.000 € για το έτος 2019, καθώς το έργο θα είναι πολυετές. Το CPV της παρούσας μελέτης είναι το 45112723-9.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Γούρνες 31/08/2017
Η Προϊσταμένη της Δ/ΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Γούρνες 31/08/2017
Οι Συντάξαντες

Ευθυμία Χαρκιολάκη
Τζαγάκης Μιχάλης

Μαρία Πιταρίδη



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου

**ΕΡΓΟ: «Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών
χαρών»**

Προϋπολογισμός: 650.000,00 ΕΥΡΩ

Χρηματοδότηση: Έσοδα

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

1. Γ Ε Ν Ι Κ Α

ΑΡΘΡΟ 1.1 - Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ.

Αντικείμενο της παρούσης Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) είναι η διατύπωση των Γενικών και Ειδικών Όρων, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους λοιπούς όρους της σύμβασης, τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια και διαγράμματα που έχουν εγκριθεί, καθώς και τις έγγραφες οδηγίες της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας, πρόκειται να κατασκευασθεί το έργο **«Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών»** και πρόκειται να συσταθεί η σχετική εργολαβική σύμβαση.

Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της Διακήρυξης και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης (Τ.Δ.).

Η συμμετοχή του εργολάβου στη δημοπρασία προϋποθέτει πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή των όρων της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 1.2 - Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης - Προδιαγραφές και λοιποί όροι εκτελέσεως των εργασιών

Το τεχνικό κείμενο της υπόψη εργολαβίας είναι αυτό που περιγράφεται στο τεύχος της Τεχνικής Έκθεσης της παρούσης Μελέτης. Οι κατηγορίες, τα είδη και οι ποσότητες των εργασιών του έργου περιλαμβάνονται στον Προϋπολογισμό Μελέτης. Συμβατικές τιμές μονάδος των εργασιών είναι οι τιμές μονάδας που θα περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο προσφοράς του Αναδόχου του έργου.

Συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό που περιλαμβάνεται στη σύμβαση για την κατασκευή του έργου και αποτελείται από τη δαπάνη των εργασιών όπως αυτή διαμορφώνεται με την προσφορά του αναδόχου, από τη δαπάνη για γενικά έξοδα (Γ.Ε.) και όφελος εργολάβου (Ο.Ε.), από τα κονδύλια για απρόβλεπτες δαπάνες και αναθεώρηση που προβλέπονται στον Προϋπολογισμό Μελέτης και από τον Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) που αναλογεί.

Γενικά οι πάσης φύσεως εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις ισχύουσες Ε.Τ.Ε.Π., που αναφέρονται στα εγκεκριμένα Ενιαία Τιμολόγια, σύμφωνα με τον "Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων" (απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών ΦΕΚ 1746/19.05.2017).

Επίσης πέραν των πιο πάνω, η εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εγκεκριμένη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων ή σύμφωνα με τους όρους της απόφασης για απαλλαγή του έργου από την υποχρέωση σύνταξης μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (εφόσον υπάρχει τέτοια). Η ενημέρωση για την ύπαρξη των πιο πάνω και η γνώση του περιεχομένου αυτών αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου του έργου και ουδεμία άγνοια δικαιολογείται.

Όλες οι απαραίτητες δαπάνες για εφαρμογή των σχετικών με την προστασία του περιβάλλοντος, βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο και ουδεμία απαίτηση εκ μέρους του για την καταβολή πρόσθετης αποζημίωσης γίνεται δεκτή.

Τα προϊόντα εκσκαφής που πλεονάζουν και κατά συνέπεια δεν απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, θα απομακρύνονται από τη θέση του έργου και θα μεταφέρονται από τον ανάδοχο σε θέσεις που επιτρέπονται από τα πιο πάνω, τηρουμένων των διατάξεων που επιβάλλει η σχετική νομοθεσία. Ο ανάδοχος υποχρεούται στη διάστρωση των προϊόντων στους χώρους απόθεσης ώστε να εξασφαλιστεί η σταθεροποίηση τους με κατάλληλη συμπύκνωση και οι επιφάνειες που θα προκύψουν να είναι βατές σε οχήματα και αξιοποιήσιμες στην τελική διαμόρφωσή τους, προκειμένου να ολοκληρωθούν τυχόν έργα αποκατάστασης.

ΑΡΘΡΟ 1.3 - Γενική ισχύς Τιμολογίου

1.3.1 Στις τιμές του προϋπολογισμού και του Τιμολογίου της Υπηρεσίας περιλαμβάνονται όλες οι σχετικές δαπάνες, του αναδόχου» και στο σχετικό Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων, που έχει εγκριθεί με τον "Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων" (απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών ΦΕΚ 1746/19.05.2017, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει).

1.3.2 Η προσφορά για την εκτέλεση του έργου **«Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών»** δίδεται με πλήρη ευθύνη του αναδόχου και μετά από εκτίμηση και συνδυασμό των μέσων που διαθέτει των πραγματικών δεδομένων εκτέλεσης του έργου και αποδεικνύει ότι έλαβε γνώση όλων των γενικών, ειδικών και τεχνικών όρων που αποτελούν συμβατική υποχρέωσή του, χωρίς να του παρέχεται η δυνατότητα υποβολής καμίας εκ των υστέρων απαίτησης και προβολής οποιουδήποτε ισχυρισμού.

ΑΡΘΡΟ 1.4 - Σύμβαση

Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η σύμβαση που περιγράφεται στο τεύχος Διακήρυξης σε συνδυασμό με τα λοιπά τεύχη Δημοπράτησης, με βάση τα οποία ο ανάδοχος:

- Θα εκτελέσει τις εργασίες οι οποίες περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή,
- Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα **δεκαπέντε (15) μηνών**, όπως ορίζεται στο άρθρο 171 του Ν 4412/2016.

Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στα άρθρα 105 και 135 του Ν. 4412/2016, στη διακήρυξη της δημοπρασίας.

ΑΡΘΡΟ 1.5 - Εκχώρηση δικαιωμάτων - Υποκατάσταση

Η υποκατάσταση του αναδόχου από τρίτο στην κατασκευή μέρους ή όλου του έργου (εκχώρηση του έργου) είναι δυνατή αποκλειστικά υπό τις προϋποθέσεις της υποπερίπτωσης ββ της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016. Η υποκατάσταση απαγορεύεται, χωρίς έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής, η οποία αποφασίζει ύστερα από αίτηση του αναδόχου και πρόταση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Εφόσον η αναθέτουσα αρχή διαπιστώσει ότι έχει χωρήσει υποκατάσταση του αναδόχου χωρίς έγκριση κηρύσσει έκπτωτο τον ανάδοχο, μετά γνώμη του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου. Δεν θεωρείται υποκατάσταση η, εκ μέρους του αναδόχου, υπεργολαβική ανάθεση συγκεκριμένων εργασιών του έργου.

Για την αναγνώριση υπεργολάβου ως εγκεκριμένου, με τις συνέπειες της παρ. 2 του άρθρου 165 του Ν. 4412/2016, υποβάλλεται στη διευθύνουσα υπηρεσία κοινή αίτηση του αναδόχου και του υπεργολάβου. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα όσα ορίζονται στα άρθρα 165 και 166 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 1.6 - Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους - Χρηματοδότηση

1.7.1 Το ποσοστό για έξοδα και όφελος καθορίζεται σε **18%** και διευκρινίζεται ότι οι τιμές του Τιμολογίου δεν περιέχουν το παραπάνω ποσοστό.

1.7.2 Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από πιστώσεις **Έσοδα** και οι πληρωμές του αναδόχου θα υπόκεινται σε όλες της νόμιμες κρατήσεις. Οι νόμιμες κρατήσεις καθορίζονται από τη πηγή

χρηματοδότησης και από το ποσοστό του εργολαβικού οφέλους.

ΑΡΘΡΟ 1.7 - Κοινοποίηση Εγγράφων

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 135, 140 και 143 του Ν 4412/2016. Οι κοινοποιήσεις εγγράφων της Υπηρεσίας προς τον ανάδοχο ή τον αντίκλητό του, ο οποίος πρέπει να είναι κάτοικος της έδρας της Δ/νουσας Υπηρεσίας, γίνεται με όργανο της Υπηρεσίας ή με οποιοδήποτε άλλο δημόσιο όργανο ή με δικαστικό επιμελητή. Κάθε κοινοποίηση προς τον αντίκλητο θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο. Για την κοινοποίηση συντάσσεται σχετικό αποδεικτικό. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται ανάλογα οι οικείες διατάξεις του κώδικα Πολιτικής Δικονομίας. Ο ανάδοχος γνωστοποιεί στη διευθύνουσα υπηρεσία τη νόμιμη εκπροσώπησή του ή τους τυχόν πληρεξούσιους.

ΑΡΘΡΟ 1.8 - Ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις, τεχνικές προδιαγραφές και κανονισμοί

1.8.1 Η εκτέλεση του παρόντος έργου διέπεται από την ισχύουσα για Δημόσια Έργα Νομοθεσία και πιο αναλυτικά ισχύουν τα αναφερόμενα στη Διακήρυξη.

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν:

- Οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α'/8-08-2016), "Δημόσιες Συμβάσεις, Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- Ο Ν.3463/06 (ΦΕΚ 114 Α') «Κύρωση του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων» όπως κάθε φορά ισχύει
- Ο Ν.4250/2014 (ΦΕΚ 74 Α') «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις»
- Ο Ν.4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204) "Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων..." όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ο Ν.3861/2010 (ΦΕΚ Α' 112) "Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο *Πρόγραμμα Διαύγεια*" και άλλες διατάξεις
- Η Υπουργική Απόφαση με Αριθμ. ΔΝΣγ/οικ. 38108 /ΦΝ 466/2017 με ΦΕΚ 1956/Β/7-6-2017 "Περιεχόμενο του Μητρώου Έργου"
- Η ΚΥΑ 83010/4098/26.07.2017 (ΦΕΚ 2710/02.08.2017 τ.Β) των Υπουργών Οικονομίας και Ανάπτυξης - Υποδομών και Μεταφορών

Συμπληρωματικά ισχύουν και οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

1.8.2 Για την εκτέλεση του παρόντος έργου ισχύουν :

- Η υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού ΑΝ.ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ. (ΦΕΚ 2221 Β), «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα
- η Εγκ.26/2012 (ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/356/4-10-2012) της ΓΓΔΕ του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ.,
- Η υπ' αρ. ΔΚΠ/οικ/12111-8-2016 (ΦΕΚ 2524 Β /16-8-2016) Απόφαση Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)»
- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 17 – Αριθμ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ/1322/7-9-2016 (ΑΔΑ: 75ΕΖ4653ΟΞ-Θ2Π) Απόφαση Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)» με την οποία προτείνονται 59 Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ((ΠΕΤΕΠ) σε αντικατάσταση των 59 που αναστάλθηκαν Συμπληρωματικά των παραπάνω έχουν εφαρμογή τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ)

που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

1.8.3 Επιπλέον κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται:

- α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη - μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.
- γ. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε) που αναφέρονται σε εργασίες οι οποίες θεματικά δεν περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με την σχετική ΚΥΑ.
- δ. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization) και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ

1.8.4 Ισχύοντες Κανονισμοί και Τεχνικές Προδιαγραφές *(όπως ισχύουν σήμερα)* (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα, με τον Ν.4281/14).

1. Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα (ΕΚΩΣ 2000) που εγκρίθηκε με την αριθμ. Δ17α/116/ΦΝ, 429/18-10-2000 απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός - ΕΑΚ 2000, όπως διορθώθηκαν το 2003 – (ΦΕΚ 1306 Β/12-9-03 και 781 Β/18-6-03 αντίστοιχα).
2. Η ΚΥΑ 16462/29/2001 – Μέρος Α΄ Σύνθεση, Προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα (ΦΕΚ 917/Β/2001)
3. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1416/17-07-2008, που διορθώθηκε με το ΦΕΚ 2113/13-10-2008), καθώς και οι αποφάσεις και εγκρίσεις, που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, σε εγκρίσεις σιδηρού οπλισμού κ.λπ. υλικών, σε εγκρίσεις συστημάτων προέντασης κ.λπ.
4. Ο Ισχύων Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός Γ.Ο.Κ.
5. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016) όπως ισχύει σήμερα.
6. Ο Κανονισμός Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
7. Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
8. Οι Κανονισμοί Διάθεσης Λυμάτων, Ακαθάρτων και Όμβριων
9. Οι Κανονισμοί Υδραυλικών Εγκαταστάσεων
10. Οι Κανονισμοί Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων
11. Τα Π.Δ. 778/80 και 1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση Οικοδομικών Εργασιών» (ΦΕΚ 193/Α/26-8-1980 και 260/Α/16-9-1981 αντίστοιχα).
12. Οι διατάξεις του Κανονισμού Πυροπροστασίας των Κτιρίων «Π.Δ. 71/88», όπως ισχύουν μετά από την 33940/7590/17-12-98, απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 1316/Β/31-12-98) και οι λοιπές πυροσβεστικές διατάξεις.
13. Οι τοπικές δεσμεύσεις λόγω Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, Δασικής Υπηρεσίας, γειτνίασης με αγωγούς υψηλής τάσης της Δ.Ε.Η. κ.λπ.
14. Οι Ευρωκώδικες ή αντίστοιχοι κανονισμοί άλλων χωρών σε θέματα που δεν καλύπτονται από τους παραπάνω κανονισμούς και αποφάσεις.
15. Τα ενιαία Τιμολόγια διαφόρων κατηγοριών εργασιών που εγκρίθηκαν με τον "Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων" (απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών ΦΕΚ 1746/19.05.2017 όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την

αριθμ. ΔΝΣγ/οικ39340/ΦΝ466 (ΦΕΚ 1994τ.Β/9-6-2017) απόφαση του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών).

16. Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός (Φ.Ε.Κ. 59 Δ/3-2-1989)

17. Οι κανονισμοί που αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της Περίληψης Διακήρυξης της Δημοπρασίας.

18. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε), στο μέρος που αυτές δεν αντιβαίνουν την Κοινοτική Νομοθεσία.

19. Το Π.Δ. 334/94 (ΦΕΚ 176 Α/25-10-94) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών».

20. Το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212 Α/29-8-96), περί ελάχιστων προδιαγραφών ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια.

21. Ο Ν.1396/83 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα» (ΦΕΚ 1264/83).

ΑΡΘΡΟ 1.9 - 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.

ΑΡΘΡΟ 1.10 - Σειρά ισχύος συμβατικών τευχών

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία αλληλοσυμπληρώνονται αλλά σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος καθορίζεται ως εξής, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη Διακήρυξη:

- 1) Το συμφωνητικό.
- 2) Η Διακήρυξη.
- 3) Η Οικονομική Προσφορά.
- 4) Το Τιμολόγιο Μελέτης.
- 5) Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
- 6) Οι Τεχνικές Προδιαγραφές¹ και τα Παραρτήματα τους (Τ.Σ.Υ.).
- 7) Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.)
- 8) Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
- 9) Οι εγκεκριμένες μελέτες, που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την υπηρεσία και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.
- 10) Το χρονοδιάγραμμα/Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία

Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των παραπάνω:

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια (ΦΕΚ 1746/19.05.2017).
- (2) Οι Ευρωκώδικες.
- (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.)
- (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

ΑΡΘΡΟ 1.11 - Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο - τήρηση των αστυνομικών διατάξεων

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. 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.

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.

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 υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κτλ., που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 1.12 - Ευθύνη μελών κοινοπραξίας

Η ευθύνη μελών Κοινοπραξίας διέπεται από τα οριζόμενα στο άρθρο 140 του Ν.4412/2016.

2. ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ

ΑΡΘΡΟ 2.1 - Άδειες και εγκρίσεις

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. Παράλληλα οφείλει να κοινοποιεί το αίτημά του (με αντίγραφα όλων των συναφών δικαιολογητικών) στην Διευθύνουσα Υπηρεσία. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις περιπτώσεις αδειών ή υποχρεώσεων χρηματοοικονομικής φύσης.

Ο Δήμος ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να παράσχει στον Ανάδοχο τις απαιτούμενες διοικητικές άδειες για τη διενέργεια των πράξεων εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων.

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 Δήμος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τον συνδράμει, εφόσον συντρέχουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Ο νόμος καταλείπει στο Δήμο τη διακριτική ευχέρεια να παράσχει τη συνδρομή αυτή ή όχι.
2. Η παροχή της συνδρομής αυτής δεν θα συνιστούσε κακή χρήση της διακριτικής του ευχέρειας ή κατάχρηση εξουσίας.

Ο Δήμος 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.

ΑΡΘΡΟ 2.2 - Ο Επιβλέπων

Η επίβλεψη κατασκευής του έργου γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 136 του Ν. 4412/2016 και σύμφωνα με το άρθρο 8 παρ 3 του ΠΔ 437/1981. Η διευθύνουσα υπηρεσία ορίζει, ως επιβλέπων, τεχνικό υπάλληλο που θα παρακολουθεί το έργο και γενικά θα προβαίνει σε κάθε νόμιμη ενέργεια για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση των έργων. Παρακολουθεί και ελέγχει την ποιότητα και ποσότητα των εργασιών και γενικά να τηρούνται οι όροι της σύμβασης και της παρούσας συγγραφής από τον ανάδοχο.

Εάν κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου και μετά από αυτή μέχρι της οριστικής παραλαβής, ο επιβλέπων κρίνει ότι η κατασκευή του έργου ή τμήματος αυτού δεν πληροί τους όρους της σύμβασης ή το έργο έχει ελαττώματα το αναφέρει αμέσως στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και αυτή αφού διαπιστώσει κατόπιν επιθεώρησης τα ελαττώματα αυτά απευθύνει στον ανάδοχο ειδική διαταγή σχετικά με την αποκατάσταση τους μέσα σε εύλογη προθεσμία ή το ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες και πιθανόν και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό των ελαττωμάτων σύμφωνα με το άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον επιβλέποντα 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 σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ 14 του Ν.4412/2016.

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 3.1 της παρούσας «Υποχρεώσεις του Αναδόχου»).

ΑΡΘΡΟ 2.3 - Αντικατάσταση Επιβλέποντα

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα της αντικατάστασης του επιβλέποντα 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.

3. ΑΝΑΔΟΧΟΣ

ΑΡΘΡΟ 3.1 - Υποχρεώσεις του Αναδόχου

Οι γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου ορίζονται στο άρθρο 138 του Ν 4412/2016.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο κατά τους όρους της σύμβασης και τις σύμφωνες προς αυτή και το νόμο έγγραφες εντολές της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Υποχρεούται να εφαρμόζει πιστά τα προβλεπόμενα από την εγκεκριμένη μελέτη, τη διακήρυξη και προϋπολογισμό του έργου και την ΤΣΥ σε ό,τι αφορά τις μονάδες εργασίας και την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών, χωρίς καμιά παρέκκλιση χωρίς την έγκριση της Υπηρεσίας.

Οι σύμφωνες με τους όρους της σύμβασης και το νόμο, έγγραφες εντολές που δίνονται από το αρμόδιο όργανο για συμπλήρωση ή τροποποίηση των στοιχείων της μελέτης καθώς και η εκτέλεση των εγκεκριμένων συμπληρωματικών εργασιών είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο. Σχετικά με τις αυξομειώσεις εργασιών και τις νέες εργασίες ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/201. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν βελτιώνουν το έργο.

Εάν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών ο ανάδοχος αντιμετωπίσει συνθήκες ή εμπόδια τα οποία δεν προβλέπονται από τη μελέτη και την Τεχνική περιγραφή, οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και εγγράφως την Διευθύνουσα Υπηρεσία για την περαιτέρω αντιμετώπιση τούτων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με πρωτοβουλία και ευθύνη δική του να βρει τα κατάλληλα για τα έργα μηχανήματα στον αριθμό και στο είδος που χρειάζονται για την έντεχνη και εντός της ολικής προθεσμίας, που προβλέπεται από το άρθρο 6.3 της παρούσας (Συνολική Προθεσμία), περάτωσης των εργασιών.

Καμία παράταση της συμβατικής προθεσμίας ή πρόσθετη αποζημίωση πέραν των συμβατικών τιμών μονάδας αναγνωρίζεται σε περίπτωση δυσκολιών για την εξεύρεση μηχανημάτων, βλαβών ή αδυναμιών χρησιμοποίησης αυτών. Οι χειριστές των μηχανημάτων πρέπει να κατέχουν το ανάλογο με το μηχάνημα δίπλωμα. Οι δαπάνες μεταφοράς των μηχανημάτων στους τόπους των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει όλες τις δαπάνες τις σχετικές με τους μισθούς, ημερομίσθια ασφαλιστικές εισφορές και λοιπές εργοδοτικές επιβαρύνσεις του προσωπικού το οποίο θα απασχολήσει κατά την εκτέλεση των εργασιών. Επίσης τον ανάδοχο επιβαρύνει η αξία των κάθε φύσεως υλικών που θα χρησιμοποιηθούν κατά την εκτέλεση των εργασιών (καύσιμα -λιπαντικά -εκρηκτικά, κ.λ.π.) τα μισθώματα των μηχανημάτων, μεταφορικών μέσων ως επίσης και όλα τα γενικά έξοδα αυτού.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφάλειας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Φέρει δε ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα το οποίο ήθελε συμβεί, σε οποιονδήποτε κατά την εκτέλεση των εργασιών που ανέλαβε.

Ο ανάδοχος ευθύνεται για κάθε ζημιά που προκαλείται από αυτόν ή το συνεργείο του στο Δημόσιο ή οποιονδήποτε τρίτο.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση του χώρου εκτέλεσης των εργασιών, φέρει δε ακέραια την ευθύνη τυχόν εκρήξεως πυρκαγιάς από αιτία που σχέση θα έχει με το εργοτάξιο.

Οι δαπάνες της επί του εδάφους εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, της κατασκευής σταθερών σημείων, εκτύπωσης σχεδίων, καταμετρήσεων εν γένει, η σύσταση των εργοταξίων, η συντήρηση των οδών προσπελάσεως του έργου, βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να μην εμποδίζει την εκτέλεση εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβαση από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιεί η Υπηρεσία ή από την ίδια την Υπηρεσία, ή και το προσωπικό αυτής ή κάθε άλλης αρχής που ασχολείται με την εκτέλεση έργου μέσα στο ίδιο εργοτάξιο ή πλησίον αυτού.

Η δαπάνη εκτέλεσης των ανωτέρω εργασιών έχει υπολογισθεί στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου

και για το λόγο αυτό καμίας άλλης πρόσθετης αποζημίωσης δικαιούται ο εργολάβος.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει το έργο, εφόσον ο προϋπολογισμός του υπερβαίνει το ποσό των πεντακοσίων χιλιάδων (500.000,00) ευρώ χωρίς το Φ.Π.Α. (άρθρο 144 παρ. 4 του Ν. 4412/2016).

ΑΡΘΡΟ 3.2 - Επαλήθευση στοιχείων που χορηγούνται

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 υποβάλλει γραπτώς τυχόν επισημάνσεις του και προτάσεις για συμπλήρωση, τροποποίηση ή βελτιστοποίηση των εργασιών και των μεθόδων υλοποίησης του έργου.

Ο έλεγχος των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις υπάγεται στην κατηγορία των ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 3.3 - Διεύθυνση του Έργου από τον Ανάδοχο

Η διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο στους τόπους κατασκευής γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν.4412/2016. Ειδικότερα θα πρέπει να γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτά από την Υπηρεσία. Η επί τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου της εργοληπτικής επιχείρησης είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου - ένας τεχνικός διπλωματούχος ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος (ΑΕΙ) ή ανώτατου τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος (ΑΤΕΙ)

Για το προσωπικό που αποτελεί την ελαχίστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στη διευθύνουσα υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων.

ΑΡΘΡΟ 3.4 - Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης των κατασκευών του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 και όπως ορίζεται στο της Τεύχους Διακήρυξης.

Το ύψος της εγγύησης καλής εκτέλεσης καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ.6 εδάφιο β του Ν. 4412/2016, η εγγύηση καλής εκτέλεσης του έργου περιορίζεται σε ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της αρχικής εγγύησης, όπως τυχόν συμπληρώθηκε κατόπιν της υπογραφής συμπληρωματικών συμβάσεων, αμέσως μετά την έγκριση του Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής. Το σύνολο της εγγύησης καλής εκτέλεσης επιστρέφεται χωρίς καθυστέρηση, αμέσως μετά την έγκριση του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής και τη σύνταξη του τελικού λογαριασμού του έργου.

ΑΡΘΡΟ 3.5 - Νόμιμος εκπρόσωπος Αναδόχου

Ισχύουν όσα ορίζονται στο άρθρο 138 και στο άρθρο 143 του Ν.4412/2016, όπως ισχύουν σήμερα.

Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία. Η επί τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου της εργοληπτικής επιχείρησης είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου.

Ο ανάδοχος γνωστοποιεί στη διευθύνουσα υπηρεσία τη νόμιμη εκπροσώπησή ή τους τυχόν πληρεξούσιους.

Όταν πρόκειται για υπογραφή του χρονοδιαγράμματος, των επιμετρήσεων, των πρωτοκόλλων

αφανών εργασιών, των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.) των Ανακεφαλαιωτικών Πινάκων, συμπληρωματικών συμβάσεων, των πιστοποιήσεων και της επί τόπου παρακολούθησης και διοίκησης κατασκευής του έργου, ο ανάδοχος μπορεί να αντιπροσωπευθεί από τεχνικό στέλεχος της επιχείρησης ή άλλο τεχνικό που έχει τα νόμιμα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα.

Σε περίπτωση κοινοπραξίας ισχύουν τα όσα ορίζονται στο άρθρο 140 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 3.6 - Υπεργολαβία

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 131 του Ν. 4412/2016.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση μέρους του έργου, ο Ανάδοχος, σε κάθε περίπτωση, παραμένει μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, τις συνυφασμένες συνέπειες και ευθύνες σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν 4412/2016.

Η Υπηρεσία έχει 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.

ΑΡΘΡΟ 3.7 - Συνεργασία με τον Φορέα, το προσωπικό της επίβλεψης και με τρίτους

Γενικά ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016.

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 τάχιστα αποτύπωση και παραλαβή της παρούσας κατάστασης των έργων ως έχουν.

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 παρουσία άλλων εργοληπτών στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών ή/και από την εγκατάσταση εξοπλισμού του Δήμου 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.

ΑΡΘΡΟ 3.8 - Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο

3.8.1 Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά τη φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/2016 (αρ 138 παρ. 7), Ν.3850/10 (αρ. 42) (Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν. 1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.)

3.8.2 Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/2016 (αρθ. 138 παρ. 7)

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: Ν.3669/08 (αρ.138 παρ.8).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει/εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφαλείας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ. 10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42-49).

Για τη σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

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

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

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα απασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: ΠΔ305/96 (αρ. 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Ο ανάδοχος και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου, είναι υποχρεωμένος να καταρτίσει και να υποβάλλει στη Δ/νση του έργου υπηρεσίας, εντός προθεσμίας 25 ημερών, από την υπογραφή της σύμβασης, Σχέδιο ασφαλείας και υγείας (ΣΑΥ) και φάκελο ασφαλείας και υγείας (ΦΑΥ) και να ακολουθήσει τις υποδείξεις/προβλέψεις των ΣΑΥ - ΦΑΥ, τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

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

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

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

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

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

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

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.5-7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρθ. 3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.4), όταν:
- α. απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
 - β. οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ. 305/96 (αρθ. 12 παράρτημα ΙΙ)
 - γ. απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
 - δ. για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ, ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ. 1 εδάφιο α' του Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.
3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/2016
4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ
5. Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

3.8.3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

- Α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ. 8 παρ.1 & αρ.12 παρ.4)
- Β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 & αρ.4 έως 25)

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

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

- 1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν. 3850/10 (αρ. 43 παρ. 1α και παρ. 3-8).
- 2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν. 3850/10 (αρ. 14 παρ. 1 και αρ. 17 παρ. 1)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

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

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

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

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

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

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

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

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

3.8.3.3. Ημερολόγιο Μέτρων ασφαλείας (ΗΜΑ)

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

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

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

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να σχετίζεται με το ΗΜΑ. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων/ διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

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

3.8.4 Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

3.8.4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα

παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας:

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

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

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

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

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

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

- Την Υ.Α. αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ. ΥΠΥΜΕΔΙ: Οδηγίες σήμανσης εκτελούμενων έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

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

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

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

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις

απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.75- 84), ΠΔ 305/96 (αρ. 8.δ και αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 2), Ν. 3850/10 (αρ.31,35).

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

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν:

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

3.8.4.3 Μηχανήματα έργων/εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

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

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

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

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β' , τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1)
Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει το χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση-εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ.4α παρ.3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

3.8.5 Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο

εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

3.8.5.1 Κατεδαφίσεις:

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

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

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

3.8.5.3 Ικρίώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας-ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

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

3.8.5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

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

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

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

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

<u>A. Νόμοι</u>		Π.Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
N. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	Π.Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	Π.Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	Π.Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
N. 2168/93	ΦΕΚ 147/Α/93	Π.Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	Π.Δ.Π 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	Π.Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	Π.Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	Π.Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	Π.Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
<u>Β. Προεδρικά Διατάγματα</u>		Π.Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
Π.Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	Π.Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
Π.Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78	Π.Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
Π.Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	Π.Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
Π.Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80	Π.Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10
Π.Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	<u>Γ. Υπουργικές Αποφάσεις</u>	
Π.Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
Π.Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89

ΑΡΘΡΟ 3.9 - Διασφάλιση Ποιότητας - Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

3.9.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα που προδιαγράφονται για την κατασκευή του έργου σύμφωνα με την ΤΣΥ. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

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.

ΑΡΘΡΟ 3.10 - Στοιχεία του πεδίου του έργου

3.10.1 Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής

Η συμμετοχή των ενδιαφερομένων δι' υποβολής προσφοράς στην δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει την φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τούτου, κυρίως σε ό,τι αφορά τις πάσης φύσεως πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, την διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών την δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού και ηλεκτρικού ρεύματος, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, την διαμόρφωση και κατασκευή του εδάφους, το είδος και την ποιότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά, υπηρεσίες) τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και άλλα θέματα τα οποία καθοιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό πάντα με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με την διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, οι οποίες απορρέουν από τις ως άνω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη που έχει, να συμμορφώνεται στις συμβατικές υποχρεώσεις του και δεν προκύπτει κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράταση προθεσμίας εξαιτίας αυτού του λόγου.

3.10.2 Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. Ο ανάδοχος οφείλει να λειτουργήσει εξαρχής με γνώμονα και σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00.

Σε περίπτωση που απαιτηθούν εργασίες μετατόπισης αγωγών ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμειξη. Υποχρεούται όμως αυτός να διευκολύνει την εκτέλεση των ως άνω εργασιών χωρίς δικαίωμα όμως ιδιαίτερης αποζημίωσης λόγω καθυστέρησης ή διαφόρων άλλων δυσχερειών που τυχόν εμφανιστούν κατά τις εργασίες αυτές.

ΑΡΘΡΟ 3.11 - Ημερολόγιο του έργου

Ισχύουν τα όσα ορίζονται στο άρθρο 146 του Ν 4412/2016. Κατά την εκτέλεση των έργων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί ειδικό βιβλιοδετημένο διπλότυπο ημερολόγιο, το οποίο βρίσκεται στο εργοτάξιο και συντάσσεται με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου. Στο ημερολόγιο αυτό αναγράφονται η ημερομηνία, οι καιρικές συνθήκες, κάθε πληροφορία σχετικά με τις εκτελούμενες εργασίες σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 146 του Ν. 4412/2016, ώστε κάθε στιγμή να μπορεί να γίνεται κατά προσέγγιση εκτίμησης της ποσότητας των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί, τα τυχόν συμβάντα και τα μέτρα ασφαλείας που έχει πάρει ο ανάδοχος. Το ένα αποκοπτόμενο φύλλο περιέρχεται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός επτά (7) ημερών.

Στο ημερολόγιο ο επιβλέπων μπορεί να καταχωρήσει κάθε εντολή ή παρατήρησή του σχετικά με την εκτέλεση των εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 3.12 - Επάρκεια συμφωνημένου εργολαβικού ανταλλάγματος

Ο Ανάδοχος αποδέχεται, με την υπογραφή της σύμβασης, ότι το συμφωνημένο εργολαβικό ανάλλαγμα επαρκεί για την κάλυψη των κάθε φύσης υποχρεώσεών του που απορρέουν από τη σύμβαση.

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:

- για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων, που τυχόν θα εισάγουν από το εξωτερικό.
- για τυχόν απαιτούμενες εγκρίσεις περαιτέρω μελετών κτλ. καθώς και τις διατυπώσεις και διαδικασίες έκδοσης των κάθε φύσης αδειών.

ΑΡΘΡΟ 3.13 - Απρόβλεπτες φυσικές συνθήκες

Ισχύουν τα οριζόμενα στα δύο προηγούμενα άρθρα 3.12 και 3.14 της παρούσας.

ΑΡΘΡΟ 3.14 - 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.

ΑΡΘΡΟ 3.15 - Αποφυγή όχλησης

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.

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.

ΑΡΘΡΟ 3.16 - Μεταφορά εξοπλισμού και υλικών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 3.17 της παρούσας.

ΑΡΘΡΟ 3.17 - Εξοπλισμός Αναδόχου

Ο Ανάδοχος με ευθύνη και δαπάνη του, υποχρεούται να προμηθεύσει και να μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία και λοιπό απαραίτητο 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.

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.

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.

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.

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.

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.

Όλες οι ανωτέρω εργασίες και εγκαταστάσεις δεν θα πληρωθούν ιδιαιτέρως επειδή η δαπάνη τους περιλαμβάνεται ανηγμένη στα κονδύλια των τιμών της προσφοράς του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 3.18 - Προστασία του περιβάλλοντος

Για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν ισχύ στην παρούσα εργολαβία:

α. Η ισχύουσα περιβαλλοντική Νομοθεσία που αφορά την διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων, την διαχείριση και προστασία υδάτων, την διαχείριση στερεών και άλλων αποβλήτων, τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τον θόρυβο κλπ.

β. Άλλοι περιβαλλοντικοί όροι που αφορούν τα συνοδά έργα του κυρίως έργου, όπου ως συνοδά έργα νοούνται: Δανειοθάλαμοι, λατομεία αδρανών και άλλων υλικών, μόνιμοι ή προσωρινοί χώροι απόθεσης πλεοναζόντων υλικών, εργοταξιακές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις παρασκευής σκυροδέματος ή ασφαλτομίγματος, συγκέντρωσης ορυκτελαίων, σπαστηροτριβεία, εγκαταστάσεις κοσκίνισης, εγκαταστάσεις κοκκομετρικού διαχωρισμού, κ.λπ.

γ. Τα αναφερόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται:

α. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος, β. Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης,

γ. Ελαχιστοποίηση των οποιωνδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής,

δ. Λήψη καταλλήλων μέτρων προστασίας της τυχόν υπάρχουσας βλάστησης κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων, ώστε να μην υπάρξει καμιά παρέμβαση στο υπάρχον φυσικό περιβάλλον, εκτός από την απαραίτητη ζώνη για την κατασκευή του έργου, που θα πρέπει αυστηρά να καθορισθεί εκ των προτέρων.

Ειδικότερα, κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του πρασίνου. Για την καταστροφή δασικών περιοχών, όταν αυτή είναι αναπόφευκτη, θα πρέπει να υπάρχει η άδεια της αρμόδιας Αρχής. Μετά το πέρας του Έργου θα πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση.

Θα πρέπει να αποφευχθούν εκτεταμένα έργα για εργοτάξια. Αν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο, αυτά θα γίνουν με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας και μόνο μετά από σχετική άδεια της αρμόδιας για την περιβαλλοντική αδειοδότηση Υπηρεσίας και θα απομακρυνθούν εντελώς μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του έργου, αποκαθιστώντας πλήρως το περιβάλλον.

Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για ελαχιστοποίηση παρενοχλήσεως των δικτύων Ο.Κ.Ω. Όπου αυτό είναι αναγκαίο, απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κ.λπ.).

Επισημαίνεται, ότι ο Ανάδοχος του έργου θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των παραπάνω και στην περίπτωση υπεργολάβων ή μισθωμένων αυτοκινήτων.

Σχετικά με τα παραπάνω, η Υπηρεσία μπορεί να επιβάλει περιορισμούς ή / και τροποποιήσεις στο μικτό ή / και καθαρό φορτίο των οχημάτων, στις διαδρομές αυτών και σε κάθε άλλο στοιχείο που αναφέρεται παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 3.19 - Αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης

Όσον αφορά την διαχείριση των αναγκών του έργου σε αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθαλάμους ,

χώρους απόθεσης ο ανάδοχος θα πρέπει να λαμβάνει σε κάθε περίπτωση υπόψη την ισχύουσα νομοθεσία (ενδεικτικά αναφέρονται οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 και του Ν. 1428/84

«Εκμετάλλευση λατομείων αδρανών υλικών και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 2115/93 «Τροποποίηση, αντικατάσταση και συμπλήρωση διατάξεων του Ν. 1428/84» και όπως ισχύει, καθώς και κάθε μεταγενέστερη σχετική διάταξη. 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.

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.

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.

Η απόθεση των άχρηστων προϊόντων κάθε είδους, που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των χώρων επέμβασης, θα απομακρύνονται με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου σε χώρους απόθεσης απορριμάτων.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει τις διατάξεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/10 (ΦΕΚ 1312/Β/24-08-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές, κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ). Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την υπογραφή της σύμβασης του έργου να συμβληθεί με εγκεκριμένο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) και να υποβάλει Θεωρημένο από το σύστημα Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων.

Επίσης ο ανάδοχος οφείλει σύμφωνα με την παρ. 3β.3 του άρθρ. 7 της ανωτέρω ΚΥΑ, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδαφίσης να καταθέσει στην Υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

ΑΡΘΡΟ 3.20 - Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνες δικές του και πριν την παράδοση προς χρήση ενός τμήματος του έργου ή ολοκλήρου του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει κάθε προσωρινή εγκατάσταση γύρω από το έργο (απορρίμματα, μηχανήματα υλικά κ.λ.π.) και γενικά κάθε βοηθητικό έργο το οποίο ήθελε αποδειχθεί άχρηστο ή επιζήμιο από την Υπηρεσία.

Επίσης να ισοπεδώσει το έδαφος, όπου ήταν εγκαταστημένα, να παραδώσει δε τελικά καθαρές εγκαταστάσεις, καθώς και τους χώρους γύρω από το εργοτάξιο.

Γενικά να μεριμνήσει για κάθε απαιτούμενο για την παράδοση του έργου εξασφαλίζοντας την εύρυθμη λειτουργία αυτού σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές της παρούσας και των λοιπών τευχών δημοπράτησης.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει, και όταν εκλείψουν οι λόγοι μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας, στην άρση κάθε κατασκευής προστατευτικής, που είχε πραγματοποιηθεί προς αποφυγή ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κ.λ.π. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δέντρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και πάσης φύσεως έργα ως και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

Εάν 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 εξαιτίας αυτού του λόγου.

ΑΡΘΡΟ 3.21 - Χρόνος Εγγύησης και υποχρεωτικής Συντήρησης των Έργων

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 157 και 171 του Ν. 4412/2016.

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη

συντήρηση του, σύμφωνα με τα άρθρα 157 παράγραφος 1 και 171 παράγραφος 1 του Ν. 4412/2016 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, ορίζεται σε **δεκαπέντε (15) μήνες**.

Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους.

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί δωρεάν τα έργα σε άριστη κατάσταση μέχρι την παραλαβή τους και να επιδιορθώνει, με δαπάνη του, κάθε φθορά που προέρχεται από διάφορες αιτίες. Η οριστική παραλαβή του έργου πρέπει να διενεργηθεί μέσα σε δύο μήνες, από τότε που λήγει ο χρόνος εγγύησης που καθορίζεται με το άρθρο άρθρου 171 του Ν.4412/2016. Γενικά ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 171 και 172 του Ν.4412/2016. Κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγυήσεως ο ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες αποκατάστασης, τόσο του έργου που κατασκευάζεται απ' αυτόν, όσο και τυχόν άλλων συμπληρωματικών έργων, που θα κατασκευαστούν κατόπιν πάνω στο έργο (επίχωμα, οδοστρώσις ασφαλικής επίστρωσης, συμπληρωματικής στρώσεως ερεισμάτων κ.λ.π.), πάντα μέσα στο χρόνο εγγυήσεων και εφόσον οι φθορές και γενικά ζημιές που οφείλονται σε αιτίες πλημμελούς κατασκευής των έργων, που έχουν αναληφθεί απ' αυτόν.

ΑΡΘΡΟ 3.22 - Μητρώο έργου

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 170 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 3.23 - Ευρήματα αρχαιολογικού ή άλλου ενδιαφέροντος

Σύμφωνα με την παρ.12 του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα, εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών εμφανισθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης, ο ανάδοχος υποχρεούται να σταματήσει αμέσως τις εργασίες και να ειδοποιήσει την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 3.24 - Δαπάνες ανατύπωσης συμβατικών τευχών και Διακήρυξης Δημοπρασίας

Οι δαπάνες για την ανατύπωση των συμβατικών τευχών, οι δαπάνες για την δημοσίευση της διακήρυξης, αρχικής και τυχόν επαναληπτικών, καθώς και τα υλικά για την τήρηση στοιχείων του έργου (φάκελοι στοιχείων, τεύχη ημερολογίων, τεύχη επιμετρητικών κλπ.) βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου

4. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΑΡΘΡΟ 4.1 - Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού

Η πρόσληψη του εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού(ελληνικού ή αλλοδαπού) και οι όροι εργασίας τους διέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας.

ΑΡΘΡΟ 4.2 - Προσωπικό Αναδόχου

Σύμφωνα με το άρθρο 145 παρ 4 του Ν.4412/2016 όπως ισχύει 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.

Σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ 8 όπως του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου.

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.

ΑΡΘΡΟ 4.3 - Καταστάσεις προσωπικού και εξοπλισμού Αναδόχου

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.

ΑΡΘΡΟ 4.4 - 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.

5. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ 5.1 - Τρόπος εκτέλεσης

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 προμήθειας τους, καθώς και για τη χρησιμοποίησή τους και την εν γένει εκτέλεση των έργων κατά τους όρους της παρούσας, των σχετικών Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

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.

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 159 του Ν 4412/2016.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται σε καμία περίπτωση, να επικαλεστεί την παρουσία εκπρόσωπων 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.

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.

ΑΡΘΡΟ 5.2 - Πινακίδες του έργου που κατασκευάζεται

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη στην προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ενδεικτικών του έργου που εκτελείται με την επωνυμία του Κυρίου του έργου, της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και της Προϊσταμένης Αρχής. Αν το έργο χρηματοδοτείται από κοινοτικούς πόρους θα τοποθετηθεί και η πινακίδα της Ε.Ε., σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας (ΕΚ 1828/2006), καθώς και μόνιμη αναμνηστική πλακέτα μετά το πέρας του έργου.

Υποχρεούται επίσης στη σταδιακή λήψη φωτογραφιών (έναρξη – εκτέλεση - πέρας) και την προσκόμισή τους πριν την έκδοση βεβαίωσης περαίωσης.

ΑΡΘΡΟ 5.3 - Πηγές λήψης υλικών - ποιότητα και προέλευση υλικών

5.3.1 Αν δεν καθορίζονται από τη σύμβαση οι πηγές λήψεως υλικών, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί έγκαιρα στην εξασφάλιση κατάλληλων σε ποιότητα και επαρκών σε ποσότητα υλικών και νερού και να δηλώσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις πηγές που θα χρησιμοποιήσει για τις ανάγκες κατασκευής του έργου.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Όλα τα υλικά κ.λπ., που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας της αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα.

Επίσης όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των σχετικών Υπουργείων, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας. Θα είναι αρίστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προδιαγραφές κ.λπ.

Σε περίπτωση, που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωσης για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών. Ο ανάδοχος δεν

φέρει καμιά ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών, που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως. Τα υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον ανάδοχο, αυτός φέρει αμέσως την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια, που θα συμβεί στα υλικά αυτά.

5.3.2 Πριν από κάθε παραγγελία, το υλικό, το μηχάνημα ή συσκευή θα εγκρίνεται από την υπηρεσία, ως εξής:

1. Αν πρόκειται για υλικό σειράς βιομηχανικής παραγωγής, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία τεχνικά φυλλάδια και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής, καθώς και δείγματα.

2. Αν πρόκειται για υλικό πρωτότυπο, που πρόκειται να παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα.

Τα παραπάνω δείγματα κ.λπ., που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου.

Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό μηχάνημα ή συσκευή, που δεν είναι σύμφωνα με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές ως ανωτέρω.

Όλα τα μηχανήματα και συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή, η δε επίβλεψη θα μπορεί να παραπέμψει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία των υλικών μηχανημάτων συσκευών κ.λπ., να υποβάλλει στην Δ/νους Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών.

ΑΡΘΡΟ 5.4 - Επιθεώρηση

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 136 του Ν. 4412/2016, στο άρθρο 138 παρ.14 και στο άρθρο 179 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύουν σήμερα.

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.

ΑΡΘΡΟ 5.5 - Απόρριψη

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 5.6 - Επανορθωτικές εργασίες

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 157 και στο άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

6. ΕΝΑΡΞΗ - ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ - ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΡΘΡΟ 6.1 - Έναρξη εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 147 του Ν.4412/2016, όπως ισχύει σήμερα και οι συμβατικές προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της εργολαβικής σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 6.2 - Προθεσμία Περάτωσης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 147 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 6.3 - Συνολική προθεσμία - Τμηματικές Προθεσμίες

Για την περάτωση όλου του έργου ορίζεται η συνολική προθεσμία σε **12 (δώδεκα) μήνες** από την ημέρα που θα υπογραφεί η σύμβαση. Η προθεσμία αυτή περιλαμβάνει δύο ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες των **6 (έξι) μηνών η καθεμία**. Στους πρώτους 6 (μήνες) θα εκτελεστεί η πρώτη φάση των εργασιών, δηλαδή οι καθαιρέσεις και τα χωματουργικά σε όλες τις παιδικές χαρές. Στη συνέχεια θα τοποθετηθούν τα όργανα (από τον ανάδοχο της προμήθειας των οργάνων) και θα συνεχιστούν οι εργασίες για την ολοκλήρωση του έργου (δεύτερη φάση) στους **επόμενους 6 (έξι) μήνες**. Ως χρόνος έναρξης της δεύτερης συμβατικής προθεσμίας των έξι μηνών ορίζεται η μετά από έγγραφη ειδοποίηση από την υπηρεσία μας ημερομηνία ολοκλήρωσης της τοποθέτησης των οργάνων σε όλες τις παιδικές χαρές.

Σε αυτή την προθεσμία δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος εγγύησης του έργου, ο οποίος ορίζεται στο άρθρο 3.21 της παρούσας.

ΑΡΘΡΟ 6.4 - Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 145 του Ν. 4412/2016.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου" μέσα σε προθεσμία που ορίζεται και η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες και να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου και το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Αναλύει ανά μονάδα χρόνου και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν. Συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση.

ΑΡΘΡΟ 6.5 - Παράταση προθεσμίας περάτωσης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 147 παρ 8, 9 και 10, άρθρο 157 παρ 8 και άρθρο 160 παρ 7 του Ν.4412/2016

ΑΡΘΡΟ 6.6 - Καθυστερήσεις με υπαιτιότητα των Αρχών

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 136 και 137 του Ν. 4412/2016. Εφόσον ισχύουν οι εξής συνθήκες:

α. Ο Ανάδοχος ακολούθησε επιμελώς τις διαδικασίες και κανονισμούς που ορίζονται από τις Δημόσιες Αρχές της χώρας και

β. οι υπόψη Αρχές καθυστερούν ή άλλως παρακωλύουν τις εργασίες του Αναδόχου και

γ. η κατά τα ανωτέρω καθυστέρηση ή παρακώλυση είναι μη προβλέψιμη σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση και τα λοιπά συμβατικά τεύχη,

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 6.6 (Παράταση Προθεσμίας περάτωσης) της παρούσας.

ΑΡΘΡΟ 6.7 - Ρυθμός προόδου εργασιών

Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου και όποτε κριθεί απαραίτητο από τον ανάδοχο ή την υπηρεσία, θα συγκαλείται σύσκεψη μεταξύ της επίβλεψης 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.

Εάν οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου η πραγματική πρόοδος των εργασιών υπολείπεται της αναμενόμενης ή της προγραμματισμένης, κατά το άρθρο 6.4 (Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής) της παρούσας, και εφόσον δεν οφείλεται σε αιτία που θα αντιμετωπιστεί κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 6.5 (Παράταση προθεσμίας περάτωσης) 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.

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.

ΑΡΘΡΟ 6.8 - Ποινικές ρήτρες

Ισχύουν γενικά τα οριζόμενα στο άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.

6.8.1 Ποινικές ρήτρες υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας

Για κάθε ημέρα υπέρβασης, ποινική ρήτρα ίση με δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου που επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της συνολικής προθεσμίας που προβλέπεται στην άρθρο 6.3 (Συνολική προθεσμία) της παρούσας.

Για τις επόμενες ημέρες, μέχρι ακόμα δέκα πέντε τοις εκατό (15%) της συνολικής προθεσμίας που προβλέπεται στην άρθρο 6.3 (Συνολική προθεσμία) της παρούσας, ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα υπέρβασης ίση με είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

6.8.2 Επιβολή ποινικών ρητρών

Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας 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.

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.

ΑΡΘΡΟ 6.9 - Διακοπή εργασιών – Διάλυση της σύμβασης – Έκπτωση αναδόχου – Αποζημίωση αναδόχου λόγω διάλυσης σύμβασης

Ισχύουν τα όσα ορίζονται στα άρθρα 160, 161, 162 & 163 του Ν. 4412/2016.

7. ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

ΑΡΘΡΟ 7.1 - Επιμέτρηση και Πιστοποίηση

Οι επιμετρήσεις διενεργούνται σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν. 4412/2016.
Οι επιμετρήσεις των εργασιών υποβάλλονται σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, το αργότερο είκοσι (20) ημέρες μετά το τέλος του επόμενου της εκτελέσεως τους μηνός.
Δύο μήνες (2) το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην διευθύνουσα υπηρεσία τυχόν επί μέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «τελική» επιμέτρηση σύμφωνα με το όσα ορίζονται στο άρθρο 151 παρ 5 του Ν. 4412/2016.
Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί εμπρόθεσμα από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 151 παρ6 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 7.2 - Τροποποίηση και Προσαρμογές

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα

ΑΡΘΡΟ 7.3 - Περιεχόμενα κονδυλίου Απρόβλεπτων Δαπανών Προϋπολογισμού

Στο κονδύλιο αυτό περιλαμβάνονται οι δαπάνες που δύνανται να πληρωθούν εκ του κονδυλίου τούτου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.
Δεν περιλαμβάνονται και δεν δύνανται να πληρωθούν δαπάνες για εργασίες μετατόπισης δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, αρχαιολογικές έρευνες, δαπάνη απαλλοτριώσεων, μελέτες κλπ

ΑΡΘΡΟ 7.4 -Αναθεώρηση τιμών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 153 του Ν. 4412/2016

ΑΡΘΡΟ 7.5 - Επί έλασσον δαπάνες

Δύνανται να γίνει χρήση των επί έλασσον δαπανών σύμφωνα με το άρθρο 156 παρ 3 του Ν. 4412/2016 και τα όσα ορίζονται στη διακήρυξη του έργου και συγκεκριμένα στο άρθρο 11.4 αυτής.

8. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ

ΑΡΘΡΟ 8.1 - Συμβατικό τίμημα

8.1.1 Περιεχόμενα των τιμών μονάδος του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο

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.

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 η κράτησης ύψους 0,06% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το αρθ. 375 παρ. 7 του Ν. 4412/2016.

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει **τον Δήμο**.

8.1.2 Τιμές μονάδος νέων εργασιών

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο, όπως θα μελετηθεί κατά είδος και ποσότητες από την Υπηρεσία. Στην περίπτωση που απαιτηθεί η σύνταξη νέων τιμών μονάδας θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 156 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Για τις νέες τιμές θα εφαρμοσθούν τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, τα ενιαία τιμολόγια Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου, και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών που εγκρίθηκαν με τον "Κανονισμό Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων" (απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών ΦΕΚ 1746/19.05.2017)., όπως ισχύουν σήμερα, οι αναλύσεις τιμών που ισχύουν, καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια.

ΑΡΘΡΟ 8.2 - Προκαταβολή

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο, σύμφωνα με το άρθρ. 150 παρ. 3 και του άρθρου 72 παρ. 1δ του Ν. 4412/2016.

Η προκαταβολή σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να υπερβεί το 15% του ολικού ποσού της αρχικής σύμβασης (χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ)

ΑΡΘΡΟ 8.3 - Λογαριασμοί - Πιστοποιήσεις

Σε ό,τι αφορά του λογαριασμούς και τις σχετικές πιστοποιήσεις εργασιών ισχύουν τα όσα ορίζονται στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016.

Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου βάσει πιστοποίησης των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί. Η πιστοποίηση συνοδεύεται απαραίτητως από συνοπτική επιμέτρηση των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί.

Στην επιμέτρηση καταχωρούνται, ανακεφαλαιωτικά από την έναρξη του έργου, οι ποσότητες για κάθε είδους εργασίες όπως περιγράφονται στο συμβατικό ημερολόγιο.

Οι τιμές μονάδας βάσει των οποίων καταβάλλεται η δαπάνη εκτέλεσης των εργασιών είναι αυτές που επιτεύχθηκαν κατά τη δημοπρασία και υπάγονται ως προς την αναθεώρησή τους στις διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8.4 - Αίτηση για λογαριασμό - έκδοση λογαριασμού /πιστοποίηση ενδιάμεσης πληρωμής- πιστοποίηση τελικής πληρωμής

Οι πιστοποιήσεις, για τις εργασίες που πράγματι εκτελέστηκαν, θα συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 152 Ν. 4412/2016. Στο λογαριασμό θα επισυνάπτονται όλα τα σχετικά δικαιολογητικά κατά το Άρθρο 152 Ν. 4412/2016.

Αν συντρέχουν περιπτώσεις επιβολής ποινικής ρήτηρας, προστίμων κτλ. (κατά του όρους των συμβατικών τευχών), αυτές θα απομειώνουν το πιστοποιούμενο ποσό.

Κάθε λογαριασμός υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή. Η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανοιγμένη στην προσφορά του.

ΑΡΘΡΟ 8.5 - Χρονοδιάγραμμα τμηματικών πληρωμών

Οι πιστοποιήσεις, για τις εργασίες που πράγματι εκτελέστηκαν, θα συντάσσονται και θα υποβάλλονται στη διευθύνουσα υπηρεσία σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα μήνα.

ΑΡΘΡΟ 8.6 - Εξοπλισμός και υλικά που ενσωματώνονται στο έργο

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 152 παρ 5 του Ν. 4412/2016 .

ΑΡΘΡΟ 8.7 - Πληρωμές - Φόροι - Τέλη - Κρατήσεις

Οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν. 4412/2016. Η πληρωμή του εργολαβικού τιμήματος θα γίνεται σε ΕΥΡΩ.

Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,06% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το αρθ. 375 παρ. 7 του Ν. 4412/2016.

Ο ανάδοχος βαρύνεται με όλους ανεξαρτήτως τους φόρους, τέλη, δασμούς, εισφορές ή άλλες νόμιμες κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται του ειδικού φόρου επί των εισαγομένων από το εξωτερικό κάθε φύσεως υλικών και εφοδίων. Επίσης δεν απαλλάσσεται των υπέρ Ι.Κ.Α εισφορών του ως και των εισφορών του σε διάφορα άλλα ασφαλιστικά Ταμεία. Τον ανάδοχο βαρύνει η δαπάνη δημοσίευσης περίληψης της διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 8.8 - Καθυστέρηση πληρωμών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 137 και άρθρο 152 παρ 9 του Ν 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα.

ΑΡΘΡΟ 8.9 - Πληρωμή κρατήσεων/επιστροφή εγγυήσεων

Πριν από κάθε προώθηση λογαριασμού για πληρωμή από τον υπόλογο του έργου, θα προσκομίζονται από τον Ανάδοχο, τα σχετικά δικαιολογητικά.

Για την επιστροφή των εγγυήσεων ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8.10 - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 168 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8.11 - Εκκαθάριση αμοιβαίων απαιτήσεων

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 152 παρ13 του Ν 4412/2016 και το άρθρο 172 παρ 4 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8.12 - Λήξη ευθύνης εργοδότη

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 152 του Ν 4412/206.

ΑΡΘΡΟ 8.13 - Διακοπή εργασιών - Διάλυση της σύμβασης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 161 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8.14 - Αποζημίωση αναδόχου λόγω διάλυσης της σύμβασης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 163 του Ν 4412/2016

ΑΡΘΡΟ 8.15 - Δικαίωμα του Κύριου του Έργου για διάλυση της Σύμβασης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 163 του Ν 4412/2016.

9. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΑΡΘΡΟ 9.1 - Διοικητική παραλαβή προς χρήση

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 169 και στο άρθρο 157 (παρ.1 και παρ.10) του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 9.2 - Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή του έργου

Πραγματοποιούνται από τριμελή επιτροπή που ορίζεται από την προϊσταμένη αρχή , αφού προηγουμένως η διευθύνουσα υπηρεσία της ανακοινώσει την περάτωση των εργασιών και τη σύνταξη της τελικής επιμέτρησης. Για την παραλαβή συντάσσεται πρωτόκολλο που υπογράφεται από όλα τα μέλη της επιτροπής, από τον τελευταίο επιβλέποντα που παρίσταται κατά τη διενέργειά της και από τον ανάδοχο που παραδίδει το έργο. Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα όσα ορίζονται το άρθρο 170 και το άρθρο 172 του Ν 4412/2016.

10. ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

ΑΡΘΡΟ 10.1 - Εγγυήσεις

Για τις απαιτήσεις παροχής εγγυήσεων εκ μέρους του Αναδόχου ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 3.4 (Εγγύηση καλής εκτέλεσης κλπ), 8.2 (Προκαταβολή), 8.4 (Αίτηση για λογαριασμό κλπ) της παρούσας.

ΑΡΘΡΟ 10.2 - Ευθύνη Αναδόχου

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, 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.

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.

Οι απαιτήσεις ασφάλισης εκ μέρους του Αναδόχου του προσωπικού του, των συνεργατών του και τρίτων ορίζονται στο άρθρο 11.1 (Ασφάλιση προσωπικού) της παρούσας.

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, διατηρείται όμως η ευθύνη του κατά το άρθρο 2.2 (Άδειες και εγκρίσεις) της παρούσας και στις κατασκευαστικές μεθόδους, στις χρήσεις υλικών, στη δημιουργία και λειτουργία εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων και διαμόρφωσης των έργων.

Σχετικά με ζημιές που τυχόν θα παρουσιαστούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου, έχει ισχύ και το άρθρο 157 παρ1 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα. 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.

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν ισχύουν οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο παρόν τεύχος (άρθρο 1.6 Προδιαγραφές και Κανονισμοί) και στην ΤΣΥ αλλά και όλων των ισχυουσών προδιαγραφών σχετικών έργων. 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 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.

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. 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.

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 της ΤΣΥ.

Μετά την οριστική παραλαβή του έργου, ο Ανάδοχος ευθύνεται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

ΑΡΘΡΟ 10.3 - Ευθύνη του Φορέα

Η ευθύνη του Δήμου κατά την εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από τα οριζόμενα στο άρθρο 1.5 (Ισχύουσες διατάξεις) και στο άρθρο 2.2 (Άδειες και εγκρίσεις) της παρούσας. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, σε περίπτωση και κατά το βαθμό που δεν καλύπτονται από ενδεχόμενα ασφαλιστήρια συμβόλαια, ο Δήμος αναλαμβάνει τους κινδύνους για ζημιές προκαλούμενες από αποδεδειγμένη υπαιτιότητά του και από τις αιτίες που ορίζονται στο άρθρο 12.1(Ορισμός ανωτέρας βίας) της παρούσας.

ΑΡΘΡΟ 10.4 - Συνέπειες ευθυνών του Φορέα

Εφόσον κατά τη διάρκεια της σύμβασης ο Ανάδοχος ή τα εκτελεσθέντα από αυτόν έργα υποστούν ζημιές, προκαλούμενες από ευθύνη που έχει αναλάβει ο Δήμος κατά το Άρθρο 10.3 (Ευθύνη του Φορέα) της παρούσας, θα ειδοποιηθεί 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 τυχόν ασφαλιστήρια συμβόλαια, κατά τα οριζόμενα στην παρούσα και στο Άρθρο 157 του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα.

11. ΑΣΦΑΛΙΣΗ

ΑΡΘΡΟ 11.1 - Ασφάλιση Προσωπικού

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.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει 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.

Ο Δήμος δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των δύο παραπάνω παραγράφων και ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον Φορέα όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.

Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

12. ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

ΑΡΘΡΟ 12.1 - Ορισμός της ανωτέρας βίας

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, ανταρτική δράση, επανάσταση, τρομοκρατική ενέργεια, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας, εμφύλιος πόλεμος,
- 2) βίαιη διατάραξη της τάξης από πρόσωπα ξένα προς τον Ανάδοχο, τους υπεργολάβους του και το προσωπικό του, γενική απεργία εργαζομένων, γενική ανταπεργία εργοδοτών,
- 3) 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,
- 4) 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 Αστικού Κώδικα, 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.

ΑΡΘΡΟ 12.2 - Ειδοποίηση για ανωτέρα βία

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.

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.

ΑΡΘΡΟ 12.3 - Καθήκον για τη μείωση καθυστερήσεων

Τα συμβαλλόμενα μέρη, σε κάθε περίπτωση, θα καταβάλλουν κάθε εύλογη προσπάθεια για την ελαχιστοποίηση των καθυστερήσεων, που τυχόν θα επέλθουν ως αποτέλεσμα ανωτέρας βίας, κατά την εκτέλεση των συμβατικών τους υποχρεώσεων.
Το φερόμενο ως θιγόμενο μέρος, όταν αρθούν οι συνθήκες ανωτέρας βίας που το αφορούν, υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος.

ΑΡΘΡΟ 12.4 - 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 12.2 (Ειδοποίηση για ανωτέρα βία) της παρούσας, ισχύουν οι διατάξεις του Άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 12.5 - 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 12.1 (Ορισμός της ανωτέρας βίας), η υπόψη υποχρέωση ειδικότερης αντιμετώπισης δεν αναγνωρίζεται ως ισχυρή από τον Φορέα και ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την απαίτηση της πλήρους εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων έναντι του Φορέα, κατά τα οριζόμενα στην παρούσα.

ΑΡΘΡΟ 12.6 - 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 12.2 (Ειδοποίηση για ανωτέρα βία) της παρούσας, ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει λύση της σύμβασης κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 8.13 (Διακοπή εργασιών-Διάλυση της σύμβασης) της παρούσας.

13. ΑΞΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ 13.1 - Αξιώσεις Αναδόχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 174 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 13.2 - Δικαστική επίλυση διαφορών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 175 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 13.3 - Διαιτητική επίλυση διαφορών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 176 του Ν. 4412/2016.

14. ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ 14.1 - Τελικές Διατάξεις

14.1.2 Με την υποβολή της προσφοράς του προϋποτίθεται ότι ο διαγωνιζόμενος έχει λάβει γνώση των δυσχερειών στην περιοχή των έργων (όπως γίνεται λεπτομερειακή αναφορά σε άλλες θέσεις των τευχών δημοπράτησης) των στοιχείων εδάφους (με τυχόν σύνταξη από μέρους του γεωλογικής

μελέτης και εκτέλεση δικών του γεωτρήσεων ή και φρεάτων και δική του γεωτεχνική αξιολόγηση) και είναι απόλυτα ενήμερος των συνθηκών εκτέλεσης του έργου από κάθε πλευρά, της κατάστασης των απαλλοτριώσεων και του τρόπου που θα αποδοθεί ελεύθερη η συνολικά απαιτούμενη λωρίδα για την εκτέλεση των έργων, πηγών και υλικών κάθε είδους κ.λ.π., όπως και των ενδεχομένων δυσχερειών και καθυστερήσεων, από οποιοδήποτε λόγο ή την παρέμβαση Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας και ότι έχει λάβει υπόψη του, ότι δεν θα του αναγνωρισθεί καμία απαίτηση σχετική με αποζημίωση κατά οποιονδήποτε τρόπο, λόγω των παραπάνω τοπικών συνθηκών, των καθυστερήσεων, των δυσχερειών κάθε είδους και τέλος ότι έχει μελετήσει τα υπάρχοντα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης, καθώς και τα συμβατικά στοιχεία που συνιστούν, μαζί με αυτήν την Ε.Σ.Υ., τη βάση της προσφοράς του.

14.1.3 Όπως έχει τονισθεί και σε άλλες θέσεις, ο Ανάδοχος είναι ποινικά και αστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα ήθελε συμβεί στο προσωπικό του, ή σε οποιοδήποτε τρίτο, από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με το έργο.

Λιμένας Χερσονήσου, 31/8/2017

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Τμήματος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Προϊστάμενη Δ.Τ.Υ.

Χαρκιολάκη Έφη
ΠΕ4 Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Σπυρλιδάκης Δημοσθένης
ΠΕ3 Πολιτικών Μηχανικών

Πιταρίδη Μαρία
ΠΕ3 Πολιτικών Μηχανικών

Τζαγάκης Μιχάλης
ΠΕ5 Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων)

Οι προδιαγραφές που ακολουθούν αναφέρονται γενικά στο σύνολο του εξοπλισμού των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του έργου με τίτλο «Βελτίωση υφιστάμενων Παιδικών Χαρών».

Επίσης, οι προδιαγραφές καλύπτουν τις εργασίες εγκατάστασης, την σήμανση, τους απαραίτητους ελέγχους και δοκιμές, την τεκμηρίωση και ότι άλλο απαιτείται για την πλήρη αποπεράτωση και την θέση σε εύρυθμη λειτουργία των εν λόγω ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

Στην εγκατάσταση της υποδομής του φωτισμού περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή και επανεπίχωση τάφρων (σκαμμάτων) για την τοποθέτηση των σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων, των φρεατίων και της θεμελίωσης των ιστών φωτισμού, την αποκατάσταση της φυσικής ή τεχνητής επιφάνειας στη θέση των σκαμμάτων και την απομάκρυνση των περισσευμάτων των προϊόντων εκσκαφής.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης καλωδίων.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των καλωδίων.
- Η επιτόπου κατασκευή και τοποθέτηση των βάσεων έδρασης των ιστών φωτισμού.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αγωγού γείωσης με τους ακροδέκτες και τις πλάκες.
- Η κατασκευή και τοποθέτηση των φρεατίων επίσκεψης των καλωδίων.
- Η κατασκευή και τοποθέτηση των φρεατίων έλξης καλωδίων.
- Η κατασκευή και τοποθέτηση των κιβωτίων ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ).
- Οι δοκιμές καλής λειτουργίας του ηλεκτρικού δικτύου.

Στην εγκατάσταση της ανωδομής του φωτισμού περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια και εγκατάσταση τυποποιημένων ιστών φωτισμού, βραχιόνων, φωτιστικών σωμάτων, συσκευών ελέγχου λειτουργίας καθώς και άλλων εξαρτημάτων, απαιτούμενων για το φωτισμό.
- Οι δοκιμές καλής λειτουργίας του φωτισμού.

Για την κατασκευή του παρόντος έργου, ισχύουν η ΠΕΤΕΠ 05-07-01-00 («Υποδομή οδοφωτισμού») και η ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00 («Ανωδομή οδοφωτισμού») του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων, εκτός αν διαφορετικά αναφέρεται στην περιγραφή του άρθρου του τιμολογίου. Από εδώ και στο εξής όπου στο παρόν κείμενο αναφερόμαστε σε ΠΕΤΕΠ θα εννοούμε την ισχύουσα αναθεωρημένη έκδοσή της κατά τη φάση εκτέλεσης της συγκεκριμένης εργασίας.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που εκθέτονται παρακάτω μπορεί να μην χρησιμοποιηθούν όλες στο υπό μελέτη έργο. Έχουν περιληφθεί επιπλέον προδιαγραφές για να καλύπτουν τις άλλες πιθανές λύσεις που δεν περιγράφονται στο τεύχος της τεχνικής περιγραφής ή είναι πιθανόν να απαιτηθούν.

Οι ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν υλικά, συσκευές και μηχανήματα και

χρησιμοποιούνται στην εν λόγω εγκατάσταση, δίνονται με αναλυτική περιγραφή, ώστε να δίνεται μονοσήμαντα η προτεινόμενη αποδεκτή ποιότητα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υπ' όψη υλικών, συσκευών και μηχανημάτων.

Όλα τα περιγραφόμενα πρέπει να είναι καινούρια, αρίστης ποιότητας. Είναι αποδεκτές εναλλακτικές προτάσεις υλικών, συσκευών και μηχανημάτων ίδιας, ή ανώτερης του αναγραφόμενου τύπου ποιότητας και μετά από έγκριση της επίβλεψης.

Σε κάθε περίπτωση, η επιλογή των υλικών, θα πρέπει να προϋποθέτει την μεταξύ τους συνεργασία (επιλεκτικότητα, cascading, κλπ) και την διαθεσιμότητα από μέρους του προμηθευτή διαθεσίμων ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Διευκρινίζεται ότι όπου αναφέρονται μεγέθη που αφορούν την ασφάλεια ή την διάρκεια ζωής της εγκατάστασης, όπως π.χ. διατομές καλωδίων κλπ οι αναγραφόμενες τιμές είναι οι ελάχιστες επιτρεπόμενες και ότι υλικά και συσκευές που δεν καλύπτουν αυτές τις απαιτήσεις απορρίπτονται αμέσως από την επίβλεψη. Σε περιπτώσεις ασυμφωνίας μεταξύ των αναφερομένων στο παρόν τεύχος και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης (τεχνική έκθεση, κλπ) υπερισχύει και θα πραγματοποιηθεί η κατασκευή η οποία κατά την κρίση της επίβλεψης είναι προς το συμφέρον του έργου.

1. Έκταση των Εγκαταστάσεων

Η έκταση των επί μέρους εγκαταστάσεων καθορίζεται στα κεφάλαια που ακολουθούν, καθώς και στα Σχέδια της μελέτης, οπωσδήποτε όμως διευκρινίζεται ότι όλες οι εγκαταστάσεις νοούνται πλήρεις, αποπερατωμένες και σε κανονική λειτουργία με πλήρες φορτίο και περιλαμβάνουν κάθε κύριο και βοηθητικό μηχανήμα, όργανο, εξάρτημα, υλικό κλπ. που χρειάζεται για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία, έστω και αν δεν κατονομάζεται ειδικά στα παρακάτω ή στα υπόλοιπα συμβατικά στοιχεία.

2. Εξοπλισμός, μηχανήματα, συσκευές, όργανα, υλικά, κλπ.

Ο εξοπλισμός εν γένει, τα μηχανήματα, οι συσκευές, τα όργανα, τα υλικά, κλπ. που χρησιμοποιούνται στο έργο ή ενσωματώνονται σε αυτό, θα ακολουθούν:

α) τις Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ.

β) τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα

γ) τις ισχύουσες κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ).

3. Κατασκευή εγκαταστάσεων

Οι εγκαταστάσεις θα κατασκευαστούν σύμφωνα με:

- τους Κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία αυτών,
- τους όρους των επίσημων Κανονισμών που ισχύουν στη χώρα προελεύσεως των μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων, για όσα από αυτά είναι προελεύσεως εξωτερικού και δεν υπάρχουν επίσημοι Κανονισμοί του Ελληνικού Κράτους,
- τους Διεθνείς Κανονισμούς,
- τα Σχέδια της Μελέτης,
- τους κανόνες της Τέχνης και της Επιστήμης,
- τις Εντολές, οδηγίες και υποδείξεις της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Χερσονήσου και της

επίβλεψης του έργου.

4. Άδειες Έναρξης Εργασιών - Πιστοποιητικά Ελέγχου - Άδειες Λειτουργίας των Εγκαταστάσεων

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να προβαίνει έγκαιρα στις απαιτούμενες ενέργειες προς τους αρμόδιους φορείς, για όσες από τις εγκαταστάσεις το προβλέπει ή απαιτεί η νομοθεσία για την λήψη:

α) Αδειών έναρξης εργασιών

β) Πιστοποιητικών ελέγχου εγκαταστάσεων που κατασκευάστηκαν (π.χ. υποβολή Υ.Δ. αδειούχου ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη σύμφωνα με το HD 384 και των συνημμένων σε αυτή για κάθε ηλεκτρική παροχή)

γ) Αδείας λειτουργίας εγκαταστάσεων

Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος πρέπει να κάνει όλες τις ενέργειες που χρειάζονται σύμφωνα με τα παραπάνω, και επιπρόσθετα, έχει την υποχρέωση να κάνει όσες ενέργειες χρειάζονται προς τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε. κλπ.) για την έγκαιρη εξασφάλιση των αντίστοιχων παροχών, τη ρύθμιση λεπτομερειών παροχών και σύνδεσης αυτών κλπ.

5. Παραγγελίες μηχανημάτων, συσκευών, υλικών κ.λπ.

Για να μην υπάρχουν παρερμηνείες πάνω στα τεχνικά χαρακτηριστικά των μηχανημάτων, συσκευών, των υλικών κλπ. ορίζεται ότι ο Ανάδοχος, πριν από την παραγγελία τους, είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει για έγκριση προς την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Χερσονήσου και την επίβλεψη του έργου τεχνικό φάκελο για κάθε ενσωματούμενο υλικό ο οποίος θα παραλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Εξώφυλλο με την ονομασία του υλικού και την αντιστοιχία του με το άρθρο του τιμολογίου της μελέτης
2. Λίστα περιεχομένων
3. Σύντομη παρουσίαση του προμηθευτή
4. Πιστοποιητικό ISO 9001 του προμηθευτή, εάν υπάρχει
5. Σύντομη παρουσίαση του οίκου κατασκευής
6. Πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή
7. Φυλλάδιο παρουσίασης των ιδιοτήτων του υλικού
8. Λίστα αναφοράς ισοδυναμίας προδιαγραφών κατασκευαστή και συμβατικών τευχών
9. Πιστοποιήσεις – δοκιμές από ανεξάρτητα – διαπιστευμένα εργαστήρια
10. Ειδικά πιστοποιητικά, εφόσον υφίστανται
11. Εκθέσεις δοκιμών κατά μονάδα ή παρτίδα
12. Σήμανση CE
13. Αναλυτική αναφορά και γενικά σχέδια που να δείχνουν την διάταξή τους μέσα στους προβλεπόμενους χώρους σε κατάλληλη κλίμακα όπου θα αναφέρονται οι γενικές εξωτερικές διαστάσεις και τα βάρη τους, προς επιβεβαίωση της δυνατότητας εγκατάστασής τους στους προβλεπόμενους χώρους.
14. Οδηγίες εφαρμογής ανά πεδίο εφαρμογής
15. Φύλλο επικινδυνότητας έναντι υγιεινής και ασφάλειας (MSDS – Material Safety Data Sheet)

16. Ενδεικτική λίστα πελατών στην οποία θα τονίζεται προγενέστερη χρήση σε έργα της υπηρεσίας εάν υπάρχει.

6. Έλεγχος του εξοπλισμού και των υλικών που φέρνει ο Ανάδοχος στο Εργοτάξιο

Όλος ο εξοπλισμός και τα υλικά που φέρνει ο Ανάδοχος στο εργοτάξιο για την κατασκευή των εγκαταστάσεων, και γενικά για ενσωμάτωση στο έργο, θα είναι καινούργια, Α' διαλογής χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους σχετικούς συμβατικούς όρους που καθορίζουν τον τύπο, την κατηγορία και τα λοιπά χαρακτηριστικά τους. Η επίβλεψη του έργου έχει το δικαίωμα ελέγχου και δοκιμής κάθε είδους εξοπλισμού ή υλικού που έρχεται στο εργοτάξιο, καθώς και εντολής για την άμεση απομάκρυνσή του από το εργοτάξιο, σε περίπτωση που δεν ικανοποιεί τους όρους που αναφέρονται στα χαρακτηριστικά και την ποιότητα.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει στην Τεχνική Υπηρεσία και στην επίβλεψη του έργου όλα τα στοιχεία που θα του ζητηθούν σχετικά με την προέλευση του εξοπλισμού και των υλικών, καθώς και να τα απομακρύνει από το εργοτάξιο (με εντολή της), εάν δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

7. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων

Όλο το ηλεκτρολογικό υλικό δηλαδή φωτιστικά σώματα, διακόπτες προστασίας, ηλεκτρονόμοι κλπ πρέπει να ικανοποιούν τους παρακάτω γενικούς όρους:

α) Να είναι κατασκευασμένα για ηλεκτρική τροφοδότηση τριφασική 3X400V/50Hz ή μονοφασική 230V/50Hz, όπως κάθε φορά προβλέπεται στα στοιχεία των εγκαταστάσεων.

β) Να είναι τύπου που έχει εγκριθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Ελληνικού Κράτους.

Γενικά όλος ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός θα πρέπει να προστατεύεται σε στεγανούς πίνακες βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP54 κατά IEC.

Επίσης στις εγκαταστάσεις θα πρέπει να εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

- Η στερέωση των διαφόρων ηλεκτρικών οργάνων και η σύνδεση των καλωδίων πρέπει να γίνει κατά τέτοιο τρόπο που να αποκλείεται η χαλάρωση λόγω κραδασμών (πχ. χρήση ροδελών και γκρόβερ, συσφίξεις με δυναμόκλειδο κλπ).
- Οι ηλεκτρονόμοι και οι διατάξεις αυτοματισμού θα εφοδιασθούν με κατάλληλα προστατευτικά καλύμματα έναντι σκόνης (dust covers).
- Τα ανοίγματα αερισμού των διαφόρων μηχανημάτων και συσκευών θα εφοδιασθούν με κατάλληλο προστατευτικό πλέγμα που θα εμποδίζει την είσοδο εντόμων, πουλιών ή τρωκτικών σε αυτά, χωρίς να εμποδίζει τη λειτουργικότητά τους.
- Τα άκρα των σωλήνων θα έχουν εγκεκριμένη κατάλληλη πρόβλεψη και μέσα που θα εμποδίζουν την είσοδο τρωκτικών που μπορούν να προξενήσουν βλάβες στα καλώδια ή την λειτουργία συσκευών και μηχανημάτων.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: «Βελτίωση υφιστάμενων παιδικών χαρών»

Ιστοί χαλύβδινοι φωτισμού ύψους 4m

Οι χαλύβδινοι ιστοί φωτισμού κάθε σχήματος και ύψους που περιλαμβάνονται στο έργο θα είναι σύμφωνοι με την ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00 «Ανωδομή οδοφωτισμού» για ιστούς ύψους <20m εκτός αν διαφορετικά αναφέρεται στο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Ακροκιβώτια ιστών

Τα ακροκιβώτια ιστών θα είναι σύμφωνα με την παράγραφο 3 της Απόφασης Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ΕΗ1/Ο/481/2.7.86, (ΦΕΚ 573Β/9.9.86). Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκατασταθεί ένα ακροκιβώτιο για την τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων, κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου ή από πολυμερές ή από πολυκαρβονικό υλικό, το οποίο θα φέρει στο κάτω μέρος του διαιρούμενο κάλυμμα με δύο ή τρεις οπές για διέλευση καλωδίων τουλάχιστον $4 \times 10 \text{ mm}^2$. Στο επάνω μέρος θα φέρει τουλάχιστον δύο οπές για διέλευση καλωδίων τουλάχιστον $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Κάθε οπή θα διαθέτει μεταλλικό ή πλαστικό (από προπυλένιο PP) στυπιοθλίπτη με στεγανοποιητικό ελαστικό δακτυλίδι. Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες βαρέως τύπου προκειμένου να εξασφαλιστεί σωστή επαφή των αγωγών των καλωδίων. Οι διακλαδωτήρες θα είναι στηριγμένοι πάνω στη βάση και μεταξύ αυτών και του σώματος του ακροκιβωτίου θα υπάρχει κατάλληλη μόνωση. Οι διακλαδώσεις των υπογείων καλωδίων θα εκτελούνται μέσα στα ακροκιβώτια διακλάδωσης των ιστών. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση διακλάδωσης ή σύνδεσης μέσα στο έδαφος.

Θα υπάρχουν ασφαλειοαποξεύκτες τύπου ράγας ή ασφαλειοθήκες με κυλινδρικές ασφάλειες με βάσεις από άκαυστο μονωτικό υλικό ή αυτόματοι μαγνητοθερμικοί διακόπτες τύπου ράγας, ένας για κάθε φωτιστικό σώμα που πρόκειται να ηλεκτροδοτηθεί. Επίσης, θα υπάρχουν ορειχάλκινοι κοχλίες, οι οποίοι θα βιδώνονται σε σπείρωμα που θα υπάρχει στο σώμα του ακροκιβωτίου. Οι κοχλίες αυτοί θα φέρουν παξιμάδια, ροδέλες κλπ. για την σύνδεση των αγωγών γείωσης του ακροκιβωτίου και των φωτιστικών σωμάτων. Το ακροκιβώτιο θα φέρει σήμανση CE. Το όλο ακροκιβώτιο στηρίζεται σε κατάλληλη βάση μέσα στον ιστό με ή χωρίς τη βοήθεια κοχλίων αναλόγως του τύπου του ακροκιβωτίου και θα κλείνει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβωτίου με τη βοήθεια δυο ορειχάλκινων κοχλίων. Το πώμα θα φέρει περιφερειακά στεγανοποιητική εσοχή με ελαστικό παρέμβυσμα, σταθερά συγκολλημένη σε αυτή για την πλήρη εφαρμογή του πώματος. Στο ακροκιβώτιο θα αναφέρεται ο βαθμός προστασίας σε υγρά και στερεά (IP), σε κρούση (IK) και η κλάση μόνωσης.

Φωτιστικά σώματα τύπου κορυφής ιστού LED

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι γενικά σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.2 της ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00 («Ανωδομή οδοφωτισμού») εκτός αν διαφορετικά αναφέρεται στην περιγραφή του άρθρου του τιμολογίου.

Ειδικότερα θα πρέπει να ισχύουν τα παρακάτω:

- Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζονται ψύκτρες για την αποτελεσματική απαγωγή της θερμότητας με σκοπό την μέγιστη δυνατή

διατήρηση των χαρακτηριστικών του φωτιστικού με το πέρασμα του χρόνου.

- Το είδος της κατανομής φωτισμού θα προκύπτει από αναγνωρισμένο φωτομετρικό εργαστήριο.
- Στο εσωτερικό του φωτιστικού θα υπάρχει κατάλληλη 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.
- Το φωτιστικό θα πρέπει επίσης να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις που προστατεύουν τα LED από υπερτάσεις και διατάξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν.
- Το φωτιστικό, τέλος θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του.

Τα υπό προμήθεια φωτιστικά LED οδοφωτισμού θα πρέπει να συνοδεύονται από τις ακόλουθες πιστοποιήσεις – διασφαλίσεις: Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE και συμμόρφωση με όλες τις απαραίτητες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και συγκεκριμένα:

- Οδηγία 2006/95/EK (Low Voltage Directive, LVD)
- Οδηγία 2004/108/EK (Electromagnetic Compatibility, EMC)
- Οδηγία 2006/25/EK (Artificial Optical Radiation)
- Οδηγία 2011/65/EK (Restriction of Certain Hazardous Substances, RoHS)
- Οδηγία 2003/108/EK (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)
- Οδηγία 2009/125/EK (Eco design, ERP)

Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα που προβλέπονται στην ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00, γεγονός που θα βεβαιώνεται με το πιστοποιητικό CE που θα προσκομιστεί.

Επιπροσθέτως, θα πρέπει να προσκομιστεί πιστοποιητικό συμμόρφωσης του φωτιστικού κατά ENEC ή ισοδύναμο (ISO Type 5) από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών, με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα, και το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού (όχι μόνο ένα δείγμα) και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή σύμφωνα με την ΕΤΕΠ (εγκύκλιος 22/24-10-2014/ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ658).

Ο ανάδοχος προκειμένου να εγκριθεί η ενσωμάτωση στο έργο των φωτιστικών θα πρέπει να προσκομίσει δείγμα φωτιστικού συνοδευόμενο με τον τεχνικό φάκελο, όπως αυτός αναφέρεται παραπάνω. Ειδικότερα όσον αφορά στα φωτιστικά, ο φάκελος θα περιέχει επιπροσθέτως φωτομετρικά δεδομένα του φωτιστικού τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή (αρχεία EULUMDAT ή IES με κατάληξη .ldt ή .ies αντίστοιχα), τα οποία θα προέρχονται από διαπιστευμένα φωτομετρικά εργαστήρια κατά ISO 17025 για την έκδοση ηλεκτρονικών αρχείων EULUMDAT, δηλαδή διαπίστευση για μετρήσεις LM-79. Αξιόπιστα ακόμη μπορούν να θεωρηθούν ηλεκτρονικά αρχεία από αναγνωρισμένης αξίας πανεπιστημιακούς φορείς αρκεί οι μετρήσεις να πραγματοποιούνται βάσει του LM – 79 και να υπάρχει σαφής δήλωση του προϊόντος που εξετάζεται.

Επίσης, ο ανάδοχος θα προσκομίσει τεχνικές εκθέσεις δοκιμών του κατασκευαστή για το δείκτη στεγανότητας IP και το δείκτη μηχανικής αντοχής IK έτσι ώστε να επαληθεύονται τα αναγραφόμενα στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή, καθώς και υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου ανάδοχου, η οποία θα περιέχει την ηλεκτρονική διεύθυνση του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος και του

επίσημου αντιπρόσωπου του στην ελληνική αγορά, εάν υπάρχει, με σκοπό την εύρεση των προτεινόμενων φωτιστικών σωμάτων και των λοιπών τεχνικών στοιχείων στο διαδίκτυο για την ταυτοποίηση δεδομένων από την υπηρεσία.

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (PILLAR)

Για την τροφοδότηση των παιδικών χαρών με ηλεκτρικό ρεύμα θα κατασκευαστεί σε σημείο που υποδεικνύεται στα σχέδια κεντρικός ηλεκτρικός πίνακας τοποθετημένος μέσα σε pillar.

Το pillar θα χωρίζεται σε δύο χώρους με ανεξάρτητη πόρτα ο καθένας, και με χωριστές κλειδαριές σε κάθε φύλλο που θα εξασφαλίζουν την σφράγιση του pillar. Στον ένα χώρο του pillar θα τοποθετηθεί ο μετρητής της Δ.Ε.Η. και στον άλλο ο ηλεκτρικός πίνακας.

Το PILLAR θα εδράζεται σε βάση από σκυρόδεμα και στα σημεία επαφής του με τη βάση, θα φέρει περιφερειακή σιδηρογωνιά. Στις 4 γωνιές του θα υπάρχει συγκολλημένη στη σιδηρογωνιά τριγωνική λαμαρίνα στην οποία θα ανοιχθούν τρύπες για να βιδωθούν τα αγκύρια που θα είναι ενσωματωμένα στη βάση από σκυρόδεμα. Το κάθε PILLAR θα μπορεί να αφαιρεθεί με αποκοχλίωση. Το pillar θα τοποθετηθεί σε βάση από σκυρόδεμα κατασκευασμένη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Δίπλα από το pillar θα τοποθετηθεί στυλίσκος 3" ύψους 6 m για την ανάρτηση του παροχικού καλωδίου, ο οποίος θα εγκιβωτιστεί σε κολωνάκι από οπλισμένο σκυρόδεμα με διαστάσεις 40 x 40 cm και υπέργειο ύψος 120 cm. Η βάση του θα έχει διαστάσεις 80 x 80 cm και πάχος 35 cm.

Κατά τα λοιπά το pillar θα είναι σύμφωνο με την παράγραφο 3.8 της ΠΕΤΕΠ 05-07-01-00 «Υποδομή οδοφωτισμού».

Εγκατάσταση γείωσης

Για τη γείωση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των παιδικών χαρών, εκτός από την πλάκα γείωσης διαστάσεων 50 cm x 50 cm που θα τοποθετηθεί στο pillar, το οποίο περιέχει τον ηλεκτρικό πίνακα διανομής, θα τοποθετηθούν κατάλληλος αριθμός ηλεκτροδίων ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή αντίσταση γείωσης. Τα ηλεκτρόδια θα συνδέονται μεταξύ τους με χάλκινο πολύκλωνο αγωγό διατομής 25 mm² ο οποίος θα τοποθετηθεί εντός του χάνδακος όδευσης των ηλεκτρικών συνδέσεων και θα οδεύει παράλληλα με το σωλήνα των καλωδίων ενώ θα επιχωματωθεί με τα προβλεπόμενα υλικά από το τιμολόγιο της μελέτης. Γενικά, η εγκατάσταση γείωσης θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 05-07-01-00.

Λιμ. Χερσονήσου, 31/8/2017

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Τμήματος**

Η Προϊστάμενη Δ.Τ.Υ.

**Τζαγάκης Μιχάλης
ΠΕ5 Ηλεκτρολόγων Μηχανικών**

**Σπυρλιδάκης Δημοσθένης
ΠΕ3 Πολιτικών Μηχανικών**

**Πιταρίδη Μαρία
ΠΕ3 Πολιτικών Μηχανικών**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Στις τιμές του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαίες για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από τη θέση και την έκταση αυτών, περιλαμβάνονται:

α) Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου της επικεφαλίδας, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος και των υπολοίπων τευχών και σχεδίων, όπως αυτά αναγράφονται στη διακήρυξη του έργου.

β) Κάθε δαπάνη γενικώς, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη, όπως αναφέρεται ανωτέρω, εκτέλεση της μονάδος κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού καθώς και τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

2. Ειδικότερα στις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:

A) Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους χρήσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξαιρέτως των απαραίτητων για τα έργα υλικών, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών, μαζί με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και κάθε φύσεως διακινήσεις μέχρι την πλήρη ενσωμάτωσή τους.

B) Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών ασφάλισης υπέρ ΙΚΑ κ.λ.π., δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λ.π. όλου του ειδικευμένου και μη, προσωπικού γραφείων εργοταξίου και μηχανοτεχνικών συνεργείου εργοταξίου, εργατοτεχνικών, χειριστών μηχανημάτων κ.λ.π.

Γ) Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για τα έργα μηχανημάτων δηλ. τα μισθώματα, η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση αυτών, η λόγω απόσβευσης επιβάρυνση, η επισκευή και συντήρηση, οι ημεραργίες από οποιαδήποτε αιτία, η παραλαβή, η μεταφορά επί τόπου και επιστροφή τούτων, οι άγονες μετακινήσεις τους, τα απαιτούμενα καύσιμα κ.λ.π.

Δ) Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς, μέχρι τη θέση που θα χρησιμοποιηθούν, τα υλικά γενικά λατομείων, ορυχείων κ.λ.π.

Ε) Οι δαπάνες καθυστέρησης λόγω εργοταξιακών γενικά δυσχερειών, οι οποίες προέρχονται από αγωγούς κοινής ωφέλειας ή παρεμβάσεις των οργανισμών ή εταιρειών κοινής ωφέλειας λόγω των υφιστάμενων συνθηκών κυκλοφορίας και εμποδίων ή δυσχερειών που δημιουργούνται από αυτές καθώς και λόγω της μειωμένης απόδοσης των μηχανημάτων και εργοτεχνιτών.

ΣΤ) Οι δαπάνες καθυστέρησης λόγω πρόσθετων εργασιών και λόγω συμπληρωματικών μέτρων ασφαλείας για την μη παρεμπόδιση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και άλλων μέσων για τη μετακίνηση του κοινού γενικά.

Ζ) Οι δαπάνες για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας των πεζών, προσωρινών γεφυρώσεων σκαμμάτων με πλάτος μικρότερο από 4,00 μ.

Η) Οι δαπάνες ξύλινων και μεταλλικών περιφραγμάτων κινητών ή όχι, οι δαπάνες μεταφοράς, προσέγγισης και απομάκρυνσης αυτών καθώς και οι δαπάνες για την καθημερινή κάλυψη σκαμμάτων με σιδηρά φύλλα λαμαρινών (όπου τούτο απαιτείται) για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων καθώς και ξύλινων κατασκευών αντιστήριξης των πρανών των ορυγμάτων για την προστασία της κυκλοφορίας.

Θ) Οι δαπάνες για τις αναγκαίες τομές ή οπές στα τοιχώματα υφισταμένων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για τις συνδέσεις των αγωγών.

Ι) Οι δαπάνες για εργαστηριακούς ελέγχους ή δοκιμές όπου αυτές απαιτούνται σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, της Συγγραφής Υποχρεώσεων, των Τεχνικών Προδιαγραφών και των προηγούμενων της δημοπρασίας, εγκυκλίων και διαταγών.

ΙΑ) Οι κάθε είδους δαπάνες για τις χαράξεις, πασσαλώσεις, χωροσταθμίσεις, λήψεις διατομών, εγκαταστάσεις υψομετρικών αφετηριών για την ακριβή εκτέλεση του έργου, καταμετρήσεις και επιμετρήσεις γενικά, οριζοντιογραφικές απεικονήσεις των αγωγών σε πινακίδες 1:500.

ΙΒ) Οι δαπάνες ενημερώσεως και εξασφαλίσεως, με σήματα σύμφωνα με τα ισχύοντα και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας της κυκλοφορίας και του κοινού, από κάθε κίνδυνο με σήμανση ή περίφραξη κάθε επικίνδυνου χώρου του εργοταξίου του αναδόχου και οι δαπάνες αποκομιδής αυτών, όταν πλέον δεν χρειάζονται.

ΙΓ) Οι δαπάνες λήψεως στοιχείων και συντάξεως, μελετών μικρών τεχνικών έργων κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

ΙΔ) Οι δαπάνες προεργασίας επιφανειών για κάθε φύσεως ασφαλικές επιστρώσεις πάνω σε αυτές (παλιές ή νέες επιφάνειες), όπως π.χ. πικούνισμα, σκούπισμα, καθαρισμός, απομάκρυνση και μεταφορά των προϊόντων που παράγονται από τις ανωτέρω εργασίες.

ΙΕ) Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς, φορτοεκφόρτωσης, θέρμανσης κ.λ.π. της ασφάλτου από τη θέση παραγωγής στη θέση ενσωματώσεως.

3. Το ποσοστό για γενικά έξοδα και για κάθε είδους βάρη ή υποχρεώσεις του αναδόχου καθώς και για όφελος αυτού, δηλ. για τις δαπάνες επιστάσεως, δαπάνες σημάσεως εργοταξίων και για κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τόκους των κεφαλαίων, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού προσωπικού, τις πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε φύσεως κατά την εκτέλεση κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα λόγω κάθε είδους δυσχερειών που έχουν προβλεφθεί ή απρόβλεπτων. Το ποσοστό αυτό (28% ή 18%) είναι ενιαίο για όλες γενικά τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων και δεν περιλαμβάνεται στις τιμές εφαρμογής του Τιμολογίου αυτού.

4. Οι εκσκαφές θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις διαστάσεις που αναφέρονται στα σχέδια ή αυτές που αναφέρονται στα αρμόδια εγκεκριμένα τακτοποιητικά σχέδια. Εν πάση περιπτώσει, οι συμβατικές διατομές σκαμμάτων αγωγών καθορίζονται στα αντίστοιχα σχέδια σωληνωτών ή χυτών αγωγών.

5. Ως συμβατικά πλάτη θεμελίων τεχνικών έργων θα λαμβάνονται στα καθοριζόμενα από την ΠΤΠ Τα-50.

6. Για τις εργασίες που θα εκτελεστούν κατά τις Κυριακές, αργίες γενικά και νυχτερινές ώρες που υπολογίζονται από της 20ής ώρας μέχρι της 6ης ώρας της επομένης, για να τηρηθούν οι συμβατικές τμηματικές προθεσμίες, ο ανάδοχος θα

πληρωθεί με τις συμβατικές τιμές του Τιμολογίου. Για την σύνταξη νέων τιμών μονάδας, ως τιμές ημερομισθίων εργατοτεχνιτών, υλικών, μισθωμάτων μηχανημάτων κ.λ.π. θα ισχύσουν αυτές που θα καθοριστούν από την αρμόδια Ειδική Επιτροπή Διακύμανσης Τιμών για το εξάμηνο που θα γίνει η δημοπρασία, μαζί με το νόμιμο ποσοστό προσαύξησης για εισφορές.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

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

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

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 επέκτεινα διαχείρισή 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, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) 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, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.1.6 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 προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.1.11 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 [ΟΚΩ]),
- 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 έντευξη 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 χωματουργικές, 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:
- (1) 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.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) 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.
 - (5) 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.

- (6) 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.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) 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 συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα 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. χωματουργικά, 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 ομβρίων 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) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

- 2.1.1 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 οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

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 "βράχους" 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 ήπριε 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 ασφαλίσης

- 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 (ντίζα) 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 σκiasμού (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 Εργων" 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 ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

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

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τριξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα 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) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,30 2,70 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) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	1,90 2,30 2,60
3.	Υαλοστάσια: α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια	1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιαδήποτε 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 β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	2,80 2,00 1,00

	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά: α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	2,50 1,00 1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά: α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,00 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 επίστρωσης 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 μέσων 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	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

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 αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

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

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

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. 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 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.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται 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 επέκτεινα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) 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.
- 1.4 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.
- 1.5 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, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

 - (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
 - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

- 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.
- 1.8 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.)
- 1.9 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.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 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.).
- 1.12 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.
- 1.13 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 [ΟΚΩ]),
- 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.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 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.

- 1.17 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.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντευξη εκτέλεση των εργασιών.
- 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.
- 1.20 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.
- 1.21 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.
- 1.22 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.
- 1.23 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.
- 1.24 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.

- 1.25 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.
- 1.26 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.
- 1.27 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 χωματουργικές, 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:
- (1) 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.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) 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.
 - (5) 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.

- (6) 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.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) 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 συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα 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. χωματουργικά, 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 ομβρίων 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) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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.

ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Αρθρο: 20.02 (σχ.5χλμ)

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 5,00 χλμ. (Ανάλυση τιμής: $2,80+0,19*5,00=3,75$ (τρία Ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά))

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος

ΕΥΡΩ: 3,75 (τρία Ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά)

Αρθρο: 20.02 (σχ.10χλμ)

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 10,00 χλμ. (Ανάλυση τιμής: $2,80+0,19*10,00=4,70$ (τέσσερα Ευρώ και εβδομήντα λεπτά))

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος

ΕΥΡΩ: 4,70 (τέσσερα Ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

Αρθρο: 20.02 (σχ.12χλμ)

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των

3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 12,00 χλμ. (Ανάλυση τιμής: $2,80+0,19 \cdot 12,00=5,08$ (τρία Ευρώ και εξήντα λεπτά))

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος

ΕΥΡΩ: 5,08 (πέντε Ευρώ και οκτώ λεπτά)

Άρθρο: 20.02 (σχ.19χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 19,00 χλμ. (Ανάλυση τιμής: $2,80+0,19 \cdot 19,00=6,41$ (έξι Ευρώ και σαράντα ένα λεπτά))

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος

ΕΥΡΩ: 6,41 (έξι Ευρώ και σαράντα ένα λεπτά)

Άρθρο: 20.02 (σχ.26χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 26,00 χλμ. (Ανάλυση

τιμής: $2,80+0,19*26,00=7,74$ (επτά Ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά))

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος

ΕΥΡΩ: 7,74 (επτά Ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά)

Άρθρο: 20.05.01(σχ. 10χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2124

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

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 (συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 10,00 χλμ).

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Ανάλυση τιμής: $4,50+0,19*10,00=6,40$ (έξι Ευρώ και σαράντα λεπτά)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος.

ΕΥΡΩ: 6,40 (έξι Ευρώ και σαράντα λεπτά)

Άρθρο: 20.05.01(σχ.26χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2124

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

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 (συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 26,00 χλμ).

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Ανάλυση τιμής: $4,50+0,19*26,00=9,44$ (εννέα Ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά))

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος.

ΕΥΡΩ: 9,44 (εννέα Ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά)

Άρθρο: 20.10 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή

και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχωσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

(* Η ΚΑΘΑΡΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ.)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ: 4,50 (τέσσερα Ευρώ και πενήντα λεπτά)

Άρθρο: 20.20 (σχ.11χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2162

Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

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 συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση (συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 11,00 χλμ).

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Ανάλυση τιμής: 15,70+0,19*11,00=17,79 (δεκαεπτά Ευρώ και εβδομήντα εννέα λεπτά)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου

ΕΥΡΩ: 17,79 (δεκαεπτά Ευρώ και εβδομήντα εννέα λεπτά)

Άρθρο: 20.20 (σχ.15χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2162

Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

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 συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση (συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 15,00 χλμ).

Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Ανάλυση τιμής: 15,70+0,19*15,00=18,55 (δεκαέξι ευρώ και σαράντα έξι λεπτά)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου

ΕΥΡΩ: 18,55 (δεκαοκτώ Ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά)

Άρθρο: 22.10.01(σχ.7χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.

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.

(ΟΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΑΝΗΓΜΕΝΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως (συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 7,00 χλμ).

Ανάλυση τιμής: $28,00 + 0,19 \cdot 7,00 = 29,33$ (είκοσι εννέα Ευρώ και τριάντα τρία λεπτά)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

ΕΥΡΩ: 29,33 (είκοσι εννέα Ευρώ και τριάντα τρία λεπτά)

Άρθρο: 22.10.01(σχ.20χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.

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.

(ΟΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΑΝΗΓΜΕΝΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως (συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 20,00 χλμ).

Ανάλυση τιμής: $28,00 + 0,19 \cdot 20,00 = 31,80$ (τριάντα ένα Ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

ΕΥΡΩ: 31,80 (τριάντα ένα Ευρώ και ογδόντα λεπτά)

Άρθρο: 22.10.01(σχ.23χλμ) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.

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.

(ΟΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΑΝΗΓΜΕΝΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως (συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά δια μέσω οδού καλής βατότητας, εκτός πόλεως για απόσταση 23,00 χλμ).

Ανάλυση τιμής: 28,00+0,19*23,00=32,37 (τριαντα δύο Ευρώ και τριάντα επτά λεπτά)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

ΕΥΡΩ: 32,37 (τριάντα δύο Ευρώ και τριάντα επτά λεπτά)

Άρθρο: 22.20.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε 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 καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

(ΑΠΟΖΗΜΙΩΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ ΟΤΑΝ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΤΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΣΥΝΗΘΩΣ ΕΠΙΚΑΛΥΠΤΟΥΝ (ΤΟΙΧΟΣ, ΠΛΑΚΑ, ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ, ΟΡΟΦΗ, ΔΑΠΕΔΟ ΚΛΠ)).

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 7,90 (επτά Ευρώ και ενενήντα λεπτά)

Άρθρο: 22.15.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης.

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 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

-Καθαίρεσεις τμημάτων πλακών, τοιχωμάτων, προβόλων κλπ ή διανοίξεις οπών σε αυτά με χρήση ελαφρού διατρητικού εξοπλισμού (αερόσφυρες διάφορων μεγεθών ή/και βενζινοκίνητα ή ηλεκτρικά κρουστικά και διατρητικά εργαλεία).

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.15.01, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

ΕΥΡΩ: 170,00 (εκατό εβδομήντα)

Αρθρο: A-02.1*

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΔΟ-1123Α

Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών

Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπίκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την νεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση. Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

*Συμπεριλαμβάνεται η καθαρή μεταφορά διά μέσω οδού οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως σε απόσταση 7km.

Τιμή εφαρμογής $1,60+0,19 \times 7 = 2,93\text{€}$

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m³

ΕΥΡΩ: 2,93 (δύο Ευρώ και ενενήντα τρία λεπτά)

Αρθρο: 22.65.01

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για ξύλινα κιγκλιδώματα.

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

Για ξύλινα κιγκλιδώματα

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ξυλείας

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³) ξυλείας

ΕΥΡΩ: 56,00 (πενήντα έξι)

Αρθρο: 22.65.02

Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων.Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

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

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΕΥΡΩ: 0,35 (τριάντα πέντε λεπτά)

Αρθρο: ΣΤ 6.1 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΠΡΣ-5551

Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων. Βοτάνισμα με τα χέρια.

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού,

των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: στρέμμα (στρ)

ΕΥΡΩ: 90,00 (ενενήντα)

Αρθρο: ΣΤ 6.3.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΠΡΣ-5371

Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχανήμα πεζού χειριστή. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχανήμα πεζού χειριστή σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους.

Βοτάνισμα φυτών με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού πεζού χειριστή, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η κοπή των ζιζανίων στο χώρο μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από το βοτάνισμα και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχανήμα πεζού χειριστή σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: στρέμμα (στρ)

ΕΥΡΩ: 30,00 (τριάντα)

Αρθρο: 20.30 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-2171

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

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

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος

ΕΥΡΩ: 0,90 (ενενήντα λεπτά)

Αρθρο: 10.07.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-1136

Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως δια μέσου οδών καλής βατότητας.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τοννοχιλιόμετρο (ton.km)

ΕΥΡΩ: 0,35 (τριάντα πέντε λεπτά)

Αρθρο: ΑΤΗΕ_9302_ΣΧΕΤ **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_10

Εκσκαφή για την κατασκευή λάκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοιστού ή σιδηροιστού ή τοποθέτησης πλάκας γείωσης, σε έδαφος ημιβραχώδες, οποιονδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οποιονδήποτε 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 ή την επανεπίχωση του σκάματος.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m3

ΕΥΡΩ: 55,09 (πενήντα πέντε Ευρώ και εννέα λεπτά)

Αρθρο: 03.10.02.01_ΣΧ_10ΚΜ

Κωδ. Αναθεώρησης: ΥΔΡ-6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

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

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

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

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

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

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

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

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

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Ανάλυση τιμής: $7,5+0,19*10=9,4$ ΕΥΡΩ

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 9,40 (εννέα Ευρώ και σαράντα λεπτά)

Άρθρο: 03.10.02.01_ΣΧ_12KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε

κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων". Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες). Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη. Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων. Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Ανάλυση τιμής: $7,5+0,19 \cdot 12=9,78$ ΕΥΡΩ

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 9,78 (εννέα Ευρώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά)

Άρθρο: 03.10.02.01_ΣΧ_19KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων". Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της

αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες). Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη. Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων. Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Ανάλυση τιμής: $7,5+0,19*19=11,11$ ΕΥΡΩ

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 11,11 (έντεκα Ευρώ και έντεκα λεπτά)

Άρθρο: 03.10.02.01_ΣΧ_26KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων". Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες). Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε

ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Ανάλυση τιμής: $7,5+0,19*26=12,44$ ΕΥΡΩ

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 12,44 (δώδεκα Ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά)

Άρθρο: 05.07_ΣΧ_6KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
 - β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
 - γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.
- Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ανάλυση τιμής: $11,30+0,19*6=12,44$ ΕΥΡΩ.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 12,44 (δώδεκα Ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά)

Άρθρο: 05.07_ΣΧ_9KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
 - β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
 - γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.
- Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ανάλυση τιμής: $11,30+0,19*9=13,01$ ΕΥΡΩ.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 13,01 (δεκατρία Ευρώ και ένα λεπτό)

Αρθρο: 05.07_ΣΧ_15KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
 - β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
 - γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.
- Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ανάλυση τιμής: $11,30 + 0,19 \cdot 15 = 14,15$ ΕΥΡΩ.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 14,15 (δεκατέσσερα Ευρώ και δεκαπέντε λεπτά)

Αρθρο: 05.07_ΣΧ_20KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
 - β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
 - γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.
- Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ανάλυση τιμής: $11,30 + 0,19 \cdot 20 = 15,10$ ΕΥΡΩ.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 15,10 (δεκαπέντε Ευρώ και λεπτά)

Αρθρο: 05.07_ΣΧ_28KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
 - β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
 - γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.
- Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ανάλυση τιμής: $11,30 + 0,19 \cdot 28 = 16,62$ ΕΥΡΩ.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 16,62 (δεκαέξι Ευρώ και εξήντα δύο λεπτά)

Αρθρο: 05.07_ΣΧ_29KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
 - β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
 - γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της
στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη
προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.
- Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες
από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ανάλυση τιμής: 11,30+0,19*29=16,81 ΕΥΡΩ.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 16,81 (δεκαέξι Ευρώ και ογδόντα ένα λεπτά)

Αρθρο: 05.07_ΣΧ_35KM **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
 - β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
 - γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της
στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη
προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.
- Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες
από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Ανάλυση τιμής: 11,30+0,19*35=17,95 ΕΥΡΩ.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 17,95 (δεκαεπτά Ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά)

Αρθρο: 32.05.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-3213

Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
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).

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ: 101,00 (εκατό ένα)

Άρθρο: 32.05.04 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-3214

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

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).

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ: 106,00 (εκατό έξι)

Άρθρο: B-29.4.4 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-2551

Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25. Κατασκευή κιβωτιοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25. Κατασκευή θολωτών οχετών με σκυρόδεμα C20/25. Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C20/25 άοπλο ή και οπλισμένο.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m³

ΕΥΡΩ: 143,00 (εκατό σαράντα τρία)

Άρθρο: 38.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ: 22,50 (είκοσι δύο Ευρώ και πενήντα λεπτά)

Άρθρο: 38.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φανωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλότυπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπέδο 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

καλουπτιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ: 15,70 (δεκαπέντε Ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

Άρθρο: 38.04 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 3821

Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας

Ξυλότυποι απλής καμπυλότητας, περί κατακόρυφο άξονα (λ.χ. κυκλικών στύλων ή παραστάδων) ή οριζόντιο άξονα (λ.χ. αψίδων), σε ύψος της ανώτατης στάθμης αυτών μέχρι 5,00 m από το δάπεδο εργασίας, 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 καλουπτιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ: 22,50 (είκοσι δύο Ευρώ και πενήντα λεπτά)

Άρθρο: 38.10 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 3841

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας ανιδώματος ξυλοτύπων χυτλων τοίχων και συνήθων κατασκευών, επιπέδων ή απλής καμπυλότητας, προς απόκτηση λείων επιφανειών σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ: 5,60 (πέντε Ευρώ και εξήντα λεπτά)

Άρθρο: 38.18 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 3816

Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα

Διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε επιφάνειες στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος", με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους.

Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3,

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: 2,80 (δύο Ευρώ και ογδόντα λεπτά)

Άρθρο: 38.20.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-3873

Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον

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

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

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

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

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

Ονομ.

διάμετρος
(mm)

Ονομ. διατομή (mm²)

Ονομ. μάζα /
μέτρο (kg/m)

	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		+		+		19,6	0,154
5,5		+		+		23,8	0,187
6,0	+	+	+	+	+	28,3	0,222
6,5		+		+		33,2	0,260
7,0		+		+		38,5	0,302
7,5		+		+		44,2	0,347
8,0	+	+	+	+	+	50,3	0,395
10,0	+		+		+	78,5	0,617
12,0	+		+		+	113	0,888
14,0	+		+		+	154	1,21
16,0	+		+		+	201	1,58
18,0	+					254	2,00
20,0	+					314	2,47
22,0	+					380	2,98
25,0	+					491	3,85
28,0	+					616	4,83
32,0	+					804	6,31
40,0	+					1257	9,86

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις

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

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. - Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά). - Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ: 1,07 (ένα Ευρώ και επτά λεπτά)

Άρθρο: 38.20.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-3873

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s).

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

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

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

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

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

Ονομ.

διάμετρος

(mm)

Ονομ. διατομή (mm²)

Ονομ. μάζα /
μέτρο (kg/m)

	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		+		+		19,6	0,154
5,5		+		+		23,8	0,187
6,0	+	+	+	+	+	28,3	0,222
6,5		+		+		33,2	0,260

7,0	+		+		38,5	0,302
7,5		+		+	44,2	0,347
8,0	+	+	+	+	50,3	0,395
10,0	+		+		78,5	0,617
12,0	+		+		113	0,888
14,0	+		+		154	1,21
16,0	+		+		201	1,58
18,0	+				254	2,00
20,0	+				314	2,47
22,0	+				380	2,98
25,0	+				491	3,85
28,0	+				616	4,83
32,0	+				804	6,31
40,0	+				1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:
- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ - Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης. - Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας. - Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά). - Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

Δομικά πλέγματα B500C (S500s).

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ: 1,01 (ένα Ευρώ και ένα λεπτό)

Άρθρο: 10.19 Κωδ. Αναθεώρησης: ΥΔΡ-6370

Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διεύθυνσης χλωριόντων, οποία άχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοιώση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE

η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολλό ή πινέλο
η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της
η τελική εξομάλυνση της επιφανείας μετά την σκληρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλό ή πινέλλο.
Στις εργασίες καθαρισμού της επιφανείας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογήσε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) εργασίας πλήρως περαιωμένης
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο
ΕΥΡΩ: 53,60 (πενήντα τρία Ευρώ και εξήντα λεπτά)

Άρθρο: 42.05.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-4207
Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 150 kg τσιμέντου. Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα δύο ορατών όψεων.
Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150 kg τσιμέντου, πάσης φύσεως τοίχων, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σε στάθμη μέχρι +4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)
Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα δύο ορατών όψεων
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m3)
ΕΥΡΩ: 73,00 (εβδομήντα τρία)

Άρθρο: 42.26 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 4226
Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών
Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών (γωνιών, παραστάδων, λαμπάδων κ.λπ.) με χρήση και κατεργασία ευμεγέθων λίθων.
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (μμ)
ΕΥΡΩ: 11,20 (έντεκα Ευρώ και είκοσι λεπτά)

Άρθρο: 45.01.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-4502

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου.

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής χωρικού τύπου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφανείας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου.

Διαμόρφωση κυρίως με επιλογή πλακοειδών λίθων διαφόρων διαστάσεων.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ: 11,20 (έντεκα Ευρώ και είκοσι λεπτά)

Άρθρο: 71.02 Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7102

Αρμολογήματα όψεων τοιχοδομών με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι).

Τελικό αρμολόγημα όψεων λιθοδομών κάθε τύπου και μορφής, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Περιλαμβάνεται ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής με χρήση εργαλείων χειρός ή ηλεκτροεργαλείων (μή κρουστικών), η απομάκρυνση των σαθρών τμημάτων, η εκβάθυνση των αρμών από 2 έως 3cm, το πλύσιμο της επιφάνειας με νερό υπό πίεση, η απομάκρυνση της περίσσειας νερού με πεπιεσμένο αέρα, η αρμολόγηση με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι), σε κατάλληλη σύνθεση για τον προβλεπόμενο τελικό χρωματισμό (σύμφωνα με την μελέτη), έτσι ώστε η τελική επιφάνεια του αρμολογήματος να ευρίσκεται σε εσοχή 5 έως 10 mm από την επιφάνεια της λιθοδομής, η συντήρηση της επιφάνειας εφαρμογής και ο τελικός καθαρισμός από τυχόν υπολείμματα υλικών αρμολόγησης,

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 16,80 (δεκαέξι Ευρώ και ογδόντα λεπτά)

Άρθρο: 71.21 Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωνμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 13,50 (δεκατρία Ευρώ και πενήντα λεπτά)

Άρθρο: ΑΤΟΕ 3208.1 Σχετ. **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-3208.

Επίστρωση με γαρμπιλομπετό κατηγορίας C20/25, οπλισμένο με δομικό πλέγμα, πάχους 120mm, μόρφωση αντιστοίχης επιφάνειας μέσω σχετικής επεξεργασίας με χρήση και ειδικής προς τούτο συρμάτινης σκούπας, ή άλλου μέσου (χτενιστό μπετόν), χρήση κατάλληλων οδηγών κατά τη διάστρωση, επίταση της επιφάνειας με τσιμέντο και διαμόρφωση αρμών με αρμοκόπτη, και λείανση της παρέπλευρης επιφάνειας των αρμών, σε εύρος που καθορίζεται στα σχέδια της μελέτης. Δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής. Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3208

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (μ2)

ΕΥΡΩ: 25,00 (είκοσι πέντε)

Άρθρο: 41.01 σχετ.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 4104

Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου σε δώματα, παρτέρια, ζαρντινιέρες, κλπ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4104

Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου σε δώματα, παρτέρια, ζαρντινιέρες,, οποιωνδήποτε διαστάσεων, με θραυστό υλικό λατομείου κοκκομετρίας περίπου 2εκ. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές και η εργασία τοποθέτησης και τακτοποίησης, με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m3)

ΕΥΡΩ: 28,00 (είκοσι οκτώ)

Άρθρο: 41.01 σχετ.3 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 4104

Προμήθεια και τοποθέτηση κοκκώδους υλικού/ βότσαλου ποταμίσιου, διαστάσεων από 2 έως 8 mm, δίχως σωματίδια σκόνης, λάσπης, αργίλου και απαλλαγμένο από βαρέα μέταλλα, για τη χρήση του ως ανακρουστικό δάπεδο ασφαλείας (σύμφωνα με τον πίνακα 4, που υποδεικνύεται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176-1: 2008) σε παιδικές χαρές. Το μέγεθος των κόκκων θα προσδιορίζεται με δοκιμή κοσκίνισματος όπως στο EN 933-1 (Δοκιμές προσδιορισμού των γεωμετρικών χαρακτηριστικών αδρανών – Προσδιορισμός της κοκκομετρίας – Κοκκομετρική ανάλυση με κοσκίνιση) και η σύσταση του υλικού με χημική ανάλυση.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού και η μεταφορά του επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές και η εργασία τοποθέτησης (διάστρωσης) και τακτοποίησης, με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m3)

ΕΥΡΩ: 150,00 (εκατό πενήντα)

Άρθρο: 52.96 σχετ. **Κωδ. Αναθεώρησης:**

Επένδυση στοιχείων με ξύλινες δοκούς σύνθετης επικολλητής ξυλείας ερυθρελάτης, διαστάσεων 14,5*0,08-1,2 εκ. περίπου, που τοποθετούνται σε έτοιμο μεταλλικό σκελετό, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης κατεργασία των ξύλινων επιφανειών (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) και μόρφωσης των ακμών και άκρων αυτών. Η κατασκευή θα είναι εξ' ολοκλήρου βαμμένη τρεις φορές με χρώματα

υδατοδιαλυτά για εξωτερικούς χώρους με ποιότητα χρώματος νέας τεχνολογίας σε χρώμα που θα υποδειχτεί από τη μελέτη και ενδιάμεσο τρίψιμο και θα περιλαμβάνεται το βερνίκωμα και το κέρωμα. Η υγρασία του ξύλου θα είναι 8-10%-12%, η υλοτόμηση θα πρέπει να έχει γίνει κατά τις προδιαγραφές DIN 1052, και οι προδιαγραφές καταλληλότητας θα είναι κατά DIN4074 και GROUP 1-2. Η αντοχή δεσμών κόλλας, αντοχή σε υγρασία και θερμότητα θα πρέπει να πληρούν τις DIN EN 204-D4, DIN 68 705 AW και WATT'91 > 7N5/mm2 αντίστοιχα. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά στερέωσης και η τοποθέτηση στις θέσεις του έργου. Όλα τα υλικά στερέωσης θα είναι μη εμφανή.

Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 5281

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ: 14,00 (δεκατέσσερα Ευρώ)

Άρθρο: 73.33.02 σχετ.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7331

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τσιμέντου (τύπου ματονέλα), ομοιογενούς μάζας (από τσιμέντο και ψηφίδες μαρμάρου σε διάφορους χρωματισμούς), πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 1 έως 2 cm, με επιφάνεια αμμοβολημένη, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, τις υποδείξεις της επίβλεψης και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 5 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg λευκού τσιμέντου, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα πλακίδια τελικού χρώματος της επιλογής της υπηρεσίας και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ: 22,00 (είκοσι δύο)

Άρθρο: 73.36.03 σχετ.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7340

Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με ινοπλισμένη τσιμεντοκονία αντισοληθής επιφάνειας συνολικού πάχους 3,0 cm.

Επιστρώσεις δαπέδων και κατασκευές περιθωρίων πάχους 3,00cm, με ινοπλισμένη τσιμεντοκονία των 450 kg τσιμέντου σε αναλογία, με λεπτόκοκκη άμμο, μικρή περιεκτικότητα σε νερό και η οποία θα περιέχει συγκολλητική ρητίνη της οποίας η δοσολογία καθορίζεται από τον κατασκευαστή και θα πρέπει να είναι της έγκρισης της επίβλεψης. Μόρφωση αντισοληθής τελικής επιφάνειας μέσω σχετικής επεξεργασίας με χρήση ειδικής προς τούτο συρμάτινης σκούπας. Δημιουργία πλαισίων με τη βοήθεια διακοσμητικών αρμών και λείανση των επιφανειών για τη δημιουργία κορνίζας μεγέθους σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Επιστρώσεις ινοπλισμένης τσιμεντοκονίας πάχους 3,00 cm, αντισοληθής επιφάνειας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ: 20,20 (είκοσι Ευρώ και είκοσι λεπτά)

Άρθρο: 73.92 σχετ. **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ7373.1

Κατασκευή ειδικού σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου τελικού συμπτυκνωμένου πάχους στρώσης 8 εκ. με τα παρακάτω κύρια χαρακτηριστικά: φαινόμενο ειδικό βάρος 1,59 GR/CN3, υδαταπορρόφηση 1,55 MM/MIN0.5, δυναμικό μέτρο ελαστικότητας 3780 MPA, αντοχή σε θλίψη 7 ημερών 6,26 MPA, υδροπερατότητα $K=9,9E-08(M/SEC)$, ποσοστό υδατοκορεσμού 16%. Το αποτέλεσμα του έχει όψη χωμάτινου δαπέδου αντίστοιχου αυτού που τρέχουν οι δρομε ίς αθλητές. Επίστρωση τελικής επιφάνειας διαδρόμων και λοιπών χώρων με υλικό προερχόμενο από θραύση σε τριβείο κεραμικών προϊόντων, πλήρως ψημένων, αρίστης ποιότητας. Στο μίγμα υπάρχει θηραϊκή γή, ποζολάνη, χαλαζιακή άμμος, κεραμάλευρο και κεραμική ψηφίδα. Συνολικά το αλεσμένο κεραμίδι σε διάφορες κοκκομετρίες είναι ένα ποσοστό της τάξεως του 100% του μίγματος. Στο μίγμα δεν πρέπει να υπάρχουν ασβεστολιθικά αδρανή σε μορφή χαλικιού ή γαρμπιλιού. Το συνδετικό υλικό είναι ειδικό πρόσμικτο θηραϊκής γής και ποζολάνης και δεν πρέπει να υπάρχει τσιμέντο. Η στρώση του τελικού ενιαίου πάχους, μετά την ολοκλήρωση της συμπίεσης 8εκ. προβλέπεται να κατασκευαστεί σε υπάρχουσα πλήρως διαμορφωμένη και συμπίεσμένη στρώση θραυστού υλικού λατομείου 3Α (η στρώση του θραυστού υλικού 3Α αμείβεται με ιδιαίτερο άρθρο). Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του τελικού μίγματος, η φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά από την θέση παραγωγής μέχρι το έργο, η επιμελής διάστρωση στα επιθυμητά πάχη (τουλάχιστον 10εκ.) μέχρι να επιτευχθεί το προβλεπόμενο τελικό πάχος των 8εκ. μετά την συμπίεσή του, η συμπτύκνωση και η κυλίνδρωση με κύλινδρο βάρους άνω των 650kg μέχρι να γίνει το μίγμα ασυμπίεστο και η ταυτόχρονη διαβροχή με νερό χωρίς πίεση. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τελικής επιφανείας συμπτυκνωμένου πάχους 8εκ. μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση και θέση και της πλήρους εργασίας κατασκευής. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) περαιωμένης επιφάνειας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (μ²)

ΕΥΡΩ: 50,00 (πενήντα)

Άρθρο: 73.96 σχετ.4 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7396

Πλακίδια ασφαλείας για το χώρο της παιδικής χαράς, ανάλογου πάχους με το ύψος πτώσης του κάθε οργάνου όπως αυτό προδιαγράφεται. Θα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένους κόκκους ελαστικού κολλημένους μεταξύ τους με κόλλα Πολυουρεθάνης.

Ο σχεδιασμός και η παραγωγή των πλακιδίων ασφαλείας θα είναι σύμφωνος με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πλακιδίων Ασφαλείας του "Equipment Safety Law EN 1177:2008» Impact absorbing playground surfacing: Safety requirements and test methods.

Τα πλακίδια ασφαλείας θα είναι ελαφρά υδατοπερατά, η κάτω πλευρά τους θα έχει μορφή κυματοειδή και θα τοποθετούνται σε διαμορφωμένη επιφάνεια από σκυρόδεμα ή καλά πατημένο χώμα.

Για την τοποθέτησή τους θα υπάρχουν εργοστασιακά κατασκευασμένες οπές και πλαστικοί πύροι σύνδεσης, στα πλαϊνά των πλακιδίων, για να συνδέονται στέρεα μεταξύ τους και να μην απαιτείται χρήση κόλλας στις πλαϊνές επιφάνειες των πλακιδίων. Τα πλακίδια θα μπορούν να κοπούν εύκολα με τη χρήση ειδικού εργαλείου, ώστε να τοποθετούνται στις επιφάνειες που ορίζονται κάτω από τα όργανα.

Η κατασκευάστρια εταιρεία των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας θα είναι κάτοχος των πιστοποιητικών ISO 9001:2008 & ISO 14001:2004 και τα πλακίδια θα έχουν 5 έτη εγγύηση από τον κατασκευαστή τους.

Το ελαστικά πλακίδια ασφαλείας θα έχουν τα ακόλουθα φυσικά χαρακτηριστικά και θα έχουν υποστεί δοκιμές για τα παρακάτω:

1. Επιτρεπόμενο ύψος ελεύθερης πτώσης: σε συμμόρφωση με το DIN EN1177:2008, EN1177:2008
 2. Αντοχή στην ολίσθηση
Το δείγμα ελέγχθηκε για αντοχή στην ολίσθηση με τη μέθοδο British Pendulum βάσει του ASTM E 303. Οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν με τη συνεχή άμεση επίβλεψη της SGS U.S. Testing Company Inc.
 3. Αντίσταση στη φωτιά:
Το προϊόν πάχους 30mm έως 90mm, με βάση την αντίδρασή του στη φωτιά, τοποθετείται στην κατηγορία: E.
 4. Αντοχή σε νερό με άλας:
Το δείγμα ελαστικού πλακιδίου έχει ελεγχθεί για αντοχή στο νερό με χλωριούχο νάτριο 10%, κατά την μέθοδο DIN EN ISO 175 & DIN EN ISO 3386-2.
Υπάρχει ελάχιστη επίπτωση στις ιδιότητες του δείγματος ως προς την αντοχή σε παραμόρφωση από στρέψη.
 5. Αντοχή σε θραύση στο ψύχος:
Αντοχή μετά από 24 ώρες σε -40 βαθμούς κελσίου, δεν παρατηρείται θραύση.
 6. Αντοχή σε ρωγμές στο ψύχος:
Δεν παρατηρούνται ρωγμές μετά από 5 ώρες σε -30 βαθμούς κελσίου.
 7. Αντοχή σε χημικά:
Το δείγμα έχει ελεγχθεί για αντοχή σε βάσεις και οξέα κατά την δοκιμή DIN EN ISO 175 & DIN EN ISO 3386-2.
- ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:** τετραγωνικό μέτρο
ΕΥΡΩ: 71,00 (εβδομήντα ένα)

Άρθρο: 73.96 σχετ.6 Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Πλακίδια ασφαλείας για το χώρο της παιδικής χαράς, ανάλογου πάχους με το ύψος πτώσης του κάθε οργάνου όπως αυτό προδιαγράφεται. Θα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλωμένους κόκκους ελαστικού κολλημένους μεταξύ τους με κόλλα Πολυουρεθάνης.

Ο σχεδιασμός και η παραγωγή των πλακιδίων ασφαλείας θα είναι σύμφωνος με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πλακιδίων Ασφαλείας του "Equipment Safety Law EN 1177:2008» Impact absorbing playground surfacing: Safety requirements and test methods.

Τα πλακίδια ασφαλείας θα είναι ελαφρά υδατοπερατά, η κάτω πλευρά τους θα έχει μορφή κυματοειδή και θα τοποθετούνται σε διαμορφωμένη επιφάνεια από σκυρόδεμα ή καλά πατημένο χώμα.

Για την τοποθέτησή τους θα υπάρχουν εργοστασιακά κατασκευασμένες οπές και πλαστικοί πύροι σύνδεσης, στα πλαϊνά των πλακιδίων, για να συνδέονται στέρεα μεταξύ τους και να μην απαιτείται χρήση κόλλας στις πλαϊνές επιφάνειες των πλακιδίων. Τα πλακίδια θα μπορούν να κοπούν εύκολα με τη χρήση ειδικού εργαλείου, ώστε να τοποθετούνται στις επιφάνειες που ορίζονται κάτω από τα όργανα.

Η κατασκευάστρια εταιρεία των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας θα είναι κάτοχος των πιστοποιητικών ISO 9001:2008 & ISO 14001:2004 και τα πλακίδια θα έχουν 5 έτη εγγύηση από τον κατασκευαστή τους.

Το ελαστικά πλακίδια ασφαλείας θα έχουν τα ακόλουθα φυσικά χαρακτηριστικά και θα έχουν υποστεί δοκιμές για τα παρακάτω:

1. Επιτρεπόμενο ύψος ελεύθερης πτώσης: σε συμμόρφωση με το DIN EN1177:2008, EN1177:2008
2. Αντοχή στην ολίσθηση
Το δείγμα ελέγχθηκε για αντοχή στην ολίσθηση με τη μέθοδο British Pendulum βάσει του

ASTM E 303. Οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν με τη συνεχή άμεση επίβλεψη της SGS U.S. Testing Company Inc.

3. Αντίσταση στη φωτιά:

Το προϊόν πάχους 30mm έως 90mm, με βάση την αντίδρασή του στη φωτιά, τοποθετείται στην κατηγορία: E.

4. Αντοχή σε νερό με άλας:

Το δείγμα ελαστικού πλακιδίου έχει ελεγχθεί για αντοχή στο νερό με χλωριούχο νάτριο 10%, κατά την μέθοδο DIN EN ISO 175 & DIN EN ISO 3386-2.

Υπάρχει ελάχιστη επίπτωση στις ιδιότητες του δείγματος ως προς την αντοχή σε παραμόρφωση από στρέψη.

5. Αντοχή σε θραύση στο ψύχος:

Αντοχή μετά από 24 ώρες σε -40 βαθμούς κελσίου, δεν παρατηρείται θραύση.

6. Αντοχή σε ρωγμές στο ψύχος:

Δεν παρατηρούνται ρωγμές μετά από 5 ώρες σε -30 βαθμούς κελσίου.

7. Αντοχή σε χημικά:

Το δείγμα έχει ελεγχθεί για αντοχή σε βάσεις και οξέα κατά την δοκιμή DIN EN ISO 175 & DIN EN ISO 3386-2.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ: 75,00 (εβδομήντα πέντε)

Άρθρο: 73.96 σχετ.7 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7396

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικού ελαστικού κρασπέδου, εξωτερικών διαστάσεων 100x25 x5 εκ., σε διάφορους χρωματισμούς, για την ασφαλή οριοθέτηση των δαπέδων (π.χ. χλοοτάπητας, ελαστικά δάπεδα ασφαλείας, άμμος, βότσαλο ποταμίσιο) σε χώρους όπως παιδικές χαρές, αθλητικές εγκαταστάσεις κλπ. Θα είναι κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από έγχρωμους, συμπτυκνωμένους, 100% ανακυκλωμένους κόκκους φυσικού ελαστομερούς υλικού που θα σταθεροποιούνται με κόλλα πολυουρεθάνης ειδικής σύστασης. Κατά την κατεργασία του ελαστομερούς υλικού δεν θα πρέπει να έχει προστεθεί ατμός νερού, για την αποτροπή του σχηματισμού μούχλας. Το κράσπεδο αυτό θα είναι εύκαμπτο (ακτίνας 90ο), εύκολης κοπής, υψηλής ανθεκτικότητας σε οποιοσδήποτε καιρικές συνθήκες και θα προσφέρει μέγιστη προστασία από τραυματισμούς. Στο κάτω τμήμα του θα έχει αυλακώσεις οι οποίες θα διασφαλίζουν την άρτια θεμελίωσή του σε βάση του σκυροδέματος. Η επιφάνεια του θα είναι λεία με ανοικτούς πόρους. Θα διαθέτει εργοστασιακά κατασκευασμένες οπές και πύρους σύνδεσης στις δύο πλευρές (τέσσερις πύρους ανά τρέχον μέτρο) για σταθερή σύνδεση και αποτροπή πιθανής κύρτωσης ή παραμόρφωσης. Η εγκατάσταση του πλευρικού κρασπέδου θα πραγματοποιείται σε οποιαδήποτε επιφάνεια και σε επίπεδη υποδομή, σε βάθος ~ 50 mm (από το τελικό του ύψος), σε προπαρασκευασμένη στρώση σκυροδέματος (τύπου C 12/15) και σε διαμορφωμένο πρανές σκυροδέματος (ύψους 100 mm) εκατέρωθεν του κρασπέδου. Οι διαστάσεις της στρώσης του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι περίπου 100 mm σε πάχος (ύψος) και 200 mm σε πλάτος. Μετά την τοποθέτηση του κρασπέδου, το σκυρόδεμα θα συσσωρεύεται (με τη χρήση δίδερης σφήνας) και θα συμπτυκνώνεται, για τη διασφάλιση της ορθής εισχώρησης του στις αυλακώσεις του πλευρικού στοιχείου. Με αυτή την διαδικασία θα επιτυγχάνεται η ασφαλής απαιτούμενη θεμελίωσή του. Η συνδεσμολογία μεταξύ των κρασπέδων θα πραγματοποιείται δια μέσω των δύο συνδετικών πείρων και ειδικής σύστασης κόλλας πολυουρεθάνης στα σημεία επαφής τους. Σε περιπτώσεις εφαρμογής του κρασπέδου σε οριοθετήσεις καμπύλων περιοχών, θα χρησιμοποιούνται επιπροσθέτως σφιγκτήρες, έως ότου το σκυρόδεμα εισχωρήσει στις αυλακώσεις και σταθεροποιηθεί η θεμελίωσή του κρασπέδου.

Το ελαστικό κράσπεδο θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176: 2008, “Εξοπλισμός και Δάπεδα Παιχνιδότοπων - Γενικές Απαιτήσεις Ασφαλείας και Μέθοδοι Δοκιμής” / “Playground Equipment and Surfacing - General Safety Requirements and Test Methods”) και θα πρέπει να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή, τα σχέδια της μελέτης και τα προβλεπόμενα στη σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176: 2008. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση του κρασπέδου με το μπετόν θεμελίωσής του.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: μέτρο μήκους (μ)

ΕΥΡΩ: 44,00 (σαράντα ένα)

Άρθρο: 75.01.04 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7508

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm.

Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm.

(ΚΛΙΜΑΚΑ Α: Περιλαμβάνεται εργασία 39,00 Ευρώ)

(ΚΛΙΜΑΚΑ Β: Περιλαμβάνεται εργασία 35,00 Ευρώ)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 106,00 (εκατό έξι)

Άρθρο: 54.51 σχετ.1 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 5451.1

Ξύλινη θύρα περίφραξης, ανοιγόμενη, από επεξεργασμένη ξυλεία καστανιάς. Κατασκευή ξύλινης θύρας περίφραξης, ανοιγόμενη, σε απλό σχέδιο, σύμφωνα με το κατασκευαστικό σχέδιο που περιλαμβάνεται στη μελέτη. Η θύρα περιλαμβάνει ένα πλαίσιο από κατακόρυφους αποφλοιωμένους πασσάλους καστανιάς κυκλικής διατομής διαμέτρου Φ9εκ. έως Φ10εκ. (με σπασμένες ακμές στο τελείωμα) και 2 οριζόντιους ημίκορμους πασσάλους, το οποίο θα στηρίζεται σε κατακόρυφους ορθοστάτες κυκλικής ή τετράγωνης διατομής 9εκ.χ9εκ. Οι ορθοστάτες είτε θα πακτώνονται σε υφιστάμενες οπές τοιχείων (αφού πρώτα έχουν περαστεί με ασφαλικό γαλάκτωμα), είτε θα τοποθετηθούν με ειδικά τεμάχια – δοκοθήκες κατάλληλης διατομής, που θα πακτωθούν σε υφιστάμενα τοιχεία ή σενάζ.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια της αποφλοιωμένης ξυλείας καστανιάς διατομής ως ανωτέρω, εργασία πλήρους κατασκευής της θύρας σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, η μεταφορά και η τοποθέτησή της.

Περιλαμβάνεται επίσης το ασφαλικό γαλάκτωμα (υλικά και εργασία) του τμήματος που θα πακτωθεί ή τα ειδικά τεμάχια στερέωσης των ορθοστάτων, τα σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας της θύρας (πλήν χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών) και

η επάλειψη των ξύλινων επιφανειών με μυκητοκτόνα σκευάσματα για την προστασία του ξύλου, δηλαδή η προμήθεια του σκευάσματος, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας, η εφαρμογή στρώσης εμποτισμού αλκυδικής βάσεως και η διάστρωση βερνικοχρώματος δυο συστατικών βάσεως νερού ή διαλύτου σε δυο στρώσεις, ήτοι υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία, περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

Τιμή ανά τεμάχιο - φύλλο τοποθετημένης θύρας.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ: 180,00 (εκατό ογδόντα)

Άρθρο: 55.10.01 σχ.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 5511.1

Κιγκκλίδωμα - ξύλινη περίφραξη με πασσάλους καστανιάς αποφλοιωμένους, ύψους 1,20μ - 1,30μ. Κατασκευή ξύλινης περίφραξης – κιγκλιδώματος ευθύγραμμης, σε απλό σχέδιο, σύμφωνα με το κατασκευαστικό σχέδιο που περιλαμβάνεται στη μελέτη. Η περίφραξη θα είναι κατασκευασμένη από αποφλοιωμένους πασσάλους καστανιάς κυκλικής διατομής διαμέτρου Φ9εκ. έως Φ10εκ. (με σπασμένες ακμές στο τελείωμα) με κατακόρυφους πασσάλους – ορθοστάτες ανά 1,20-1,30 μ, δυο οριζόντιους πασσάλους και πάνω σε αυτούς κατακόρυφους πασσάλους ίδιας διαμέτρου, κομμένους κατά μήκος στη μέση.

Το καθαρό ύψος των ορθοστατών, εκτός εδάφους θα είναι 1,60μ - 1,70μ, και το πακτωμένο τμήμα του (που θα είναι περασμένο με ασφαλικό γαλάκτωμα) 40εκ., ενώ το ύψος των ημίκορμων θα είναι περίπου 1,20μ.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια της αποφλοιωμένης ξυλείας καστανιάς διατομής ως ανωτέρω, εργασία πλήρους κατασκευής της περίφραξης σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, η προσαρμογή των τμημάτων της με κατάλληλη κοπή, η μεταφορά και η τοποθέτησή της. Περιλαμβάνεται επίσης το ασφαλικό γαλάκτωμα (υλικά και εργασία) του τμήματος που θα πακτωθεί και η επάλειψη των ξύλινων επιφανειών με μυκητοκτόνα σκευάσματα για την προστασία του ξύλου - δηλαδή η προμήθεια του σκευάσματος, η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας, η εφαρμογή στρώσης εμποτισμού αλκυδικής βάσεως, η διάστρωση βερνικοχρώματος δυο συστατικών βάσεως νερού ή διαλύτου σε δυο στρώσεις, ήτοι υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία. Περιλαμβάνεται η εργασία σύνδεσης των οριζόντιων και κάθετων ξύλινων πασσάλων, μετά της δαπάνης όλων των απαραίτητων υλικών σύνδεσης – συναρμολόγησης (βίδωμα με καρόβιδες και παξιμάδια ασφαλείας), τα στοκαρίσματα όπου απαιτείται και οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και όλων εν γένει εργασιών. Η πάκτωση θα γίνει στις ήδη υπάρχουσες οπές επί στηθαίων, οι οποίες θα καθαριστούν, και θα διευρυνθούν, όπου απαιτηθεί. Μετά το πέρας της τοποθέτησής τους θα γίνει σταθεροποίησή τους με έγχυση – πλήρωση των κενών με ρευστό τσιμέντο ή άλλο ρευστό κατάλληλο προς τούτο υλικό. Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν οπές το κιγκλίδωμα θα τοποθετηθεί με ειδικά τεμάχια – δοκοθήκες κατάλληλης διατομής (και μεταλλικές αντιρήδες, όπου απαιτείται επιπλέον στήριξη) τα οποία περιλαμβάνονται στην τιμή, που θα πακτωθούν σε υφιστάμενα τοιχεία ή σενάζ για την πλήρη και άρτια στερέωση του κιγκλιδώματος.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρους κατασκευασμένης και τοποθετημένης ξύλινης περίφραξης – κιγκλιδώματος.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (m) αναπτύγματος χειρολισθήρα

ΕΥΡΩ: 75,00 (εβδομήντα πέντε)

Άρθρο: 55.21 σχ. 1 **Κωδ. Αναθεώρησης:**

Συντήρηση ξύλινου κιγκλιδώματος και ξύλινων σκαλοπατιών από ξύλο καστανιάς

Συντήρηση κιγκλιδωμάτων και σκαλοπατιών από ξυλεία καστανιάς για δασικά μονοπάτια . Συμπεριλαμβάνεται η εργασία απόξεσης υπολειμμάτων βερνικιού και λείανσης της επιφάνειας των ξύλων, το πέρασμα των ξύλων με μυκητοκτόνο και 2 στρώσεις κατάλληλου άχρωμου βερνικιού και η αντικατάσταση των φθαρμένων τμημάτων με τα απαιτούμενα τεμάχια ξύλου από ξυλεία καστανιάς ξηραμένη, εμποτισμένη και περασμένη με μυκητοκτόνο και 2 στρώσεις κατάλληλου άχρωμου βερνικιού

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5521

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: μ.μ.

ΕΥΡΩ: 2,50 (δύο Ευρώ και πενήντα λεπτά)

Άρθρο: 62.21 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 6221

Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ: 5,00 (πέντε)

Άρθρο: 64.01.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 6401

Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ: 4,50 (τέσσερα Ευρώ και πενήντα λεπτά)

Άρθρο: 64.16.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 6418

Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2".

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).

Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2".

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: 17,40 (δεκαεπτά Ευρώ και σαράντα λεπτά)

Άρθρο: 64.26 σχετ. **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 6428

Θύρα περίφραξης. Κατασκευή και τοποθέτηση θύρας περίφραξης. Η θύρα θα είναι ανοιγόμενη και θα λειτουργεί χειροκίνητα. Η πόρτα εισόδου θα είναι από πλαίσιο με σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο Φ11/2" με χιαστούς από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο όμοιας διαμέτρου (δίφυλλη διαστάσεων 2Χ(2Χ2) και γαλβανισμένο πλέγμα πάχους 3 mm ρομβοειδούς οπής 5,3 cm.. Οι ορθοστάτες στήριξης θα είναι από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο Φ2" ύψους 2,0μ.πακτωμένοι μέσα σε βάση από σκυρόδεμα

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τμχ

ΕΥΡΩ: 700,00 (επτακόσια ευρώ)

Αρθρο: ΑΤΟΕ 6446 ΣΧΕΤ 6 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 6446.1

Σύρμα οδηγός

Σύρμα οδηγός γαλβανισμένο κυκλικής διατομής πάχους 2.7 mm (No 16), τοποθετημένο με πρόσδεση με γαλβανισμένο σύρμα σε πασσάλους περιφράγματος, σε οσοσδήποτε σειρές οριζόντιες, κατακόρυφες και διαγώνιες. Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6446.1

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανα τρέχον μέτρο

ΕΥΡΩ: 0,45 (σαράντα πέντε λεπτά)

Αρθρο: 64.47 σχετ.1 **Κωδ. Αναθεώρησης:**

Συρματοπλέγμα περίφραξης, γαλβανισμένο, με βρόγχους ορθογωνικού ή τετραγωνικού σχήματος (ηλεκτροσυγκολλητό), τοποθετούμενο επί σκελετού (ο οποίος αποζημιώνεται ιδιαίτερα). Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς στο τόπο του έργου, η πλήρης εργασία τοποθέτησης και στερέωσης καθώς και η δαπάνη όλων των υλικών που απαιτούνται. Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ 6447

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 3,80 (τρία Ευρώ και ογδόντα λεπτά)

Αρθρο: 77.10 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7725

Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 3,90 (τρία Ευρώ και ενενήντα λεπτά)

Αρθρο: 77.30 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7735

Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου.

Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων, με βάση τις διαλυτές στο νέφτι και το λευκό οινόπνευμα ακρυλικές ρητίνες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 2,25 (δύο Ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά)

Αρθρο: 77.31 Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7735

Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer).

Υπόστρωμα (αστάρι) χρωματισμού επιφανειών από αλουμίνιο ή γαλβανισμένων στοιχείων, με βάση εποξειδικές ρητίνες δύο συστατικών ή πολυουρεθανικές δύο συστατικών ή με ειδικό αστάρι βάσεως φωσφορικού οξέος (Etch Primer), δύο συστατικών, συμβατές με την τελική βαφή, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Προετοιμασία επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο μετά την πρώτη στρώση και δεύτερη στρώση (υλικά και εργασία),

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 2,80 (δύο Ευρώ και ογδόντα λεπτά)

Αρθρο: 77.33 Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7740

Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων.

Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) γαλβανισμένης σιδηροκατασκευής

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: χιλιόγραμμα (kg) γαλβανισμένης σιδηροκατασκευής

ΕΥΡΩ: 0,34 (τριάντα τέσσερα λεπτά)

Αρθρο: 77.55 Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 6,70 (έξι Ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

Αρθρο: 77.67.02 Κωδ. Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.4

Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2".

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων.

Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2".

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

ΕΥΡΩ: 2,25 (δύο Ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά)

Αρθρο: 77.67.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7767.6

Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3".

Χρωματισμοί σωληνώσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00

"Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων.

Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3".

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

ΕΥΡΩ: 3,40 (τρία Ευρώ και σαράντα λεπτά)

Αρθρο: 77.71.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7771

Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών. Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.

Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών".

Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 10,70 (δέκα Ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

Αρθρο: 77.71.01σχετ.1 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ7771

Αδιαβροχοποιητικό προϊόν νανομοριακής τεχνολογίας, υδατικής βάσης για συντήρηση ξύλινων απορροφητικών επιφανειών εξωτερικών και εσωτερικών χώρων. Ταυτόχρονα με τον αποκλεισμό του νερού θα πρέπει να επιτυγχάνεται και αποτελεσματική

ελαιοπροστασία, χωρίς να αλλάζει ορατά την επιφάνεια εφαρμογής και χωρίς να μπλοκάρει τους πόρους, επιτρέποντάς της να διατηρήσει την φυσική της αναπνοή.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια του υλικού, ο καθαρισμός της επιφανείας και η προετοιμασία (τρίψιμο με γυαλόχαρτο), η εφαρμογή του σε μία στρώση (σε απόλυτα στεγνή επιφάνεια) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, τα ικριώματα και η εργασία.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: μ²

ΕΥΡΩ: 9,00 (εννέα)

Αρθρο: 77.80.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση

χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρισμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ: 10,10 (δέκα ευρώ και δέκα λεπτά)

Άρθρο: E-17.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-7788

Διαγράμμιση οδοστρώματος . Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχοπλαστικά υλικό

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανάκλαστικό 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

Διαγράμμιση οδοστρώματος . Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχοπλαστικά υλικό

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m²

ΕΥΡΩ: 19,70 (δεκαεννέα Ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

Άρθρο: B11.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-5104

Κάδοι απορριμμάτων. Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος

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.

Κάδοι απορριμμάτων. Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος

Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος από γαλβανισμένη λαμαρίνα με τέσσερες οπές αποστράγγισης στον πυθμένα, με περίβλημα από συνθετική αντικολλητή ξυλεία, στηριζόμενος σε μεταλλικό στύλο με δύο λάμες που σχηματίζουν κύκλο, πλήρως εγκατεστημένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ

ΕΥΡΩ: 240,00 (διακόσια σαράντα)

Αρθρο: B11.4σχετ. **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-5104

Κάδοι απορριμμάτων. Πλαστικός κάδος σε σχήμα δελφινιού, ο οποίος αποτελείται από ένα ενιαίο πλαστικό σώμα, σε σχήμα δελφινιού, με σύστημα κλειδώματος και περιέχει μεταλλικό κάδο χωρητικότητας 85lt, από γαλβανισμένο χάλυβα. Διαθέτει ενιαίο ομοιόμορφο σώμα από πολυμερές μορφοποιημένο πλαστικό (τύπου DURAPOL) που περιέχει φίλτρο anti-UV στη δομή του για αντοχή σε υπεριώδη ακτινοβολία καθώς και επιβραδυντικά στοιχεία (flame retardants) κατά της ανάφλεξης.

Το κυρίως σώμα φέρει στόμιο υποδοχής μικροαπορριμμάτων, στο στόμα του δελφινιού, με ενιαίο σκέπαστρο, προστατεύοντας έτσι το εσωτερικό από την συσσώρευση νερού. Ο κάδος δεν παρουσιάζει εμφανείς ενώσεις, συνδέσεις ή κολλήσεις. Τόσο το κυρίως σώμα, όσο και η βάση αποτελούν ένα ομοιογενές περίβλημα, με στρογγυλεμένες επιφάνειες.

Το άνοιγμα και κλείσιμο του κάδου πραγματοποιείται με ειδικό σύστημα κλειδώματος και κλειδί. Ο κάδος μπορεί να βιδωθεί σε επιφάνεια από σκυρόδεμα ή να πακτωθεί σε μαλακό έδαφος (χόρτο ή χώμα) με ειδική βάση πάκτωσης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των κάδων, η συσκευασία, η μεταφορά στον τόπο του έργου, η τυχόν προσωρινή αποθήκευση και οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις υποδείξεις της επίβλεψης και τις οδηγίες του προμηθευτή.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 700,00 (επτακόσια)

Αρθρο: ΑΤΟΕ 5261 ΣΧΕΤ.12 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΑΤΟΕ 5261

Παγκάκι με πέτρινες βάσεις και επιφάνεια καθίσματος από ξυλεία πεύκης ή καστανιάς.

Παγκάκι διαστάσεων 160 x 50 x 45εκ.(ύψος) που αποτελείται από τα εξής μέρη:

Α. Δυο πέτρινες βάσεις - πελέκια από πέτρα Ρεθύμνης χρώματος μπεζ-καφέ, με επιφάνεια «χτυπητή» (ή αμμοβολισμένη), διαστάσεων περίπου 50 x 20 x 35εκ(ύψος).

Β. Δύο μεταλλικούς κοιλοδοκούς που στερεώνονται πάνω στην οριζόντια επιφάνεια των πελεκιών, διαστάσεων 45 x 4 x 4 x 0,4εκ(πάχος), γαλβανισμένους εν θερμώ και βαμμένους δυο στρώσεις με ειδικό αστάρι δυο συστατικών χρωματισμού επιφανειών γαλβανισμένων στοιχείων (συμβατού με την τελική βαφή) και δύο στρώσεις (με επιμελημένο ενδιάμεσο τρίψιμο) με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.

Γ. Επιφάνεια καθίσματος από ξύλινες τάβλες πεύκης ή καστανιάς αρκτικού κύκλου που βιδώνονται πάνω στους κοιλοδοκούς διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Με την πλήρη επεξεργασία τους (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο), με όλες τις γωνίες τους (κόγχες) πλαναρισμένες σε radial 5χιλ. κατ' ελάχιστο, εξ' ολοκλήρου βαμμένες τρεις φορές (με ενδιάμεσο τρίψιμο) με χρώματα υδατοδιαλυτά για εξωτερικούς χώρους με ποιότητα χρώματος νέας τεχνολογίας σε χρώμα που θα υποδειχτεί από τη μελέτη και.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά – μικροϋλικά και εξαρτήματα για την

κατασκευή και συναρμολόγησή τους, η μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αυτών επί τόπου του έργου, όλες οι εργασίες επεξεργασίας, βαφής, συναρμολόγησης και τοποθέτησής τους σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Κωδικός αναθεώρησης ΑΤΟΕ 5261

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο

ΕΥΡΩ: 220,00 (διακόσια είκοσι)

Άρθρο: ΠΡΣ 5230 ΣΧ.1 **Κωδ. Αναθεώρησης:**

Ξύλινο παγκάκι με μεταλλικό σκελετό από τουμποσωλήνα 2" κουρμπαραιστή. Το κάθισμα και η πλάτη φέρουν από τρία (3) ξύλα, το καθένα από τα οποία είναι από σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης Σουηδίας. Οι διαστάσεις του κάθε ξύλινου μέρους είναι 180X10X4,5 εκ και όλες οι γωνίες του (κόγχες) πλανάρονται σε radial 5χιλ. κατ' ελάχιστο. Τα ξύλινα μέρη επιστρώνονται με χρώμα νερού. Στο κάτω μέρος του σκελετού που είναι το κάθισμα τοποθετούνται δύο ορθοστάτες σε κάθε πλευρά κατασκευασμένοι από τουμποσωλήνα 2 " και έχουν μήκος 40 εκ. Ο μεταλλικός σκελετός αποκτά περισσότερη στιβαρότητα με τη βοήθεια μίας σωλήνας Φ Ύ " η οποία συγκολλάται στο σκελετό και συνδέει τα δύο στελέχη. Τα ξύλα συνδέονται με το μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες 8X120. Για την αντισκωριακή του προστασία ο μεταλλικός σκελετός υφίσταται επεξεργασία για την απολίπανσή του, ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester σε χρώμα της επιλογής της υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά καθώς και η εργασία της τοποθέτησης.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜ.

ΕΥΡΩ: 180,00 (εκατό ογδόντα)

Άρθρο: 52.61.01 σχ. 2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 5261

Πληροφοριακή πινακίδα παιδικών χαρών εγχάρακτη από HPL τύπου MEG πάχους 15mm, διαστάσεων περίπου 1,20μ X 1,00μ, με την τοποθέτησή της σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης, η οποία φέρει το σήμα πιστοποίησης καταλληλότητας λειτουργίας Θα αποτελείται από ένα πλαίσιο το οποίο και θα φέρει εγχάρακτες τις εξής τουλάχιστον πληροφορίες:

- Τις ηλικιακές ομάδες παιδιών για τις οποίες προορίζεται η παιδική χαρά
- Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης
- Τηλέφωνα επικοινωνίας με τον ΟΤΑ
- Απαγόρευση εισόδου για ζώα συντροφιάς, με εξαίρεση σκύλους – συνοδούς ατόμων με αναπηρία
- Προτροπή για διατήρηση της καθαριότητας
- Τις ώρες λειτουργίας της παιδικής χαράς

Η πινακίδα θα τοποθετείται με υπόδειξη της υπηρεσίας είτε στην περιφράξη της παιδικής χαράς, είτε σε στηρίγματα από αποφλοιωμένους πασσάλους καστανιάς κυκλικής διατομής διαμέτρου Φ9εκ. έως Φ10εκ.

Περιλαμβάνονται η προμήθεια της πινακίδας και των στηριγμάτων της, όλα τα υλικά – μικροϋλικά και εξαρτήματα συναρμολόγησης, η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση αυτών επιτόπου του έργου, όλες οι εργασίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης καθώς και όλες οι αναγκαίες εργασίες και τα υλικά για την πλήρη πάκτωση των ξύλινων στηριγμάτων της μαζί με την αναγκαία μόνωση – επάλειψη με μίγμα πίσσας, σε λάκκους πληρωμένους από σκυρόδεμα και φορτοεκφόρτωση- μεταφορά όλων των προϊόντων τυχόν καθαιρέσεων – εκσκαφών.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 350,00 (τετρακόσια)

Αρθρο: E-08.2.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ-6541

Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανakλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανakλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m2

ΕΥΡΩ: 133,00 (εκατό τριάντα τρία)

Αρθρο: E-10.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-2653

Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 3", δεξ = 89,9 mm, πάχους τοιχώματος 4,0 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα).
 - η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 cm
 - η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)
- Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.
ΕΥΡΩ: 49,30 (σαράντα εννέα Ευρώ και τριάντα λεπτά)

Άρθρο: ΗΛΜ 41 ΑΤΗΕ 8733 Φ20 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_41
 Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC, εύκαμπτος, ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Διατομής Φ20mm
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: m
ΕΥΡΩ: 4,79 (τέσσερα Ευρώ και εβδομήντα εννέα λεπτά)

Άρθρο: ΗΛΜ 041 (ΣΧΕΤ6) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_41
 Πλαστικό κουτί διακλάδωσης, στρογγυλό ή τετράγωνο, δηλαδή κουτί και εξαρτήματα του ίδιου συστήματος, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης, ελαφρού τύπου, χωνευτό, διαμέτρου έως Φ75 ή διαστάσεων έως 100x100mm.
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.
ΕΥΡΩ: 4,80 (τέσσερα Ευρώ και ογδόντα λεπτά)

Άρθρο: 60.20.40.11_DN50 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ-5
 Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης. Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 50 mm. 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 ατσαλίνα, παραδιδομένων 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 όρυγμα 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.

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 50 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

ΕΥΡΩ: 5,08 (πέντε Ευρώ και οκτώ λεπτά)

Άρθρο: 60.20.40.31 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΔΟ-2548

Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm.

Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης εσωτερικών διαστάσεων 0,40 x 0,40 m, βάθους τουλάχιστον 50 cm, καλυπτόμενου με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ EN 124 για φρεάτια επί του οδοστρώματος ή D125 για φρεάτια επί πεζοδρομίου, με διάταξη ασφάλισης, το οποίο θα φέρει στην άνω του επιφάνεια χάραξη με σύμβολα "ΦΣ". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη του ορύγματος, η τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ή το κτίσιμο ή σκυροδέτηση επί τόπου, η εφαρμογή του καλύμματος, η επαναφορά της περιβάλλουσας το φρεάτιο επιφάνειας στην αρχική της κατάσταση και η συγκέντρωση και αποκομιδή των αχρήστων υλικών. Το χυτοσιδηρό κάλυμμα αποτιμάται με βάση το οικείο άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο φρεατίου.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 60,00 (εξήντα)

Άρθρο: 11.01.03.12 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ-6621.9

Καλύμματα φρεατίων- Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)-Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά, καθαρού ανοίγματος 400x400mm, κλάσης B125 κατά ΕΛΟΤ EN 124

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα. Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά

Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά (composite materials), άμεσης έγχυσης (μονολιθικής δομής), χωρίς προσθήκη αδρανών στο μίγμα χύτευσης, της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 124, με το πλαίσιο έδρασής τους, εφοδιασμένα με παρέμβυσμα στεγάνωσης/απόσβεσης θορύβου από EPDM ή ανάλογο υλικό μεταξύ καλύμματος και πλαισίου έδρασης και μηχανισμό κλειδώματος από ανοξείδωτο χάλυβα, πλήρως τοποθετημένα και ευθυγραμμισμένα. Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά, καθαρού ανοίγματος 400x400mm, κλάσης B125 κατά ΕΛΟΤ EN 124

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ

ΕΥΡΩ: 62,00 (εξήντα δύο)

Άρθρο: 62.10.41.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 102

Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm².

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου .

διατομής 3 x 1,5 mm²

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: 2,90 (δύο Ευρώ και ενενήντα λεπτά)

Άρθρο: 62.10.41.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 102

Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 2,5 mm².

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου .

διατομής 3 x 2,5 mm².

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: 4,60 (τέσσερα Ευρώ και εξήντα λεπτά)

Άρθρο: 62.10.41.02_ΣΧΕΤ1 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_102

Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 10 mm².

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου διατομής 3 x 10 mm².

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: 12,00 (δώδεκα)

Άρθρο: ΑΤΗΕ 8766.5 ΣΧ1 (Μούφα) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ104

Προμήθεια και τοποθέτηση μίας μούφας ρητίνης (σχήματος Ταυ) για την μάτηση 2 καλωδίων και την έξοδο ενός τρίτου. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις εκφορτώσεις κλπ και η τοποθέτησή της, η δαπάνη των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοση της σε πλήρη και κανονική λειτουργία,

σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Τ.Σ.Υ. και τα εγκεκριμένα σχέδια.

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 104

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΤΕΜ

ΕΥΡΩ: 40,00 (σαράντα)

Αρθρο: ΗΛ_ΠΙΝ_30X45X17 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_52

Ηλεκτρικός πίνακας, από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπτέ' 1,25mm και μορφοσίδηρο, με σειρές ράγας, μετώπη, πλάτη στήριξης υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm, χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, κλπ), αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά, καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοιχισή και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία. Με βαθμό στεγανότητας IP64, κατά EN6029. Διαστάσεων 30 x 45 x 17 cm.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 168,62 (εκατό εξήντα οκτώ Ευρώ και εξήντα δύο λεπτά)

Αρθρο: ΑΤΗΕ_8910.1.2 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_54

Ασφάλεια συντηκτική πλήρης από πορσελάνη με τη βάση, μήτρα, πώμα και συντηκτικό βραδείας ή ταχείας τήξεως και προφυλακτικό δακτύλιο επίσης από πορσελάνη με ακροδέκτες συνδέσεως από μπροστά, κατάλληλη για χωνετή προμήθεια, προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση.

Εντάσεως έως 25 Α και σπειρώματος Ε 27

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 9,39 (εννέα Ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά)

Αρθρο: ΗΛΜ55_ΔΙΑΡΡΟΗΣ_2X25 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_55

Μονοφασικός (διπολικός) αυτόματος διακόπτης διαρροής 30mA, ονομαστικής έντασης 25Α, τύπου ράγας, κατάλληλος για χωνευτή εγκατάσταση σε πίνακα, με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση σε πλήρη λειτουργία.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 52,32 (πενήντα δύο Ευρώ και τριάντα δύο λεπτά)

Αρθρο: ΗΛΜ 55 (ΑΤΗΕ 8915.1.2 Σχετ.) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_55

Μικροαυτόματος μονοπολικός εντάσεως 10Α, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα, καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθέτησεως στον πίνακα.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 6,37 (έξι Ευρώ και τριάντα επτά λεπτά)

Αρθρο: ΑΤΗΕ_8915.1.3 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_55

Μικροαυτόματος μονοπολικός εντάσεως 16Α, με χαρακτηριστική τύπου Β, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 10,21 (Ευρώ και είκοσι ένα λεπτά)

Αρθρο: ΗΛΜ_52_(ΑΤΗΕ_8924) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_52

Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500 V πλήρης εγκατεστημένη σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας τύπου επίτοιχου ή επιδαπέδου ερμαρίου (πεδίου) με ασφάλεια πορσελάνης 25/2 Α πλήρης με τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και την εργασία, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 19,75 (δεκαεννέα Ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά)

Αρθρο: ΑΤΗΕ_9346 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_49

Χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός χρονοδιακόπτη με ωρολογιακό μηχανισμό και με εφεδρία 12 ωρών μέσα στον ηλεκτρικό πίνακα και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας για την αφή και σβέση οδικού ηλεκτροφωτισμού ή κοινοχρήστων χώρων.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 107,28 (εκατό επτά Ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά)

Αρθρο: ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_62

Προμήθεια, μεταφορά, ηλεκτρολογική σύνδεση μετά του αναγκαίου ρελέ, του αναγκαίου πλαστικού σωλήνα προστασίας σπирάλ και του αναγκαίου καλωδίου για τη σύνδεση στον πίνακα. Το φωτοκύτταρο θα έχει ρύθμιση θέσεων λειτουργίας σε κλίμακα με LUX έτσι ώστε να ανάβει σε προκαθορισμένη στάθμη εξωτερικού φυσικού φωτισμού κατά την κρίση της υπηρεσίας, δηλαδή ρυθμιζόμενη φωτοαντίσταση.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 70,00 (εβδομήντα)

Αρθρο: ΗΛΜ_49_ΑΤΗΕ_8881 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_49

Ρευματοδότης πίνακα SCHUKO διπολικός κατάλληλος γιά τοποθέτηση μέσα σε χωνευτό πίνακα, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 13,72 (δεκατρία Ευρώ και εβδομήντα δύο λεπτά)

Αρθρο: 62.10.48.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 45

Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι. διατομής 6 mm².

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού.
διατομής 6 mm².

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: 3,10 (τρία Ευρώ και λεπτά)

Άρθρο: 62.10.48.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 45

Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί. διατομής 25 mm².

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού.

διατομής 25 mm².

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: 5,70 (πέντε Ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

Άρθρο: ΗΛΜ 45 (σχ. ΑΤΗΕ 9344) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_45

Σφικτήρας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός σφικτήρα για χάλκινους αγωγούς (1τεμ.) Σφικτήρας διατομής 25-35mm².

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 4,50 (τέσσερα Ευρώ και πενήντα λεπτά)

Άρθρο: 60.20.40.21 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ-45

Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα.

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.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο

ΕΥΡΩ: 120,00 (εκατό είκοσι)

Άρθρο: ΡΑΒΔ_ΓΕΙΩΣ_Φ14 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_45

Ράβδος γείωσης, διαμέτρου σπειρώματος 5/8" (16mm), 14,2 mm διαμέτρου κορμού και μήκους 1500mm, από χάλυβα επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά. Με σπείρωμα στις δύο άκρες ώστε να είναι δυνατή η επιμήκυνσή της με τη χρήση συνδέσμου. Η σύνδεση της ράβδου με αγωγό κυκλικής διατομής ή πολύκλωνο, θα πραγματοποιείται με κοχλιωτό σφικτήρα από κράμα χαλκού (Cu-A) τύπου Heavy duty. Πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη. Η ράβδος θα πρέπει να έχει περάσει με επιτυχία τις δοκιμές όπως προβλέπονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC/EN 62561-2 και ο σφικτήρας από το πρότυπο ΕΛΟΤ IEC/EN 62561-1. Θα συνοδεύεται από δελτίο αποτελεσμάτων δοκιμών από κατάλληλο εργαστήριο.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 34,26 (τριάντα τέσσερα Ευρώ και είκοσι έξι λεπτά)

Αρθρο: 38.20_ΣΧΕΤ3 Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ_5

Στυλίσκος ηλεκτρικής παροχής από σιδηροσωλήνα, από χάλυβα St-37 σύμφωνα με το DIN 17100, επιψευδαργυρωμένο διαμέτρου 3", πράσινης ετικέτας, με πάχος τοιχώματος 4,05mm σύμφωνα με το DIN 24-4C, συνολικού μήκους 6m εκ των οποίων τα 2m θα αγκυρωθούν εντός της βάσης του στυλίσκου από οπλισμένο σκυρόδεμα. Ο σιδηροσωλήνας θα φέρει στην κορυφή τον προβλεπόμενο γάντζο για την σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και μεταλική τάπα. Περιλαμβάνεται η προμηθεια και η τοποθέτηση ενός πλήρους στυλίσκου. Το κολωνάκι από Ο.Σ. δεν περιλαμβάνεται.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 150,00 (εκατό πενήντα)

Αρθρο: PILLAR_1000x800x300_ΠΑΡΑΘ Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ_52

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) κατασκευασμένο από μεταλλικά πλαίσια (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 1,5mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: 1,00m X 0,80 m X 0,30 m. Το εσωτερικό του πύλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο χώρους που προορίζονται ο ένας για τον μετρητή της Δ.Ε.Η. και ο άλλος για τον ηλεκτρικό πίνακα. Θα έχει δύο θύρες από τις οποίες η μία θα διαθέτει παράθυρο, μία για κάθε χώρο, οι οποίες: α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πύλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά. Στο χώρο θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Το πύλλαρ θα τοποθετηθεί σε μεταλική βάση από γαλβανισμένη σιδηρόγωνιά με τέσσερα πόδια ύψους 50cm. Δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός πύλλαρ, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο για πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 435,11 (τετρακόσια τριάντα πέντε Ευρώ και έντεκα λεπτά)

Αρθρο: 62.10.01.01 Κωδ. Αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Αφαίρεση χαλυβδίνων ιστών φωτισμού. Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m.

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλυβδίνων ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.

- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
 - η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
 - η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.
- Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m.
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο
ΕΥΡΩ: 70,00 (εβδομήντα)

Αρθρο: ΙΣΤΟΣ_ΜΕΤΑΒΛ_ΔΙΑΤΟΜ_4Μ **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_101

Ιστος ύψους 4m μεταβλητής διατομής με διατομή βάσης (έναρξης) του ιστού Φ115mm, στο μέσο Φ140mm και άνω απόληξη 80mm σύμφωνα με το ενδεικτικό σχέδιο της μελέτης με απόκλιση στις διαστάσεις $\pm 5\%$, με βάση έδρασης ελάχιστης διατομής 300mm και ελάχιστο πάχος βάσης 10mm, γαλβανισμένος εν θερμώ. Ο ιστός θα έχει διαμορφωμένο τμήμα στην κορυφή του διατομής Φ60mm για την τοποθέτηση του φωτιστικού. Το ελάχιστο πάχος ελάσματος σε κάθε περίπτωση θα είναι ίσο προς 4mm ανεξάρτητα από τις απαιτήσεις του στατικού ή/και δυναμικού υπολογισμού του ιστού. Θα αποτελείται από ένα ενιαίο στέλεχος χωρίς εγκάρσιες ραφές και κολλήσεις στα σημεία αλλαγής της διατομής. Στην κορυφή του ιστού θα υπάρχει συστολή κυλινδρικής διατομής 60mm και ύψους 130mm $\pm 10\%$. Ο ιστός σε ύψος 1m περίπου από τη βάση του θα έχει μεταλλική θύρα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του ιστού. Ο ιστός θα φέρει το απαραίτητο ακροκιβώτιο και τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή αγκύρια του. Ο ιστός (εσωτερικά και εξωτερικά) και όλα του εξαρτήματα του (πλάκα έδρασης, θυρίδα, αγκυρόβιδες κλπ.) θα γαλβανίζονται εν θερμώ. Το τελικό χρώμα του ιστού θα είναι απόχρωσης από τα χρώματα του καταλόγου της RAL μετά από συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία. Οι ιστοί φωτισμού θα είναι σύμφωνοι με όσα αναφέρονται στους κανονισμούς: EN 40-50, EN 40/3-1 ΚΑΙ EN 40/3-3 και θα φέρουν πιστοποίηση CE. Ο σιδηροϊστός θα τοποθετείται πάνω σε βάση που θα φέρνει τους κοχλίες αγκύρωσης για τη στερέωσή του. Τα αγκύρια στήριξης θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια του κατασκευαστή του ιστού. Τα αγκύρια στήριξης θα αποτελούνται από τέσσερις κοχλίες που τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30X30X3mm που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλίων και «χιαστί» κάτω από το σπείρωμά τους. Το άκρο κάθε αγκυρόβιδας (περιοχή σπείρωματος) θα γαλβανίζεται σε μήκος >200mm. Μετά την τοποθέτηση του ιστού πάνω στη βάση, την «κατακορύφωση» (αλφάδιασμα) και την σύσφιγξη των κοχλίων, θα γίνεται πλήρωση του κενού ανάμεσα από το πέλμα και την βάση με μή συρρικνούμενη τσιμεντοκονία. Τα σπειρώματα των κοχλίων θα προστατεύονται με κάλυμμα της βάσης του ιστού από γαλβανισμένο χάλυβα. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις εκφορτώσεις κλπ όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των αγκυρίων (ή του σωλήνα) σε βάση από μπετόν, η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης των απαραίτητων καλωδιώσεων μέχρι και το ακροκιβώτιο του ιστού και η δαπάνη σύνδεσής του με τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοση της

σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Τ.Σ.Υ. και τα εγκεκριμένα σχέδια.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 700,00 (επτακόσια)

Άρθρο: ΗΛΜ 101 ΑΤΗΕ 9322.1 ΣΧ (Ιστος 4 μ.κωνικής διατομής) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_101

Ιστος ύψους 4m κωνικής διατομής με διατομή βάσης (έναρξης) του ιστού Φ89mm και άνω απόληξη 60mm, με βάση έδρασης ελάχιστης διατομής 320mm και ελάχιστο πάχος βάσης 10mm.

Ιστός οδοφωτισμού χαλύβδινος (σιδηροίστος) γαλβανισμένος εν θερμώ, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-3. Αποκλείονται ιστοί κατασκευασμένοι από αλουμίνιο, ξύλο, οπλισμένο σκυρόδεμα κλπ. Το ελάχιστο πάχος ελάσματος σε κάθε περίπτωση θα είναι ίσο προς 4mm ανεξάρτητα από τις απαιτήσεις του στατικού ή/και δυναμικού υπολογισμού του ιστού. Η τυχόν διαμήκης ραφή θα πρέπει να είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση (όχι επαγωγική συγκόλληση) σε λοξομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς, απαγορευμένης της χρήσης τμημάτων με ελικοειδή ραφή. Η διαμόρφωση του ανώτατου άκρου του ιστού δηλ. διάμετρος και μήκος αυτού σε σχέση με τον τύπο των χρησιμοποιούμενων φωτιστικών (επικαθήμενα ή φωτιστικά βραχίονα), θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την παράγραφο 7 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 40-2. Ο κορμός του ιστού θα είναι κατασκευασμένος χωρίς ενδιάμεση ένωση. Ο ιστός σε ύψος 1m από τη βάση του θα έχει μεταλλική θύρα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του ιστού. Ο ιστός θα φέρει το απαραίτητο ακροκιβώτιο και τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή αγκύρια του. Ο ιστός (εσωτερικά και εξωτερικά) και όλα του εξαρτήματα του (βραχίονες, πλάκα έδρασης, θυρίδα, αγκυρόβιδες κλπ.) θα γαλβανίζονται εν θερμώ σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του ΕΛΟΤ EN 40-4.1. Η βαφή του ιστού θα γίνει σύμφωνα με τις γενικές τεχνικές προδιαγραφές. Το τελικό χρώμα του ιστού θα είναι απόχρωση από τα χρώματα του καταλόγου της RAL μετά από συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και την επίβλεψη του έργου. Οι ιστοί φωτισμού θα είναι σύμφωνοι με όσα αναφέρονται στους κανονισμούς : UNI EN 40-5, EN 40/3-1 ΚΑΙ EN 40/3-3 και θα φέρουν πιστοποίηση CE. Ο σιδηροίστος θα τοποθετείται πάνω σε βάση που θα φέρνει τους κοχλίες αγκύρωσης για τη στερέωσή του. Τα αγκύρια στήριξης θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια του κατασκευαστή του ιστού. Τα αγκύρια στήριξης θα αποτελούνται από τέσσερις κοχλίες που τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30X30X3mm που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλιών και «χιαστί» κάτω από το σπείρωμά τους. Το άκρο κάθε αγκυρόβιδας (περιοχή σπειρώματος) θα γαλβανίζεται σε μήκος >200mm. Μετά την τοποθέτηση του ιστού πάνω στη βάση, την «κατακορύφωση» (αλφάδιασμα) και την σύσφιξη των κοχλιών, θα γίνεται πλήρωση του κενού ανάμεσα από το πέλμα και την βάση με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία. Τα σπειρώματα των κοχλιών θα προστατεύονται με κάλυμμα της βάσης του ιστού από γαλβανισμένο χάλυβα. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου με τις εκφορτώσεις κλπ όλων των απαιτούμενων υλικών, καλωδίων και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης, η δαπάνη της εργασίας εγκατάστασης όλων των παραπάνω υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των αγκυρίων (ή του σωλήνα) σε βάση από μπετόν, η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης των απαραίτητων καλωδιώσεων μέχρι και το ακροκιβώτιο του ιστού και η δαπάνη σύνδεσής του με τις τροφοδοτικές γραμμές, η δαπάνη των δοκιμών, των ελέγχων και ρυθμίσεων

καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την έγκαιρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και την παράδοση της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Τ.Σ.Υ. και τα εγκεκριμένα σχέδια.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 475,00 (τετρακόσια εβδομήντα πέντε)

Αρθρο: LED_KOPYΦ_ΙΣΤΟΥ_50-60W **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_60

Φωτιστικό με LED επί κορυφής ιστού, αντιβανδαλιστικού τύπου σύμφωνα με το ενδεικτικό σχέδιο της μελέτης με απόκλιση στις διαστάσεις $\pm 5\%$, με το σώμα του φωτιστικού κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου και βαμμένο με κατάλληλη βαφή σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί σε κορυφή ιστού με κυλινδρική απόληξη διατομής $\Phi 60\text{mm} \pm 10\%$ και να φέρει κάλυμμα των φωτεινών πηγών (LED board) από επίπεδο διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 5mm με υψηλή μηχανική αντοχή λόγω της χρήσης του φωτιστικού σε παιδικές χαρές. Το φωτιστικό δεν θα φέρει περιμετρικό κάλυμμα (διαχύτη) ώστε να αποφευχθούν τυχόν φαινόμενα βανδαλισμού και η εκτεθειμένη επιφάνεια στον άνεμο να είναι όσο η μικρότερη δυνατή. Η κατανομή φωτισμού θα είναι FULL CUT-OFF, συμμετρική. Θα φέρει ανοιγόμενο κάλυμμα για εύκολη πρόσβαση στο χώρο των οργάνων έναυσης και πολλαπλά LEDs με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED + LED driver) θα είναι μεταξύ 50 και 60 W ενώ ο βαθμός απόδοσης του τοποθετημένου φωτιστικού δεν θα είναι μικρότερος από 80 lm/W κατά το LM-79. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K $\pm 10\%$ και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70, ενώ η διατήρηση της φωτεινής ροής θα είναι L80B10 στις 50.000 ώρες λειτουργίας κατ' ελάχιστον σύμφωνα με το πρότυπο δοκιμών LM 80-08 και την έκθεση TM-21-11. Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή άλλο συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP65 και θα έχει κλάση μόνωσης I εφόσον διαθέτει στεγανο ταχυσύνδεσμο ο οποίος θα έχει βαθμό προστασίας IP67 σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 60598. Το φωτιστικό θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων, λόγω της χρήσης του, τουλάχιστον IK-09 σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 62262. Στην τιμή περιλαμβάνεται η τοποθέτηση, σύνδεση καθώς και το σύστημα έναυσης των LED.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 800,00 (οκτακόσια)

Αρθρο: LED_KOPYΦ_ΙΣΤΟΥ_ΦΑΝΑΡΙ_35-45W **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ_60

Φωτιστικό LED επί κορυφής ιστού, παραδοσιακού τύπου (φανάρι) σύμφωνα με το ενδεικτικό σχέδιο της μελέτης με απόκλιση στις διαστάσεις $\pm 5\%$. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου και θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή (με χρώμα RAL ή AZKO επιλογής της υπηρεσίας) και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί σε κορυφή ιστού με κυλινδρική απόληξη διατομής έως $\Phi 60\text{mm}$ και θα φέρει κάλυμμα για την οπτική μονάδα από επίπεδο διαφανές πυρίμαχο γυαλί, υψηλής μηχανικής αντοχής (τουλάχιστον IK08). Το φωτιστικό δεν θα φέρει περιμετρικό γυάλινο κάλυμμα και δεν θα έχει διαφεύγοντα φωτισμό σε γωνία μεγαλύτερη από 90 μοίρες. Ο χώρος των οργάνων έναυσης θα είναι ανοιγόμενος για εύκολη πρόσβαση και θα υπάρχει ειδική διάταξη ασφαλείας για την καλύτερη συντήρησή του, ενώ με το άνοιγμα του καλύμματος και για λόγους ασφαλείας

θα διακόπτεται η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω διακόπτη ασφαλείας. Θα διαθέτει κατάλληλη διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα μείωση του ρεύματος τροφοδοσίας των LED. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις που να προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής και τις υπερτάσεις έως 10 kV, καθώς και διατάξεις που να επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού, ακόμη κι όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν. Ο βαθμός απόδοσης του τοποθετημένου φωτιστικού δεν θα είναι μικρότερος από 80 lm/W κατά το LM-79, ενώ η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED + LED driver) θα είναι μεταξύ 35 και 45 W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K $\pm$ 10% κι ο δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI) θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70, ενώ η διατήρηση της φωτεινής ροής θα είναι κατά L90B10 στις 50.000 ώρες λειτουργίας κατ' ελάχιστον. Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης στο οπτικό τμήμα και στα ηλεκτρικά μέρη τουλάχιστον IP66 με βάση το EN 60598. Το γυάλινο προστατευτικό κάλυμμα θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK08 με βάση το EN 62262. Περιλαμβάνεται στην τιμή η προμήθεια φωτιστικού σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, η τοποθέτηση του, η ηλεκτρική σύνδεση και η θέση του σε πλήρη και ακανονική λειτουργία.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 650,00 (εξακόσια πενήντα)

Αρθρο: ΗΛΜ 60 (χ) **Κωδ. Αναθεώρησης:**

Φωτιστικό σώμα τοίχου, χυτό ορειχάλκινο, τύπου карабоχελώνα, στεγανό προστασίας IP 64, κυκλικού ή οβάλ σχήματος, διαμέτρου/μήκους 20~25 cm, με ανταυγαστήρα, με γυάλινο κώδωνα και προφυλακτήρα, με λαμπτήρα χαμηλής κατανάλωσης. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος μαζί με το λαμπτήρα, συνδεσμολογία, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμ.

ΕΥΡΩ: 52,20 (πενήντα δύο Ευρώ και είκοσι λεπτά)

Αρθρο: 62.10.35.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 54

Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πίλλαρ φωτισμού.

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πίλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πίλλαρς με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται.

Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πίλλαρ φωτισμού.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο

ΕΥΡΩ: 4,00 (τέσσερα)

Αρθρο: 62.10.35.04 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 55

Αντικατάσταση οργάνων σε πίλλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών).

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων

ιστών και πύλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πύλλαρς με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται.

Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών).

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο

ΕΥΡΩ: 20,00 (είκοσι)

Άρθρο: 62.10.35.08 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 55

Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου.

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πύλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πύλλαρς με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται.

Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο

ΕΥΡΩ: 50,00 (πενήντα)

Άρθρο: 62.10.35.09 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 55

Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση φωτοκυττάρου.

Προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση οργάνων και εξαρτημάτων ακροκιβωτίων ιστών και πύλλαρς φωτισμού. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος λειτουργίας των υφισταμένων ακροκιβωτίων και πύλλαρς με χρήση οργάνων, η αφαίρεση των εξαρτημάτων που παρουσιάζουν προβλήματα και η αντικατάστασή τους με νέα, για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας τους.

Τιμή ανά επι μέρους εξάρτημα που αντικαθίσταται.

Αντικατάσταση φωτοκυττάρου.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο

ΕΥΡΩ: 40,00 (σαράντα)

Άρθρο: 62.10.36 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΟΙΚ 7791

Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πίλλαρς).

Ανακαίνιση της βαφής υπαιθρού ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προετοιμασία της επιφάνειας για βαφή, δηλαδή την αφαίρεση επικολλημένων αφισσών, την απόξεση - αφαίρεση των παλαιών χρω-μάτων και καθαρισμό όλων των επιφανειών με κατάλληλα μέσα μέχρι βαθμού SA 2½ κατά ISO 8501-1 και στοκάρισμα όπου απαιτείται.

- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλλαρ και της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ).

- Η εφαρμογή διπλής στρώσης αντισκωριακού υποστρώματος (rust primer) και διπλής στρώσης βαφής εποξειδικής βάσεως πάχους ξηρού υμένα 120 μm

Τιμή ανά πύλλαρ (τεμ).

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο
ΕΥΡΩ: 110,00 (εκατό δέκα)

Αρθρο: 62.10.37 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 52

Επισκευή του κυρίως σώματος πύλλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας.

Επισκευή του κυρίως σώματος και της θύρας υπαιθρίου ηλεκτρικού κιβωτίου φωτισμού (πίλλαρ), οποιουδήποτε είδους και διαστάσεων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση επικολλημένων αφισών και ο καθαρισμός όλων των επιφανειών
- Οι επισκευές λόγω στρέβλωσης - παραμόρφωσης από κτύπημα κλπ του κυρίως σώματος του πύλλαρ
- Η επισκευή της θύρας (αποκατάσταση στρεβλώσεων, επισκευή μεντεσέδων, επισκευή μηχανισμού μανδάλωσης, κλπ.), ή εναλλακτικά, η αντικατάστασή της με νέα.
- Την προμήθεια, μεταφορά, αποξήλωση της παλιάς και εγκατάσταση νέας θύρας

Τιμή ανά πύλλαρ (τεμ)

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: τεμάχιο

ΕΥΡΩ: 60,00 (εκατό δέκα)

Αρθρο: ΗΛΜ 10 (σχ. ΑΤΗΕ 9305) **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΗΛΜ 10

Διάστρωση μέσα σε χαντάκι κατά μήκος των σωληνώσεων όδευσης των καλωδίων-δικτύων διάτρητου σκληρού πλαστικού δίκτυ χρώματος πορτοκαλί για την επισήμανση και προστασία από τα υπόγεια τροφοδοτικά καλώδια μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος. Για την προμήθεια, μεταφορά και την επί τόπου τοποθέτηση - διάστρωση.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: μέτρο

ΕΥΡΩ: 1,45 (ένα Ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά)

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Λ. Χερσονήου 31/8/2017
Ο Προϊστάμενος Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Λ. Χερσονήου 31/8/2017
Οι Συντάξαντες

Μαρία Πιταρίδη

Ευθυμία Χαρκιολάκη
Τζαγάκης Μιχάλης

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ

[illegible]

19	19	Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων. Βοτάνισμα με τα χέρια.	ΣΤ 6.1	στρέμμα (στρ)		0,66			0,46	0,10	0,05		0,20					1,48	2
20	20	Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους.	ΣΤ 6.3.2	στρέμμα (στρ)			0,37			0,35	0,26	0,44	0,10	0,75	0,60			2,87	4
21	21	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	20.30	Κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος	129,35	3.725,74	55,85	67,43	48,80	54,26	18,16	12,00	70,50		145,00	8,00	0,00	4335,09	4.600
22	22	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	10.07.01	Τοννοχιλιόμετρο (ton.km)	622,42	6,98	8,27			6,92	2,80							647,38	700
23	35	Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	32.05.03	κυβικό μέτρο (m3)		1,95												1,95	3
24	36	Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	32.05.04	κυβικό μέτρο (m3)	0,78	22,14		20,23		1,72			10,80			4,8		60,46	70
25	39	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	38.03	τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.		14,36				5,96								20,32	25
26	40	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	38.04	τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.	5,20	43,13												48,33	60
27	41	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων	38.10	τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.		43,13												43,13	50
28	42	Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα	38.18	τρέχον μέτρο (m)		88,68												88,68	100
29	43	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	38.20.02	χιλιόγραμμα (kg)	118,67	327,63												446,30	600
30	44	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	38.20.03	χιλιόγραμμα (kg)		183,4536		370,87		25,17						88		667,49	750
31	45	Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης	10.19	τετραγωνικό μέτρο								3,00	16,57					19,57	25
32	46	Αργολιθοδομές με ασβεστοσιμεντοκονίαμα των 150 kg τσιμέντου. Αργολιθοδομές με ασβεστοσιμεντοκονίαμα δύο ορατών όψεων.	42.05.03	κυβικό μέτρο (m3)	21,04					3,30								24,34	30
33	47	Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών	42.26	τρέχον μέτρο (μμ)	7					21,28								28,28	35
34	48	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου.	45.01.02	τετραγωνικό μέτρο (m2).	106,68					16,65								123,32	140
35	49	Αρμολογήματα όψεων τοιχοδομών με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι).	71.02	τετραγωνικό μέτρο (m2)	106,675					16,65								123,32	140
36	50	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.	71.21	τετραγωνικό μέτρο (m2)									16,57					16,57	20
37	51	Επίστρωση με γαρμπιλομπετό κατηγορίας C20/25	ΑΤΟΕ 3208.1 Σχετ.	τετραγωνικό μέτρο (μ2)		44,8												44,80	50
38	52	Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου σε δώματα, παρτέρια, ζαρντινιέρες, κλπ	41.01 σχετ.2	κυβικό μέτρο (m3)	22,5	37,117	10,57		12,2	11,85	4,5	3	12	21,50	35			170,24	180
39	53	Προμήθεια και τοποθέτηση κοκκώδους υλικού/ βότσαλου ποταμίσιου, διαστάσεων από 2 έως 8 mm.	41.01 σχετ.3	κυβικό μέτρο (m3)	67,5	123,29	36,89		36,60	35,55	13,5	9	36	58,60	110			526,93	580
40	54	Επένδυση στοιχείων με ξύλινες δοκούς σύνθετης επικολλητής ξυλείας ερυθρελάτης	52.96 σχετ.	τετραγωνικό μέτρο (m2)									5,4					5,40	7

41	55	Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τσιμέντου (τύπου ματονέλα), ομοιογενούς μάζας, πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 1 έως 2 cm, με επιφάνεια λεία-γυαλισμένη.	73.33.02 σχετ.2	τετραγωνικό μέτρο (m2)								2,178					2,18	5
42	56	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με ινοπλισμένη τσιμεντοκονία αντιολισθηρής επιφάνειας. Επιστρώσεις ινοπλισμένης τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm, αντιολισθηρής ή πατητής επιφάνειας.	73.36.03 σχετ.2	τετραγωνικό μέτρο (m2)	43,75												43,75	50
43	57	Σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο	73.92 σχετ.	τετραγωνικό μέτρο (m2)		163,85											163,85	180
44	58	Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας διαστάσεων 500x500X50mm, για ύψος πτώσης έως 1,50m	73.96 σχετ.4	τετραγωνικό μέτρο (m2)			168,5756					90					258,58	300
45	59	Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας διαστάσεων 500x500X70mm, για ύψος πτώσης έως 1,80m	73.96 σχετ.6	τετραγωνικό μέτρο (m2)										40			40,00	50
46	60	Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικού ελαστικού κρασπέδου, εξωτερικών διαστάσεων 100x25 x5 εκ.	73.96 σχετ.7	μέτρο μήκους (μ)		115,01						9,51					124,52	150
47	61	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm.	75.01.04	τετραγωνικό μέτρο (m2)	1,905												1,91	3
48	62	Ξύλινη θύρα περίφραξης, ανοιγόμενη, από επεξεργασμένη ξυλεία καστανιάς.	54.51 σχετ.1	τεμάχιο (τεμ.)	2	0,00	3,00		3,00	2,73							10,73	13
49	63	Κιγκλίδωμα - ξύλινη περίφραξη ύψους 1,20μ - 1,30μ, με πασσάλους καστανιάς αποφλοιωμένους.	55.10.01 σχ.2	τρέχον μέτρο (m) αναπτύγματος χειρολισθήρα	39,88		80,66		89	24,91							234,45	280
50	64	Συντήρηση ξύλινων κιγκλιδωμάτων-σκαλοπατιών	55.21 σχ. 1	μ.μ.	43,47	0,00						20,00					63,47	75
51	65	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.	62.21	χιλιόγραμμα (kg)		68,87	69,96			50,87					167,88		357,57	400
52	66	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.	64.01.01	χιλιόγραμμα (kg)		210,604	1.863,66			3.751,23					125,93		5951,43	6500
53	67	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2".	64.16.03	τρέχον μέτρο (m)	35,2	105,00	0	19,50									159,70	180
54	68	Θύρα περίφραξης	64.26 σχετ.	τμχ		0,00		2,00									2,00	2
55	69	Σύρμα οδηγός	ΑΤΟΕ 6446 ΣΧΕΤ 6	τρέχον μέτρο	271	207	0	121,00									599,00	650
56	70	Συρματόπλεγμα περίφραξης, γαλβανισμένο	64.47 σχετ. 1	τετραγωνικό μέτρο (m2)	115,385	171,562	0	34,13									321,07	350
57	71	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.	77.10	τετραγωνικό μέτρο (m2)	92,16	52,86	120,99		114,44	70,14							465,59	500
58	72	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου.	77.30	τετραγωνικό μέτρο (m2)	92,16	52,86	120,99		114,44	70,14							465,59	500
59	73	Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer).	77.31	τετραγωνικό μέτρο (m2)		27,85	77,3			156,13	107,58				10,85		379,71	400
60	74	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων.	77.33	χιλιόγραμμα (kg) γαλβανισμένης σιδηροκατασκευής		279,47	1933,62			3.802,10					293,80		6308,99	6500

61	75	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου.	77.55	τετραγωνικό μέτρο (m2)														
					27,85		77,30				156,13	107,58				10,85	379,71	400
62	76	Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"	77.67.02	τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων	35,20											6,5	41,70	50
63	77	Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"	77.67.03	τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων		105,00			10,50		9	61,92	28,70				215,12	250
64	78	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών. Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.	77.71.01	τετραγωνικό μέτρο (m2)					10		25						0,00	50
65	79	Αδιαβροχοποιητικό προϊόν ναυομοριακής τεχνολογίας για συντήρηση ξύλινων επιφανειών εξωτερικών και εσωτερικών χώρων.	77.71.01σχετ.1	τετραγωνικό μέτρο (m2)					10		25						35,00	50
66	80	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	77.80.02	τετραγωνικό μέτρο (m2)					318			216,57					534,57	600
67	81	Διαγράμμιση οδοστρώματος . Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικό	E-17.2	τετραγωνικό μέτρο (m2)	3,15	3,15	3,15	3,15		3,15		3,15	3,15	3,15	3,15		28,35	30
68	82	Κάδοι απορριμμάτων. Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος	B11.2	τεμ	3,00	2	2		2,00	2	2	2	2,00	2		1	22,00	22
69	83	Κάδοι απορριμμάτων. Πλαστικός κάδος σε σχήμα δελφινιού.	B11.4 σχετ.	τεμ				2									2,00	2
70	84	Παγκάκι με πέτρινες βάσεις και επιφάνεια καθίσματος από ξυλεία πεύκης ή καστανιάς.	ΑΤΟΕ 5261 ΣΧΕΤ.12	τεμ			3										3,00	3
71	85	Ξύλινο παγκάκι από ξυλεία πεύκης Σουηδίας και μεταλλικό σκελετό από τουμποςσώληνα 2" κουρμπαραιστή	ΠΡΣ 5230 ΣΧ.1	τεμ				2	2,00				2,00				6,00	6
72	86	Πληροφοριακή πινακίδα εγχάρκτη	52.61.01 σχ. 2	τεμ	1,00	1	1	1	1,00	1	1	1	1,00	1	1	1	13,00	13
73	87	Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	E-08.2.2	τετραγωνικό μέτρο (m2)	0,30	0,3	0,3	0,3		0,3		0,30	0,30	0,3	0,3		2,70	3
74	88	Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	E-10.2	τεμ.	1,00	1	1	1		1		1	1	1,00	1		9,00	9

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Δ/νσης

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τμήματος

Χαρκιολάκη Ευθυμία
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Σπυρλιδάκης Δημοσθένης
Πολιτικός Μηχανικός

Πιταρίδη Μαρία
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ

Α.Α.	Α.Α. ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ	Συνοπτική περιγραφή άρθρου τιμολογίου μελέτης	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΘΕΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ									ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ:
				1. ΛΙΜΕΝΑΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	3. ΑΝΑΛΗΨΗ	4. ΠΑΝΩ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ	6. ΑΒΔΟΥ	7. ΓΩΝΙΕΣ	9. ΣΤΑΛΙΔΑ	10. ΚΡΑΣΙ	12. ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΧΩΡΙΟ	13. ΓΑΛΥΠΕ	
1	14	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.	τετραγωνικό μέτρο (m2)		1								1
2	15	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης	κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσας		1								1
3	23	Εκσκαφή για την κατασκευή λάκου, σε έδαφος ημιβραχώδες, οποιονδήποτε διαστάσεων	m3	2	2	4	2	2	2	2	2	1	20
4	24	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (μεταφορά 10km)	κυβικό μέτρο	17				29			11		57
5	25	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (μεταφορά 12km)	κυβικό μέτρο						7				7
6	26	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (μεταφορά 19km)	κυβικό μέτρο				11						11
7	27	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (μεταφορά 26km)	κυβικό μέτρο							17		9	27
8	28	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 6km)	κυβικό μέτρο								11		11
9	29	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 9km)	κυβικό μέτρο									9	10
10	30	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 15km)	κυβικό μέτρο	17									17
11	31	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 20km)	κυβικό μέτρο						7				7
12	32	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 28km)	κυβικό μέτρο				11						11
13	33	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 29km)	κυβικό μέτρο					29					29
14	34	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 35km)	κυβικό μέτρο							17			17
15	37	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	m3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	22
16	38	Ευλότυποι χυτών μικροκατασκευών	τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτύγματος επιφάνειας.				7	4	7	7	7	3	36
17	43	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	χιλιόγραμμα (kg)	10	10	10	50	50	50	50	40	10	280
18	89	Σωλήνας πλαστικός θωρακισμένος από PVC, εύκαμπτος, διαμέτρου Φ20mm	m			12	4		4	4	4	5	33
19	90	Πλαστικό κουτί διακλάδωσης διαμέτρου έως Φ75mm ή τετράγωνο διαστάσεων έως 100x100mm	τεμ.			3							3
20	91	Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης. Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 50 mm	μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής	92		21	64	150	39	94	54	58	572
21	92	Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm.	τεμ.	7	10	1	6	11	5	9	7	8	64

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ

Α.Α.	Α.Α. ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ	Συνοπτική περιγραφή άρθρου τιμολογίου μελέτης	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΘΕΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ									ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ:
				1. ΛΙΜΕΝΑΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	3. ΑΝΑΛΗΨΗ	4. ΠΑΝΩ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ	6. ΑΒΑΟΥ	7. ΓΩΝΙΕΣ	9. ΣΤΑΛΙΔΑ	10. ΚΡΑΣΙ	12. ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΧΩΡΙΟ	13. ΓΑΛΥΠΕ	
22	93	Καλύμματα φρεατίων- Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)- Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά, καθαρού ανοίγματος 400x400mm, κλάσης B125 κατά ΕΛΟΤ EN 124	τεμ.	7	10	1	6	11	5	9	7	8	64
23	94	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3 x 1,5 mm²	τρέχον μέτρο (m)	27	30	80	27	18	18	36	18	32	286
24	95	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3 x 2,5 mm²	m	110	10	14	82	273	33	118	71	79	790
25	96	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC, διατομής 3 x 10 mm²	τρέχον μέτρο (m)				2		2	2	2	5	13
26	97	Μούφες Ρητίνης σε σχήμα Ταυ	ΤΕΜ		10	10							20
27	98	Ηλεκτρικός πίνακας, 30x45x17cm	τεμ.				1	1	1	1	1	1	6
28	99	Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως έως 25 Α και σπειρώματος Ε 27	τεμ.	3		3	1	1	1	1	1	1	12
29	100	Μονοφασικός αυτόματος διακόπτης διαρροής 30mA, έντασης 2x25Α	τεμ.				1	1	1	1	1	1	6
30	101	Μικροαυτόματος μονοπολικός εντάσεως 10Α	τεμ.	2		1	1	5	3	3	2	3	20
31	102	Μικροαυτόματος μονοπολικός εντάσεως 16Α, τύπου Β	τεμ.				1	2	1	1	1	1	7
32	103	Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500 V πλήρης με ασφάλεια πορσελάνης 25/2 Α πλήρης	τεμ.				1	1	1	1	1	1	6
33	104	Χρονοδιακόπτης ηλεκτροφωτισμού	τεμ.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
34	105	Φωτοκύτταρο	τεμ.	1			1	1	1	1	1	1	7
35	106	Ρευματοδότης πίνακα SCHUKO διπολικός	τεμ.				1	2	1	1	1	1	7
36	107	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί, διατομής 6 mm².	τρέχον μέτρο (m)	9	10	21	9	12	8	16	6	11	102
37	108	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί, διατομής 25 mm².	τρέχον μέτρο (m)	92			64	150	39	94	57	58	554
38	109	Σφικτήρας για χάλκινους αγωγούς	τεμ.	6	10	14	6	8	4	8	7	7	70
39	110	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα.	τεμ.	1		1	1	1	1	1	1	1	8
40	111	Ράβδος γείωσης Φ14, μήκους 1,5m	τεμ.	2	2	3	2	2	2	3	2	3	21
41	112	Στυλίσκος ηλεκτρικής παροχής	τεμ.				1		1	1	1		4
42	113	Τριφασικό pillar με δύο πόρτες και παράθυρο, διαστάσεων 1000x800x300mm	τεμ.				1	1	1	1	1	1	6
43	114	Αφαίρεση χαλυβιδίων ιστών φωτισμού. Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m.	τεμάχιο		6	10						6	22
44	115	Χαλύβδινος ιστός 4m μεταβλητής διατομής με πλάκα έδρασης	τεμ.	6	10		6		4				26
45	116	Ιστός ύψους 4m κωνικής διατομής με διατομή βάσης (έναρξης) του ιστού Φ89mm και άνω απόληξη 60mm	τεμ.			14		4		8	6	7	39
46	117	Φωτιστικό LED 50-60W επί κορυφής ιστού, αντιβανδαλιστικού τύπου	τεμ.	6	10		6		4				26
47	118	Φωτιστικό LED επί κορυφής ιστού, παραδοσιακού τύπου (φανάρι)	τεμ.			14		4		8	6	7	39
48	119	Αρματούρα τοίχου, ορειχάλκινη, τύπου карабожелώνα	τεμ.			4							4
49	120	Αντικατάσταση οργάνων σε πύλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πύλαρ φωτισμού.	τεμάχιο	3		3							6
50	121	Αντικατάσταση οργάνων σε πύλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών).	τεμάχιο	1	1	1							3
51	122	Αντικατάσταση οργάνων σε πύλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου.	τεμάχιο			1							1
52	123	Αντικατάσταση οργάνων σε πύλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση φωτοκυττάρου.	τεμάχιο	1									1
53	124	Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πύλαρς).	τεμάχιο	1	1	1							3
54	125	Επισκευή του κυρίως σώματος πύλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας.	τεμάχιο	1									1
55	126	Διάστρωση μέσα σε χαντάκι σκληρό πλαστικό δίχτυ	μέτρο	79			52	137	33	79	51	45	476

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Δ/σης

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τμήματος

Τζαγάκης Μιχάλης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Σπυρλιδάκης Δημοσθένης
Πολιτικός Μηχανικός

Πιταρίδη Μαρία
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
		ΟΜΑΔΑ	"ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ"				
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	20.02 (σχ.5χλμ)	ΟΙΚ-2112	Κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος	55	3,75 €	206,25 €
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	20.02 (σχ.10χλμ)	ΟΙΚ-2112	Κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος	420	4,70 €	1.974,00 €
3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	20.02 (σχ.12χλμ)	ΟΙΚ-2112	Κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος	15	5,08 €	76,20 €
4	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	20.02 (σχ.19χλμ)	ΟΙΚ-2112	Κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος	180	6,41 €	1.153,80 €
5	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	20.02 (σχ.26χλμ)	ΟΙΚ-2112	Κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος	230	7,74 €	1.780,20 €
6	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.	20.05.01(σχ. 10χλμ)	ΟΙΚ-2124	Κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος	12	6,40 €	76,80 €
7	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.	20.05.01(σχ.26χλμ)	ΟΙΚ-2124	Κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος	8	9,44 €	75,52 €
8	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	20.10	ΟΙΚ-2162	Κυβικό μέτρο (m3) συμπτκνωμένου όγκου.	13	4,50 €	58,50 €
9	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	20.20 (σχ.11χλμ)	ΟΙΚ-2162	Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπτκνωμένου όγκου	20	17,79 €	355,80 €
10	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	20.20 (σχ.15χλμ)	ΟΙΚ-2162	Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπτκνωμένου όγκου	25	18,55 €	463,75 €
11	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.	22.10.01(σχ.7χλμ)	ΟΙΚ-2226	κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως	5	29,33 €	146,65 €
12	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.	22.10.01(σχ20χλμ)	ΟΙΚ-2226	κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως	10	31,80 €	318,00 €
13	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.	22.10.01(σχ23χλμ)	ΟΙΚ-2226	κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως	10	32,37 €	323,70 €
14	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.	22.20.01	ΟΙΚ-2236	τετραγωνικό μέτρο (m2)	24	7,90 €	189,60 €

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
15	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης	22.15.02	ΟΙΚ-2226	κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως	2	170,00 €	340,00 €
16	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μετσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	A-02.1*	ΟΔΟ-1123A	m3	7	2,93 €	20,51 €
17	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για ξύλινα κιγκλιδώματα.	22.65.01	ΟΙΚ-2275	κυβικό μέτρο (m3) ξύλειας	2	56,00 €	112,00 €
18	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων.Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.	22.65.02	ΟΙΚ-2275	χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.	400	0,35 €	140,00 €
19	Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων. Βοτάνισμα με τα χέρια.	ΣΤ 6.1	ΠΡΣ-5551	στρέμμα (στρ)	2	90,00 €	180,00 €
20	Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους.	ΣΤ 6.3.2	ΠΡΣ-5371	στρέμμα (στρ)	4	30,00 €	120,00 €
21	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	20.30	ΟΙΚ-2171	Κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος	4.600	0,90 €	4.140,00 €
22	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	10.07.01	ΟΙΚ-1136	Τοννοχιλιόμετρο (ton.km)	700	0,35 €	245,00 €
23	Εκσκαφή για την κατασκευή λάκου, σε έδαφος ημιβραχώδες, οποιονδήποτε διαστάσεων	ΑΤΗΕ_9302_ΣΧΕΤ	Η/ΛΜ_10	m ³	20	55,09 €	1.101,80 €
24	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (μεταφορά 10km)	03.10.02.01_ΣΧ_10KM	ΥΔΡ-6081.1	κυβικό μέτρο	57	9,40 €	535,80 €
25	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (μεταφορά 12km)	03.10.02.01_ΣΧ_12KM	ΥΔΡ-6081.1	κυβικό μέτρο	7	9,78 €	68,46 €
26	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (μεταφορά 19km)	03.10.02.01_ΣΧ_19KM	ΥΔΡ-6081.1	κυβικό μέτρο	11	11,11 €	122,21 €
27	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες-Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση-Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (μεταφορά 26km)	03.10.02.01_ΣΧ_26KM	ΥΔΡ-6081.1	κυβικό μέτρο	27	12,44 €	335,88 €
28	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 6km)	05.07_ΣΧ_6KM	ΥΔΡ-6069	κυβικό μέτρο	11	12,44 €	136,84 €

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
29	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 9km)	05.07_ΣΧ_9KM	ΥΔΡ-6069	κυβικό μέτρο	10	13,01 €	130,10 €
30	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 15km)	05.07_ΣΧ_15KM	ΥΔΡ-6069	κυβικό μέτρο	17	14,15 €	240,55 €
31	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 20km)	05.07_ΣΧ_20KM	ΥΔΡ-6069	κυβικό μέτρο	7	15,10 €	105,70 €
32	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 28km)	05.07_ΣΧ_28KM	ΥΔΡ-6069	κυβικό μέτρο	11	16,62 €	182,82 €
33	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 29km)	05.07_ΣΧ_29KM	ΥΔΡ-6069	κυβικό μέτρο	29	16,81 €	487,49 €
34	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (μεταφορά 35km)	05.07_ΣΧ_35KM	ΥΔΡ-6069	κυβικό μέτρο	17	17,95 €	305,15 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ: "ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ"							16.249,08 €
ΟΜΑΔΑ "ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ, ΓΑΡΜΠΙΟΔΕΜΑΤΑ, ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ"							
35	Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	32.05.03	ΟΙΚ-3213	κυβικό μέτρο (m3)	3	101,00 €	303,00 €
36	Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	32.05.04	ΟΙΚ-3214	κυβικό μέτρο (m3)	70	106,00 €	7.420,00 €
37	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25	B-29.4.4	ΟΔΟ-2551	m3	22	143,00 €	3.146,00 €
38	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	38.02	ΟΙΚ 3811	τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτύγματος επιφανείας.	36	22,50 €	810,00 €
39	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	38.03	ΟΙΚ-3821	τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.	25	15,70 €	392,50 €
40	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	38.04	ΟΙΚ-3841	τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.	60	22,50 €	1.350,00 €
41	Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων	38.10	ΟΙΚ-3841	τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.	50	5,60 €	280,00 €
42	Διαμόρφωση εγχοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα	38.18	ΟΙΚ-3816	τρέχον μέτρο (m)	100	2,80 €	280,00 €
43	Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινι οπλισμοί κατηγορίας B500C	38.20.02	ΟΙΚ-3873	χιλιόγραμμα (kg)	880	1,07 €	941,60 €
44	Χαλύβδινι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	38.20.03	ΟΙΚ-3873	χιλιόγραμμα (kg)	750	1,01 €	757,50 €

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
							15.680,60 €
ΟΜΑΔΑ "ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ - ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ"							
45	Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης	10.19	ΥΔΡ-6370	τετραγωνικό μέτρο	25	53,60 €	1.340,00 €
46	Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 150 kg τσιμέντου. Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα δύο ορατών όψεων.	42.05.03	ΟΙΚ-4207	κυβικό μέτρο (m3)	30	73,00 €	2.190,00 €
47	Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών	42.26	ΟΙΚ-4226	τρέχον μέτρο (μμ)	35	11,20 €	392,00 €
48	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου. Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου.	45.01.02	ΟΙΚ-4502	τετραγωνικό μέτρο (m2)	140	11,20 €	1.568,00 €
49	Αρμολογήματα όψεων τοιχοδομών με ρωμαϊκό κονίαμα (κουρασάνι).	71.02	ΟΙΚ-7102	τετραγωνικό μέτρο (m2)	140	16,80 €	2.352,00 €
50	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.	71.21	ΟΙΚ-7121	τετραγωνικό μέτρο (m2)	20	13,50 €	270,00 €
							8.112,00 €
ΟΜΑΔΑ "ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ"							
51	Επίστρωση με γαρμπιλομπετό κατηγορίας C20/25	ΑΤΟΕ 3208.1 Σχετ.	ΟΙΚ-3208	τετραγωνικό μέτρο (μ2)	50	25,00 €	1.250,00 €
52	Προμήθεια και τοποθέτηση θραυστού υλικού λατομείου σε δώματα, παρτέρια, ζαρντινιέρες, κλπ	41.01 σχετ.2	ΟΙΚ-4104	κυβικό μέτρο (m3)	180	28,00 €	5.040,00 €
53	Προμήθεια και τοποθέτηση κοκκώδους υλικού/ βότσαλου ποταμίσου, διαστάσεων από 2 έως 8 mm.	41.01 σχετ.3	ΟΙΚ-4104	κυβικό μέτρο (m3)	580	150,00 €	87.000,00 €
54	Επένδυση στοιχείων με ξύλινες δοκούς σύνθετης επικολητής ξυλείας ερυθρελάτης	52.96 σχετ.	ΟΙΚ-5281	τετραγωνικό μέτρο (m2)	7	14,00 €	98,00 €
55	Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τσιμέντου (τύπου ματονέλα), ομοιογενούς μάζας, πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 1 έως 2 cm, με επιφάνεια λεία-γυαλισμένη.	73.33.02 σχετ.2	ΟΙΚ-7331	τετραγωνικό μέτρο (m2)	5	22,00 €	110,00 €
56	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με ινοπλισμένη τσιμεντοκονία αντισιστηρίδας. Επιστρώσεις ινοπλισμένης τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm, αντισιστηρίδας ή πατητής επιφάνειας.	73.36.03 σχετ.2	ΟΙΚ-7340	τετραγωνικό μέτρο (m2)	50	20,20 €	1.010,00 €
57	Σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο	73.92 σχετ.	ΟΙΚ7373.1	τετραγωνικό μέτρο (m2)	180	50,00 €	9.000,00 €
58	Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας διαστάσεων 500x500X50mm, για ύψος πτώσης έως 1,50m	73.96 σχετ.4	ΟΙΚ 7396	τετραγωνικό μέτρο (m2)	300	71,00 €	21.300,00 €

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
59	Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας διαστάσεων 500x500X70mm, για ύψος πτώσης έως 1,80m	73.96 σχετ.6	ΟΙΚ 7396	τετραγωνικό μέτρο (m2)	50	75,00 €	3.750,00 €
60	Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικού ελαστικού κρασπέδου, εξωτερικών διαστάσεων 100x25 x5 εκ.	73.96 σχετ.7	ΟΙΚ 7396	μέτρο μήκους (μ)	150	44,00 €	6.600,00 €
61	Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm.	75.01.04	ΟΙΚ 7508	τετραγωνικό μέτρο (m2)	3	106,00 €	318,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ: "ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ"							135.476,00 €
ΟΜΑΔΑ "ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η' ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ"							
62	Ξύλινη θύρα περίφραξης, ανοιγόμενη, από επεξεργασμένη ξυλεία καστανιάς.	54.51 σχετ.1	ΟΙΚ 5511.1	τεμάχιο (τεμ.)	13	180,00 €	2.340,00 €
63	Κιγκλίδωμα - ξύλινη περίφραξη ύψους 1,20μ - 1,30μ, με πασσάλους καστανιάς αποφλοιωμένους.	55.10.01 σχ.2	ΟΙΚ 5511.1	τρέχον μέτρο (m) αναπτύγματος χειρολισθήρα	280	75,00 €	21.000,00 €
64	Συντήρηση ξύλινων κιγκλιδωμάτων-σκαλοπατιών	55.21 σχ. 1	ΟΙΚ 5511.1	μ.μ.	75	2,50 €	187,50 €
65	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.	62.21	ΟΙΚ 6221	χιλιόγραμμα (kg)	400	5,00 €	2.000,00 €
66	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.	64.01.01	ΟΙΚ 6401	χιλιόγραμμα (kg)	6.500	4,50 €	29.250,00 €
67	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2".	64.16.03	ΟΙΚ 6418	τρέχον μέτρο (m)	180	17,40 €	3.132,00 €
68	Θύρα περίφραξης	64.26 σχετ.	ΟΙΚ 6428	τμχ	2	700,00 €	1.400,00 €
69	Σύρμα οδηγός	ΑΤΟΕ 6446 ΣΧΕΤ 6	ΟΙΚ 6446.1	τρέχον μέτρο	650	0,45 €	292,50 €
70	Συρματόπλεγμα περίφραξης, γαλβανισμένο	64.47 σχετ.1	ΟΙΚ 6446.1	τετραγωνικό μέτρο (m2)	350	3,80 €	1.330,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ: "ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η' ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ"							60.932,00 €
ΟΜΑΔΑ "ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ"							
71	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.	77.10	ΟΙΚ 7725	τετραγωνικό μέτρο (m2)	500	3,90 €	1.950,00 €
72	Υπόστρωμα (αστάρι) τσιμεντοχρωμάτων από ακρυλικές ρητίνες βάσεως διαλύτου.	77.30	ΟΙΚ 7735	τετραγωνικό μέτρο (m2)	500	2,25 €	1.125,00 €
73	Υπόστρωμα χρωματισμού επιφανειών αλουμινίου ή γαλβανισμένων στοιχείων με βάση εποξειδικές, πολυουρεθανικές ρητίνες ή με βάση το φωσφορικό οξύ. (Etch Primer).	77.31	ΟΙΚ 7735	τετραγωνικό μέτρο (m2)	400	2,80 €	1.120,00 €
74	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων.	77.33	ΟΙΚ 7740	χιλιόγραμμα (kg) γαλβανισμένης σιδηροκατασκευής	6.500	0,34 €	2.210,00 €

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
75	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεις νερού ή διαλύτου.	77.55	ΟΙΚ 7755	τετραγωνικό μέτρο (m2)	400	6,70 €	2.680,00 €
76	Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"	77.67.02	ΟΙΚ 7767.4	τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων	50	2,25 €	112,50 €
77	Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"	77.67.03	ΟΙΚ 7767.6	τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων	250	3,40 €	850,00 €
78	Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού ή διαλύτη ενός ή δύο συστατικών. Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου.	77.71.01	ΟΙΚ 7771	τετραγωνικό μέτρο (m2)	50	10,70 €	535,00 €
79	Αδιαβροχοποιητικό προϊόν ναυομοριακής τεχνολογίας για συντήρηση ξύλινων επιφανειών εξωτερικών και εσωτερικών χώρων.	77.71.01σχετ.1	ΟΙΚ 7771	τετραγωνικό μέτρο (m2)	50	9,00 €	450,00 €
80	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	77.80.02	ΟΙΚ 7785.1	τετραγωνικό μέτρο (m2)	600	10,10 €	6.060,00 €
81	Διαγράμμιση οδοστρώματος . Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχοπλαστικά υλικά	E-17.2	ΟΙΚ-7788	τετραγωνικό μέτρο (m2)	30	19,70 €	591,00 €
82	Κάδοι απορριμμάτων. Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος	B11.2	ΟΙΚ 5104	τεμ	22	240,00 €	5.280,00 €
83	Κάδοι απορριμμάτων. Πλαστικός κάδος σε σχήμα δελφινιού.	B11.4 σχετ.	ΟΙΚ 5104	τεμ	2	700,00 €	1.400,00 €
84	Παγκάκι με πέτρινες βάσεις και επιφάνεια καθίσματος από ξυλεία πεύκης ή καστανιάς.	ΑΤΟΕ 5261 ΣΧΕΤ.12	ΟΙΚ 5261	τεμ	3	220,00 €	660,00 €
85	Ξύλινο παγκάκι από ξυλεία πεύκης Σουηδίας και μεταλλικό σκελετό από τουμποσωλήνα 2" κουρμπαραιστή	ΠΡΣ 5230 ΣΧ.1	ΟΙΚ 5261	τεμ	6	180,00 €	1.080,00 €
86	Πληροφοριακή πινακίδα παιδικών χαρών εγχάρακτη από HPL τύπου MEG πάχους 12mm, διαστάσεων 1,20μ X 1,00μ	52.61.01 σχ. 2	ΣΧΕΤΙΚΟ	τεμ	13	350,00 €	4.550,00 €
87	Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	E-08.2.2	ΟΙΚ-6541	τετραγωνικό μέτρο (m2)	3	133,00 €	399,00 €
88	Στύλοι πινακίδων. Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	E-10.2	ΟΔΟ-2653	τεμ.	9	49,30 €	443,70 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ: "ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ"							31.496,20 €
ΟΜΑΔΑ "ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ"							
89	Σωλήνας πλαστικός θωρακισμένος από PVC, εύκαμπτος, διαμέτρου Φ20mm	ΗΛΜ 41 ΑΤΗΕ 8733 Φ20	ΗΛΜ_41	m	33	4,79 €	158,07 €

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
90	Πλαστικό κουτί διακλάδωσης διαμέτρου έως Φ75mm ή τετράγωνο διαστάσεων έως 100x100mm	ΗΛΜ 041 (ΣΧΕΤ6)	ΗΛΜ_41	τεμ.	3	4,80 €	14,40 €
91	Εργασίες υποδομής φωτεινής σηματοδότησης. Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE). Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 50 mm	60.20.40.11_DN50	ΗΛΜ-5	μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής	572	5,08 €	2.905,76 €
92	Κατασκευή φρεατίου σηματοδότησης 0,40 x 0,40 cm.	60.20.40.31	ΟΔΟ-2548	τεμ.	64	60,00 €	3.840,00 €
93	Καλύμματα φρεατίων- Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)-Καλύμματα φρεατίων από συνθετικά υλικά, καθαρού ανοίγματος 400x400mm, κλάσης B125 κατά ΕΛΟΤ EN 124	11.01.03.12	ΥΔΡ-6621.9	τεμ.	64	62,00 €	3.968,00 €
94	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm²	62.10.41.01	ΗΛΜ 102	τρέχον μέτρο (m)	286	2,90 €	829,40 €
95	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 2,5 mm².	62.10.41.02	ΗΛΜ103	m	790	4,60 €	3.634,00 €
96	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 10 mm²	62.10.41.02_ΣΧΕΤ1	ΗΛΜ_102	τρέχον μέτρο (m)	13	12,00 €	156,00 €
97	Μούφες Ρητίνης σε σχήμα Ταυ	ΑΤΗΕ 8766.5 ΣΧ1 (Μούφα)	ΗΛΜ104	ΤΕΜ	20	40,00 €	800,00 €
98	Ηλεκτρικός πίνακας, 30x45x17cm	ΗΛ_ΠΙΝ_30X45X17	ΗΛΜ_52	τεμ.	6	168,62 €	1.011,72 €
99	Ασφάλεια συντηκτική εντάσεως έως 25 Α και σπειρώματος Ε 27	ΑΤΗΕ_8910.1.2	ΗΛΜ_54	τεμ.	12	9,39 €	112,68 €
100	Μονοφασικός αυτόματος διακόπτης διαρροής 30mA, έντασης 2x25A	ΗΛΜ55_ΔΙΑΡΡΟΗΣ_2Χ25	ΗΛΜ_55	τεμ.	6	52,32 €	313,92 €
101	Μικροαυτόματος μονοπολικός εντάσεως 10Α	ΗΛΜ 55 (ΑΤΗΕ 8915.1.2 Σχετ.)	ΗΛΜ_41	τεμ.	20	6,37 €	127,40 €
102	Μικροαυτόματος μονοπολικός εντάσεως 16Α, τύπου Β	ΑΤΗΕ_8915.1.3	ΗΛΜ_55	τεμ.	7	10,21 €	71,47 €
103	Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500 V πλήρης με ασφάλεια πορσελάνης 25/2 Α πλήρης	ΗΛΜ_52_(ΑΤΗΕ_8924)	ΗΛΜ_52	τεμ.	6	19,75 €	118,50 €
104	Χρονοδιακόπτης ηλεκτροφωτισμού	ΑΤΗΕ_9346	ΗΛΜ_49	τεμ.	9	107,28 €	965,52 €
105	Φωτοκύτταρο	ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ	ΗΛΜ_62	τεμ.	7	70,00 €	490,00 €
106	Ρευματοδότης πίνακα SCHUKO διπολικός	ΗΛΜ_49_ΑΤΗΕ_8881	ΗΛΜ_49	τεμ.	7	13,72 €	96,04 €

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
107	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι. διατομής 6 mm².	62.10.48.01	ΗΛΜ-45	τρέχον μέτρο (m)	102	3,10 €	316,20 €
108	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι. διατομής 25 mm².	62.10.48.03	ΗΛΜ-45	τρέχον μέτρο (m)	554	5,70 €	3.157,80 €
109	Σφικτήρας για χάλκινους αγωγούς	ΗΛΜ 45 (σχ. ΑΤΗΕ 9344)	ΗΛΜ_45	τεμ.	70	4,50 €	315,00 €
110	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα.	60.20.40.21	ΗΛΜ-45	τεμ.	8	120,00 €	960,00 €
111	Ράβδος γείωσης Φ14, μήκους 1,5m	ΡΑΒΔ_ΓΕΙΩΣ_Φ14	ΗΛΜ_45	τεμ.	21	34,26 €	719,46 €
112	Στυλίσκος ηλεκτρικής παροχής	38.20_ΣΧΕΤ3	ΗΛΜ_5	τεμ.	4	150,00 €	600,00 €
113	Τριφασικό pillar με δύο πόρτες και παράθυρο, διαστάσεων 1000x800x300mm	PILLAR_1000x800x300_ΠΑΡΑΘ	ΗΛΜ_52	τεμ.	6	435,11 €	2.610,66 €
114	Αφαίρεση χαλυβδίνων ιστών φωτισμού. Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m.	62.10.01.01	ΗΛΜ 101	τεμάχιο	22	70,00 €	1.540,00 €
115	Χαλύβδινος ιστός 4m μεταβλητής διατομής με πλάκα έδρασης	ΙΣΤΟΣ_ΜΕΤΑΒΛ_ΔΙΑΤΟΜ_4Μ	ΗΛΜ_101	τεμ.	26	700,00 €	18.200,00 €
116	Ιστος ύψους 4m κωνικής διατομής με διατομή βάσης (έναρξης) του ιστού Φ89mm και άνω απόληξη 60mm	ΗΛΜ 101 ΑΤΗΕ 9322.1 ΣΧ (Ιστος 4 μ.κωνικής διατομής)	ΗΛΜ_101	τεμ.	39	475,00 €	18.525,00 €
117	Φωτιστικό LED 50-60W επί κορυφής ιστού, αντιβανδαλιστικού τύπου	LED_KOPYΦ_ΙΣΤΟΥ_50-60W	ΗΛΜ_60	τεμ.	26	800,00 €	20.800,00 €
118	Φωτιστικό LED επί κορυφής ιστού, παραδοσιακού τύπου (φανάρι)	LED_KOPYΦ_ΙΣΤΟΥ_ΦΑΝΑΡΙ	ΗΛΜ_60	τεμ.	39	650,00 €	25.350,00 €
119	Αρματούρα τοίχου, ορειχάλκινη, τύπου карабоχелώνα	ΗΛΜ 60 (χ)	ΗΛΜ_60	τεμ.	4	52,20 €	208,80 €
120	Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση φυσιγγίων ασφαλειών σε πύλλαρ φωτισμού.	62.10.35.01	ΗΛΜ 54	τεμάχιο	6	4,00 €	24,00 €
121	Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση μικροαυτομάτων ράγας (αυτομάτων ασφαλειών).	62.10.35.04	ΗΛΜ 55	τεμάχιο	3	20,00 €	60,00 €
122	Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων φορτίου.	62.10.35.08	ΗΛΜ 55	τεμάχιο	1	50,00 €	50,00 €

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ:	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ:	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	ΠΟΣΟΤΗΤΑ:	Τιμή μονάδος:	ΔΑΠΑΝΗ:
123	Αντικατάσταση οργάνων σε πύλλαρ φωτισμού. Αντικατάσταση φωτοκυττάρου.	62.10.35.09	ΗΛΜ 55	τεμάχιο	1	40,00 €	40,00 €
124	Ανακαίνιση βαφής ηλεκτρικών κιβωτίων Η/Φ (πύλλαρς).	62.10.36	ΟΙΚ 7791	τεμάχιο	3	110,00 €	330,00 €
125	Επισκευή του κυρίως σώματος πύλλαρ Η/Φ και της θύρας ή/και αντικατάσταση της θύρας.	62.10.37	ΗΛΜ 52	τεμάχιο	1	60,00 €	60,00 €
126	Διάστρωση μέσα σε χαντάκι σκληρό πλαστικό δίκτυ	ΗΛΜ 10 (σχ. ΑΤΗΕ 9305)	ΗΛΜ 10	μέτρο	476	1,45 €	690,20 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ: "ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ"							114.170,00 €

ΣΥΝΟΛΟ:	382.115,88 €
ΟΦΕΛΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡ. (ΕΟ+ΕΕ) 18%:	68.780,86 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	450.896,73 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%):	67.634,51 €
ΔΗΜΟΠΡΑΤΟΥΜΕΝΟ ΠΟΣΟ:	518.531,25 €
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ:	5.662,30 €
ΣΥΝΟΛΟ:	524.193,55 €
Φ.Π.Α. 24%:	125.806,45 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ):	650.000,00 €

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Χαρκιολάκη Ευθυμία
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τμήματος

Σπυρλιδάκης Δημοσθένης
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Δ/σης

Πιταρίδη Μαρία
Πολιτικός Μηχανικός

Τζαγάκης Μιχάλης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός