



ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ α.α: 96/2015

ΕΡΓΟ:

"Κατασκευή δημοτικού χώρου αθλητικών δραστηριοτήτων στη θέση Παλιάμπελα"

Κ.Α.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 300.000,00€

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
- ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
- ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
- ΣΧΕΔΙΑ







ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ:

«Κατασκευή δημοτικού χώρου
αθλητικών δραστηριοτήτων στη θέση
Παλιάμπελα.»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην κατασκευή γηπέδου ποδοσφαίρου στην περιοχή Παλιάμπελα, σε ιδιόκτητο οικόπεδο του Δήμου Καλαμάτας έκτασης 8,2 στρεμμάτων. Η προβλεπόμενη χρήση του γηπέδου είναι προπονητική, καθώς οι μέγιστες δυνατές διαστάσεις του προς κατασκευή γηπέδου θα είναι περίπου 100μ*59μ, διαστάσεις που υπολείπονται των προδιαγραφών της Γ.Γ.Α. (Οι απαραίτητες διαστάσεις για την ερασιτεχνική & τοπική κατηγορία είναι 100μ*64μ).

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν αφορούν:

A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1. Κατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση της εισόδου.
2. Δίκτυα

B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ.

1. Σκυροδέματα.
 - 1α. Τοίχος αντιστήριξης.
 - 1β. Διαστρώσεις δαπέδων – πεζοδρόμια – κρασπεδρόρειθρα.
 - 1γ. Επισκευές.
 - 1δ. Τοιχεία περιφράξεων
 - 1ε. Φρεάτια.
2. Περιφράξεις.
3. Δίκτυα.
4. Εξοπλισμός γηπέδου, γραμμογράφηση.

Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.

1. Χωματουργικές εργασίες.
2. Αρδευτικό δίκτυο.
3. Δίκτυο αποστράγγισης.



4. Χλοοτάπητας.
5. Άρδευση περιβάλλοντα χώρου.
6. Φύτευση περιβάλλοντα χώρου.

Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

1. Γενικά
2. Φωτοτεχνικά στοιχεία γηπέδου ποδοσφαίρου.
3. Σωληνώσεις – Καλωδιώσεις
4. Γείωση Δικτύου.
5. Κεντρικός πίνακας διανομής (PILLAR)

Αναλυτικότερα:

Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1. Κατασκευή γηπέδου και διαμόρφωση της εισόδου.

Αρχικά προβλέπεται η επέκταση του υφιστάμενου περιφραγμένου χώρου του γηπέδου στην νοτιοδυτική πλευρά κατά 455μ² περίπου. Θα γίνει καθαίρεση τμήματος (μήκους 45μ) της υφιστάμενης περίφραξης και στην συνέχεια θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης σε σχήμα «Γ» συνολικού μήκους 45μ και μέσου ύψους 2,60μ. Ο χώρος αυτός θα επιχωθεί μέχρι την τελική προβλεπόμενη στάθμη διαμόρφωσης του γηπέδου.

Πριν τις χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης της επιφάνειας του γηπέδου θα προηγηθούν εργασίες καθαιρέσεως και απομάκρυνση μικρών επιφανειών (άοπλου ή /και οπλισμένου) σκυροδέματος.

Ο υφιστάμενος χώρος του οικοπέδου παρουσιάζει υψομετρικές διαφορές που σημειακά φθάνουν έως και 1,75 μ περίπου (βλ. τοπογραφικό σχέδιο). Για τον λόγο αυτό θα γίνουν εκσκαφές στα υψηλότερα τμήματα και επιχώσεις στα χαμηλότερα τμήματα ώστε να δημιουργεί μία ενιαία και επίπεδη επιφάνεια (στο υψόμετρο +39,50μ). Για τις επιχώσεις θα χρησιμοποιηθούν και δάνεια χώματα.

Παράλληλα θα γίνουν οι απαραίτητες εργασίες εκσκαφής για την θεμελίωση της νέας περίφραξης που θα κατασκευαστεί σε τμήμα της βόρειας και στην δυτική πλευρά του γηπέδου (βλ. περιφράξεις), αφού έχει προηγηθεί καθαίρεση της υφιστάμενης περίφραξης.

Στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου (προς την οδό πρόσβασης) σε μήκος περίπου 80μ, θα γίνουν χωματουργικές εργασίες για την διαμόρφωση του πρανούς και για την θεμελίωση του προβλεπόμενου πεζοδρομίου πλάτους 1,5μ.

και του αντίστοιχου κρασπεδορειθρου επάνω σε στρώση βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

2. Δίκτυα

Πρόκειται να κατασκευαστούν νέα δίκτυα ομβρίων και αποχέτευσης με τα αντίστοιχα – προβλεπόμενα φρεάτια και να συνδεθούν με τα υφιστάμενα δίκτυα που βρίσκονται σε παρακείμενη οδό (βλ. σχέδιο αποστράγγισης – αποχέτευσης). Θα γίνει εκσκαφή ενός κοινού ορυγματος εντός του οποίου θα τοποθετηθούν και θα επιχωθούν οι προβλεπόμενοι αγωγοί ομβρίων & αποχέτευσης με τα προϊόντα των εκσκαφών και με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Επιπρόσθετα θα γίνουν οι εκσκαφές για την κατασκευή των δέκα φρεατίων αποχέτευσης και ομβρίων.

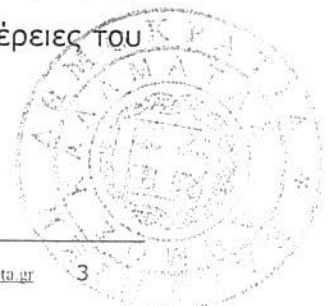
Οι παραπάνω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές: ΕΤΕΠ 02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων, ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων", ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων", ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις скаμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων", ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων" ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά"

B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ.

1. Σκυροδέματα.

1α. Τοίχος αντιστήριξης.

Στην προβλεπόμενη επέκταση του υφιστάμενου περιφραγμένου χώρου του γηπέδου στην νοτιοδυτική πλευρά κατά 455μ² περίπου, θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης σε σχήμα «Γ» συνολικού μήκους 45μ και μέσου ύψους 2,60μ περίπου, από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)), λεπτομέρειες του οποίου περιγράφονται στο επισυναπτόμενο σχέδιο.



1β. Διαστρώσεις δαπέδων – πεζοδρόμια – κρασπεδρόρειθρα.

Στην ανατολική είσοδο εντός του γηπέδου, θα δημιουργηθεί διάδρομος πλάτους 2μ, ο οποίος θα καταλήγει στην «πλατφόρμα» έδρασης των δεξαμενών νερού και του οικίσκου των αποδυτηρίων (βλ. επισυναπτόμενο σχέδιο γενικής διάταξης). Ο διάδρομος και η «πλατφόρμα» έδρασης θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)).

Στο δυτικό τμήμα της οδού πρόσβασης στον χώρο του γηπέδου, εμπροσθεν της κεντρικής εισόδου (βλ. & σχέδιο γενικής διάταξης) θα κατασκευαστεί πεζοδρόμιο πλάτους 1,5 μ και μήκους περίπου 80 μ, με την παράλληλη δημιουργία ρείθρου και την τοποθέτηση πρόχυτων κρασπέδων από σκυρόδεμα.

Τα παραπάνω πεζοδρόμια και ρείθρα θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)).

1γ.Επισκευές.

Αποκατάσταση της τσιμεντοστρωμένης οδού, από την οποία θα διέλθουν τα δίκτυα ομβρίων και αποχέτευσης με σκυρόδεμα C16/20.

1δ. Τοιχεία περιφράξεων.

Οι χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης της επίπεδης επιφάνειας του γηπέδου (εκσκαφές & επιχώσεις) θα επιφέρουν αλλαγές ως προς την στάθμη και το ύψος του υπάρχοντος σενάζ και της υφιστάμενης περίφραξης.

Αναλυτικά, θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες ανά τμήμα (βλ. σχέδιο γενικής διάταξης & λεπτομερειών περίφραξης):

Τμήμα ΒΓ (l≈116m)

Θα κατασκευαστεί τοίχειο με πέλμα (τύπου L) από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)) μέσου ύψους 1,25 μ, στο οποίο θα ενσωματωθεί η υφιστάμενη περίφραξη (σενάζ και πλέγμα), και θα αποτελέσει την βάση στήριξης για την προβλεπόμενη περίφραξη με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Ø 2" και δίχτυ των 4μ. (βλ.σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Α).

Για την βέλτιστη πρόσφυση όλων των συνδέσεων του παλαιού με το νέο σκυρόδεμα θα τοποθετηθούν βλήτρα Φ16/40cm (όχι συνευθειακά) σε βάθος 15cm, συνολικού ύψους 75cm με κατάλληλη συγκολλητική ρητίνη.

Τμήμα ΓΔΕ (l≈24m)

Θα κατασκευαστεί τοίχιο με πέλμα (τύπου L) από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)) μέσου ύψους 0,90μ, στο οποίο θα ενσωματωθεί η υφιστάμενη περίφραξη (σενάζ και πλέγμα), και θα αποτελέσει την βάση στήριξης για την προβλεπόμενη περίφραξη με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Ø 2" και δίχτυ των 4μ. (βλ.σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Α).

Τμήμα ΕΖ (l≈22m)

Θα κατασκευαστεί τοίχιο με πέλμα (τύπου L) από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)) μέσου ύψους 0,50μ, στο οποίο θα ενσωματωθεί η υφιστάμενη περίφραξη (σενάζ και πλέγμα), και θα αποτελέσει την βάση στήριξης για την προβλεπόμενη περίφραξη με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Ø 2" και δίχτυ των 4μ. (βλ.σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Α).

Τμήμα ΖΗ (l≈22m)

Θα κατασκευαστεί τοίχιο με πέλμα (τύπου L) από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)) μέσου ύψους 0,65μ, στο οποίο θα ενσωματωθεί η υφιστάμενη περίφραξη (σενάζ και πλέγμα), και θα αποτελέσει την βάση στήριξης για την προβλεπόμενη περίφραξη με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Ø 2" και δίχτυ των 4μ. (βλ.σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Α).

Τμήμα ΗΘ (l≈22m)

Θα κατασκευαστεί τοίχιο με πέλμα (τύπου L) από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)) μέσου ύψους 0,70μ, στο οποίο θα ενσωματωθεί η υφιστάμενη περίφραξη (σενάζ και πλέγμα), και θα αποτελέσει την βάση στήριξης για την προβλεπόμενη περίφραξη με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Ø 2" και δίχτυ των 4μ. (βλ.σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Α).

Τμήμα ΘΙΚΛΜ (l≈92m)

Θα καθαιρεθεί η υφιστάμενη περίφραξη. Στην συνέχεια, μετά την γενική διαμόρφωση του χώρου στο προβλεπόμενο υψόμετρο (+39,50μ) θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή μέσης διατομής 0,70μ χ 0,60μ και θα κατασκευαστεί τοίχιο με πέλμα (τύπου L) από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)) μέσου ύψους 0,65μ, στο οποίο θα πακτωθεί η νέα περίφραξη ύψους 2μ καθώς και η νέα περίφραξη με γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Ø 2" και δίχτυ των 4μ (βλ. σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Β).

Τμήμα ΜΝΞ (l≈46m)

Θα καθαιρεθεί η υφιστάμενη περίφραξη. Στην συνέχεια, μετά την γενική διαμόρφωση του χώρου στο προβλεπόμενο υψόμετρο (+39,50μ) θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή μέσης διατομής 0,70μ χ 0,60μ και θα κατασκευαστεί τοίχιο με πέλμα (τύπου L) από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)) μέσου ύψους 1,25Μ, στο οποίο θα πακτωθεί η νέα περίφραξη ύψους 2μ καθώς και η νέα περίφραξη με δίχτυ ύψους 8μ. (βλ. σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Γ).

Τμήμα ΞΑ (l≈17m)

Στο τμήμα αυτό θα κατασκευαστεί ο προβλεπόμενος τοίχος αντιστήριξης (βλ. παράγραφο Β.1α), στον οποίο θα πακτωθεί η νέα περίφραξη ύψους 2μ, καθώς και η νέα περίφραξη με δίχτυ ύψους 8μ.

(βλ. σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Γ).

Τμήμα ΑΒ (l≈27m)

Στο τμήμα αυτό θα κατασκευαστεί ο προβλεπόμενος τοίχος αντιστήριξης (βλ. παράγραφο Β.1α), στον οποίο θα πακτωθεί η νέα περίφραξη ύψους 2μ, καθώς και η νέα περίφραξη ύψους 4μ.

1ε. Φρεάτια

Θα κατασκευαστούν 5 φρεάτια ομβρίων και 5 φρεάτια αποχέτευσης εξωτερικών διαστάσεων 1μ χ 1μ και πάχους τοιχώματος 0,15μ από οπλισμένο σκυρόδεμα (C16/20 & B500C(S500s)). Στα φρεάτια θα γίνει τοποθέτηση εσχάρων (εξ. διαστάσεων 40x70cm) και καλυμμάτων φρεατίων (εξ. διαστάσεων 50x50cm) από ελατό χυτοσίδηρο, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ) και την ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο".

Για όλες τις προαναφερόμενες κατασκευές θα χρησιμοποιηθεί ως «σκυρόδεμα καθαριότητας» σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Όλες οι εργασίες που αφορούν σκυροδέματα θα εκτελούνται σύμφωνα με τις αντίστοιχες 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.»
- 01-03-00-00: «Ίκριώματα.»
- 01-04-00-00: «Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι).»
- 01-05-00-00: «Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων.»
- 05-02-01-00: «Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα.»
- 01-02-01-00: «Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων.»

2. Περιφράξεις.

Ο χώρος του οικοπέδου σήμερα διαθέτει περίφραξη μέσου ύψους 2,00 μ. αποτελούμενη από πασσάλους μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ ,που πακτώνονται ανά 2,00μ περίπου σε βάση από σκυρόδεμα, αντηρίδες μορφοσιδήρου όμοιας διατομής που πακτώνονται ανά 4,00 μ. στη βάση από σκυρόδεμα, γαλβανισμένο πλέγμα πάχους 3 χιλ. ρομβοειδούς οπής και δύο θύρες ανοίγματος 4μ (δυτικά) και 5μ (ανατολικά).

Οι χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης της επίπεδης επιφάνειας του γηπέδου (εκσκαφές & επιχώσεις) καθώς και η κατασκευή του τοίχου αντιστήριξης νοτιοδυτικά, θα επιφέρουν αλλαγές στην υφιστάμενη περίφραξη. Δηλαδή, θα πρέπει κατά τμήματα να πραγματοποιηθούν είτε καθαιρέσεις και κατασκευή νέας περίφραξης, είτε αύξηση του ύψους της υφιστάμενης περίφραξης.

Επιπλέον θα κατασκευαστεί περίφραξη ύψους 4 μ από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ διαμέτρου Φ2" στις τρεις πλευρές του γηπέδου (βόρεια, ανατολική & νότια) και περίφραξη ύψους 8μ από τηλεσκοπικό σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ στην δυτική πλευρά.

Αναλυτικά προβλέπονται τα εξής:

α)Καθαίρεση της υφιστάμενης περίφραξης στα τμήματα Α'Β, ΘΙΚΛΜ, ΜΝΞ & ΞΑ'.

(βλ. σχέδιο γενικής διάταξης)

β)Αύξηση ύψους της υφιστάμενης περίφραξης στα τμήματα ΒΓ, ΓΔΕ, ΕΖ, ΖΗ, & ΗΘ.

Θα κατασκευαστεί τοίχειο με πέλμα (τύπου L) από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλ. παράγραφο Β.1δ), στο οποίο θα ενσωματωθεί η υφιστάμενη περίφραξη (σενάζ και πλέγμα) και θα γίνει προσαύξηση του ύψους της με ηλεκτροσυγκόλληση χρησιμοποιώντας όμοιους πασσάλους μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ μέχρι το ύψος των 2μ από το νέο τοίχειο σκυροδέματος ή 2,20 μ από την τελική επιφάνεια του γηπέδου. Στην επέκταση θα ηλεκτροσυγκολληθούν και αντηρίδες όμοιας διατομής σε μέσο ύψος 1,50 μ από το νέο τοίχειο σκυροδέματος. (βλ. σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Α). Θα τοποθετηθεί νέο πλέγμα πάχους 3 χιλ., ρομβοειδούς οπής, ανοίγματος οπής 5,3 εκ, το οποίο θα επικαλύπτει το υφιστάμενο τουλάχιστον κατά 0,30μ. Για την κατά μήκος στερέωση του πλέγματος θα τοποθετηθεί γαλβανισμένο σύρμα 4χιλ. (ούγια) ανά 0,70μ περίπου ή στην αρχή και στο τέλος της επέκτασης της περίφραξης.

γ) Κατασκευή νέας περίφραξης ύψους 2μ στα τμήματα ΑΒ, ΘΙΚΛΜ, ΜΝΞ & ΞΑ.

Θα κατασκευαστεί νέα περίφραξη τύπου "Γ" από πασσάλους μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ μέχρι το ύψος των 2μ από το νέο τοίχειο σκυροδέματος ή 2,20 μ από την τελική επιφάνεια του γηπέδου. Στις γωνίες του οικοπέδου, στις θέσεις των θυρών & ανά 4μ θα ηλεκτροσυγκολληθούν αντηρίδες όμοιας διατομής (βλ. σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Β) και θα τοποθετηθεί νέο πλέγμα πάχους 3 χιλ., ρομβοειδούς οπής, ανοίγματος οπής 5,3 εκ, σε όλο το ύψος. Για την κατά μήκος στερέωση του πλέγματος θα τοποθετηθεί γαλβανισμένο σύρμα 4χιλ. (ούγια) σε τρεις σειρές.

Στα τμήματα ΑΒ & ΞΑ η περίφραξη θα πακτωθεί εντός του τοίχου αντιστήριξης, ενώ στα τμήματα ΘΙΚΛ & ΜΝΞ θα πακτωθεί εντός των νέων τοιχείων περίφραξης που πρόκειται να κατασκευαστούν (βλ. & παράγραφο Β.1δ).

Επίσης στον χώρο στον οποίο προβλέπεται η τοποθέτηση των δεξαμενών νερού και του οικίσκου αποθήκευσης, θα κατασκευαστεί όμοια περίφραξη (τύπου "Γ" τελικού ύψους 2,00 μ. αποτελούμενη από: πασσάλους μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ , που πακτώνονται ανά 2,00 μ. σε βάση από σκυρόδεμα, αντηρίδες μορφοσιδήρου όμοιας διατομής που πακτώνονται ανά 4,00 μ. στη βάση από σκυρόδεμα, γαλβανισμένο πλέγμα πάχους 3 χιλ., ρομβοειδούς οπής, ανοίγματος οπής 5,3 εκ.) καθώς και δύο θύρες ύψους 2μ και ανοίγματος 2μ από τα ίδια υλικά της περίφραξης. Η περίφραξη αυτή θα πακτωθεί εντός της προβλεπόμενης πλάκας (βλ. πλατφόρμα έδρασης) από σκυρόδεμα πάχους 20εκ.

δ) Κατασκευή νέας περίφραξης ύψους 4μ στα τμήματα ΑΒ, ΒΓ, ΓΔΕ, ΕΖ, ΖΗ, ΗΘ, ΘΙΚΛΜ.

Στις τρεις πλευρές του γηπέδου (ανατολική, βόρεια & νότια) θα κατασκευαστεί περίφραξη ύψους 4μ., αποτελούμενη από ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ διαμέτρου Φ2" μέσου τύπου, οι οποίοι θα πακτωθούν στα αντίστοιχα τοιχεία σκυροδέματος ανά 4,00 μ και σε βάθος όχι μικρότερο των 60 εκ. (βλ.σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Β).

Οι ορθοστάτες τοποθετούνται με ηλεκτροσυγκόλληση επάνω σε σιδερένια φλάντζα διαστάσεων 15*30cm πάχους 12mm με 6 τζινέτια Φ16. Οι φλάντζες και τα τζινέτια θα χρωματιστούν πριν την τοποθέτηση με δύο στρώσεις αντισκωριακού μίνιου. Τα σημεία ηλεκτροσυγκόλλησης θα χρωματιστούν με «ψυχρό γαλβάνι».

Οι σιδηροσωλήνες θα τοποθετηθούν απολύτως κατακόρυφοι και ισοϋψείς επί του αυτού επιπέδου.

Στις τέσσερις γωνίες της περίφραξης, στα μέσα των πλευρών και στα σημεία που προβλέπονται οι θύρες εισόδου, τοποθετούνται γωνιακοί ορθοστάτες με αμφίπλευρα στηρίγματα (αντηρίδες) από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" μέσου τύπου, που έχουν κλίση 45° με τα αντίστοιχα εξαρτήματα σύνδεσης τύπου Γ , Τ κτλ.

Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί δίκτυο από πολυαιθυλένιο (στριφτό με κόμπο) πάχους 2,5 χιλ, με αντηλιακή προστασία UV, πράσινου χρώματος, ύψους 5μ (θα γίνει επικάλυψη 1μ με το γαλβανισμένο πλέγμα της περίφραξης των 2μ) και η κατά μήκος στερέωση του θα πραγματοποιηθεί με γαλβανισμένο σύρμα 4χιλ. (ούγια), σε τέσσερες σειρές.

ε) Κατασκευή νέας περίφραξης ύψους 8μ στα τμήματα ΜΝΞ & ΞΑ.

Στην δυτική πλευρά του οικοπέδου θα κατασκευαστεί περίφραξη ύψους 8μ από τηλεσκοπικό σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ (ύδρευσης, κόκκινης ετικέτας) συνολικού ύψους 9,25μ (Φ3' ' μήκους 4μ, Φ2,5' ' μήκους 3μ και Φ2' ' μήκους 2,25μ). Οι σιδηροσωλήνες θα πακτωθούν στα αντίστοιχα τοιχεία σκυροδέματος ανά 4,00 μ και σε βάθος 1,25μ. Στο τμήμα ΜΝΞ θα πακτωθούν εντός του αντίστοιχου τοιχείου περίφραξης ύψους 1,25μ, ενώ στο τμήμα ΞΑ θα πακτωθούν εντός του τοίχου αντιστήριξης. Οι τηλεσκοπικοί σιδηροσωλήνες θα τοποθετηθούν απολύτως κατακόρυφοι και ισοϋψείς επί του αυτού επιπέδου.

Σε κάθε τηλεσκοπικό σιδηροσωλήνα θα συνδέεται αντηρίδα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ2" (βλ.σχέδιο λεπτομερειών περίφραξης τύπος Γ) με τα αντίστοιχα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης τύπου Γ , Τ κτλ. Στην θέση των



άκρων της περίφραξης καθώς και εκατέρωθεν της θύρας θα τοποθετηθούν δύο αντηρίδες (μία κατά άξονα χ και μία κατά τον άξονα γ).

Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί δίκτυ από πολυαιθυλένιο (στριφτό με κόμπο) πάχους 2,5 χιλ, με αντηλιακή προστασία UV, πράσινου χρώματος, ύψους 7μ (θα γίνει επικάλυψη 1μ με το γαλβανισμένο πλέγμα της περίφραξης των 2μ) και η κατά μήκος στερέωση του θα πραγματοποιηθεί με γαλβανισμένο σύρμα 4χιλ. (ούγια), σε τέσσερες σειρές.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται συνοπτικά η κατασκευή της περίφραξης.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΓΗΠΕΔΟΥ						
ΤΜΗΜΑ	Μήκος	Αύξηση ύψους υφιστάμενης (2μ)	Καθαίρεση υφιστάμενης	Νέα περίφραξη ύψους 2 μ.	Νέα περίφραξη ύψους 4 μ.	Νέα περίφραξη ύψους 8 μ.
ΑΒ	27		27	27	27	
ΒΓ	116	116			116	
ΓΔΕ	24	24			24	
ΕΖ	22	22			22	
ΖΗ	22	22			22	
ΗΘ	24	24			24	
ΘΙΚΛΜ	92		92	92	92	
ΜΝΞ	46		46	46		46
ΞΑ	17		17	17		17
ΣΥΝΟΛΟ	390	208	182	182	327	63

3. Δίκτυα

Το δίκτυο αποστράγγισης του γηπέδου θα καταλήγει μέσω του σωλήνα αποστράγγισης \varnothing 160 (βλ. σχέδιο αποστράγγισης - αποχέτευσης) σε παρακείμενο φρεάτιο και στην συνέχεια μέσω δικτύου πλαστικών σωλήνων δομημένου τοιχώματος, SN4, DN/OD 160 mm και 5 φρεατίων θα συνδεθεί με το υπάρχον δίκτυο ομβρίων σε απόσταση 95μ περίπου.

Επίσης, θα γίνει η κατασκευή δικτύου αποχέτευσης, για την σύνδεση του με τον λυόμενο οικίσκο αποδυτηρίων που προβλέπεται να τοποθετηθεί μελλοντικά στον χώρο της «πλατφόρμας», στο νοτιοανατολικό όριο του οικοπέδου.

Το δίκτυο αποχέτευσης απαρτίζεται από σύστημα πλαστικών σωλήνων δομημένου τοιχώματος, SN4, DN/OD 160 mm και 5 φρεατίων, το οποίο θα συνδεθεί με το υπάρχον δίκτυο αποχέτευσης σε απόσταση 105μ περίπου.

4. Εξοπλισμός γηπέδου, γραμμογράφηση.

Προβλέπεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση δύο (2) εστιών ποδοσφαίρου διαστάσεων 7,32μ*2,44μ συμπεριλαμβανομένων των διχτύων και τεσσάρων σημαιών-στύλων κόρνερ. Οι εστίες θα είναι αλουμινίου τύπου κλωβού, προδιαγραφών EN 748 με έγκριση από την ΦΙΦΑ. Οι τρεις δοκοί της εστίας θα είναι από οβάλ αλουμίνιο των 100mm περίπου, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, βαμμένες ηλεκτροστατικά - λευκού χρώματος, με τις αντίστοιχες ειδικές βάσεις πάκτωσης. Στο πίσω μέρος και σε μέση απόσταση 2,5 μέτρων θα τοποθετηθούν αντηρίδες στήριξης των διχτύων με ύψος περίπου 3μ. και το κατάλληλο σύστημα συγκράτησης των διχτύων. Τα δίχτυα θα είναι διαστάσεων 7,5μ*2,5μ, από πλεκτό νήμα πάχους 4mm λευκού χρώματος.

Οι τέσσερις σημαίες-στυλοί κόρνερ θα είναι από πλαστικό τύπου ABS, διαστάσεων $\varnothing 25\text{mm} * 153\text{mm}$ περίπου με μεταλλικό καρφωτό ελατήριο στη βάση, χρώματος λευκού ή κόκκινου.

Επίσης θα γίνει διαγράμμιση του αγωνιστικού χώρου με κατάλληλο για φυσικό χλοοτάπητα ακρυλικό χρώμα σύμφωνα με τους κανονισμούς της ΕΠΟ και το συνημμένο σχέδιο γενικής διάταξης.

Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

1. Χωματοургικές εργασίες

Θα γίνει προμήθεια κηποχώματος και άμμου θαλάσσης και διάστρωσης σε συνολικό βάθος 15εκ. κηπόχωμα και 3 εκ. πλυμένη άμμο θαλάσσης στον χώρο του γηπέδου. Στον περιβάλλοντα χώρο θα γίνει τοποθέτηση κηποχώματος σε βάθος 30 εκ.. Όλα τα προϊόντα εκσκαφής θα απομακρυνθούν με φορτηγά αυτοκίνητα σε μέρος που θα καθορίσει η Επιβλέπουσα Αρχή.

2. Αρδευτικό δίκτυο

Θα κατασκευαστεί εκ νέου το δευτερεύον και τριτεύον σύστημα άρδευσης με σωλήνες από PE διατομής $\varnothing 75$ αντίστοιχα. Θα τοποθετηθούν ηλεκτροβάνες και γρاناζωτοί εκτοξευτήρες με τρόπο τέτοιο που να επιτυγχάνεται η πλήρης αλληλοεπικάλυψη όλης της επιφάνειας του αγωνιστικού χώρου. Οι ηλεκτροβάνες θα τοποθετηθούν μέσα σε φρεάτια πλαστικά διαστάσεων 50X60 εκ. στην μία άκρη του γηπέδου και θα επικοινωνούν με το προγραμματιστή με καλώδιο επικοινωνίας τύπου JIVV - U (πρώην NYG) αμέσου ταφής κατάλληλης διατομής.



3. Δίκτυο αποστράγγισης.

Θα γίνει κατασκευή δικτύου αποστράγγισης με διάτρητους αυλακωτούς σωλήνες με μέθοδο τέτοια ώστε να δίνεται με ακρίβεια στους αγωγούς η κατάλληλη κλίση που είναι απαραίτητη για την αποστράγγιση του γηπέδου.

Η κατασκευή θα γίνει ως εξής:

Διάνοιξη χάνδακα μεταβλητού βάθους (με κλίση τουλάχιστον 2mm/m), πλάτους 80mm, μήκους ίσου με το μήκος του γηπέδου και μεταξύ τους απόσταση 1,20μ, με μηχανήμα κοπής, που θα εξασφαλίζει κάθετη τομή και σταθερότητα παρειών σκάμματος χωρίς μικροκατεδαφίσεις. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ακρίβεια του βάθους σε όλο το μήκος του χάνδακα καθώς και η άμεση απομάκρυνση εκτός του σκάμματος των προϊόντων εκσκαφής με ταινιόδρομο, ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης καθαρότητα και η άμεση τοποθέτηση του αγωγού αποστράγγισης από σωληνώσεις αποστράγγισης Φ63 αυλακωτές από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD] κατά EN 50086 που θα διαθέτει οπές περιμετρικά σε κουλούρες των εκατό (100) μέτρων, ώστε να υπάρχουν όσο το δυνατό λιγότερες συνδέσεις.

Η αναπλήρωση της τάφρου θα είναι άμεση και στον ίδιο χρόνο με την τοποθέτηση του αγωγού με πλυμένο γαρμπίλι κατάλληλης κοκκομετρίας. Η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού θα επιτυγχάνεται με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (buttwelding) ή χρήση ηλεκτρομουφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις).

Θα ακολουθήσει δοκιμή και ο έλεγχος του αποστραγγιστικού συστήματος με δημιουργία συνθηκών ποτίσματος συνολικά 60mm νερού (με το αρδευτικό σύστημα του γηπέδου και πρόσθετα από βυτία ή μέσω φυσικής βροχής με παραπλήσιο ύψος) σε δύο με τρεις ώρες και διαπίστωση της άμεσης αποστράγγισης του νερού.

Οι σύνδεση των σωληνώσεων θα γίνει με ένα κεντρικό συλλέκτη από σωληνώσεις αποστράγγισης Φ160 αυλακωτές από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD] κατά EN 50086 που θα διαθέτει οπές περιμετρικά σε κουλούρες των εκατό (100) μέτρων τοποθετημένο στο ένα άκρο του γηπέδου, ο οποίος θα συνδέεται με το κεντρικό σύστημα αποχέτευσης.



4. Χλοοτάπητας

Θα ακολουθήσει σπορά χλοοτάπητα ποικιλίας ή μίγματος ποικιλιών κατάλληλων για αγωνιστική χρήση.

Ποικιλίες κατάλληλες για αγωνιστικούς χώρους

1. PERENNIAL RYE GRASS
2. TALL FESCUE (F. arundinaceae)
3. FINE FESCUE
4. Poa pratensis

Υποβαλλόμενα πιστοποιητικά ποιότητας

Πρέπει να υποβληθούν πιστοποιητικό φυτοϋγείας από την εταιρεία παραγωγής καθώς και εδαφολογική ανάλυση του χώρου ανάπτυξης του χλοοτάπητα.

Κηπευτικό χώμα

Το προσκομιζόμενο κηπευτικό χώμα πρέπει να είναι γόνιμο, επιφανειακό, με μικρό ποσοστό ενεργούς CaCO₃, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55%. Πρέπει να είναι όσο το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους πηλού, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm σε οποιαδήποτε διάσταση και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τύρφη

Η τύρφη πρέπει να είναι προϊόν συσκευασμένο, με προσδιορισμένη προέλευση, τύπου υλικού, όγκου και υπεύθυνη χημική ανάλυση από τον κατασκευαστή και θα μεταφέρεται στο χώρο του εργοταξίου σε σφραγισμένη συσκευασία. Η τύρφη που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ινώδους υφής, θα προέρχεται από "sphagnum" και θα έχει τα παρακάτω ποιοτικά χαρακτηριστικά:

- Τέφρα < 4%
- Φαινόμενο ειδικό βάρος <0,15g cm⁻³
- pH 4-5
- Ηλεκτρική αγωγιμότητα <250μS cm⁻¹
- Εναλλακτική ικανότητα >80meq/100g
- Αναλογία χονδρόκοκκου (>2 mm) / λεπτόκοκκο υλικό (<2 mm) 40-60 / 60-40
- Να μην έχει υποστεί λίπανση

Προετοιμασία του χώρου

Η προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης του χλοοτάπητα και η κατεργασία του εδάφους γίνεται όπως και στην περίπτωση της σποράς του χλοοτάπητα (βλ. Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-01).

Η λίπανση πριν την τοποθέτηση του χλοοτάπητα επιβάλλεται, εκτός από την περίπτωση που το έδαφος είναι ήδη «πλούσιο» (όπως θα φανεί από την ανάλυση εδάφους). Η εφαρμογή του λιπάσματος συνιστάται να γίνεται 7-10 ημέρες πριν την εγκατάσταση του χλοοτάπητα. Προστίθενται 30g λίπασμα έναρξης (υπερφωσφορικό) (βλ. Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-03-00) ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) και ενσωματώνονται καλά (με πσουγκράνα) σε βάθος 5cm επιφανειακού εδάφους. Η επιφάνεια καθαρίζεται ακόμα μία φορά για να αφαιρεθούν όλες οι πέτρες και κυλινδρίζεται για να αποκτήσει καλή ομαλότητα.

Πρέπει να γίνει επιθεώρηση των έτοιμων προς χρήση επιφανειών. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν μη ικανοποιητικές συνθήκες (κακή ομαλότητα, χαμηλό ή υψηλό ποσοστό υγρασίας, μεγάλη συμπίεση κ.λπ.) οι εργασίες εγκατάστασης του χλοοτάπητα δεν πρέπει να ξεκινήσουν πριν γίνουν οι απαραίτητες «διορθώσεις». Εάν το έδαφος είναι ξηρό πρέπει να γίνει πότισμα σε βάθος 2,5 cm.

Φροντίδες μετά την τοποθέτηση

Η υποχρεωτική συντήρηση των επιφανειών, στις οποίες έχει σπαρεί ο χλοοτάπητας διαρκεί μέχρι την παράδοση του γηπέδου προς χρήση. Η φροντίδα συντήρησης έχει ως σκοπό να εγκατασταθεί γρήγορα ένας ζωηρός, πυκνός χλοοτάπητας χωρίς βρύα και ζιζάνια. Συνεπώς θα περιλαμβάνει τον έλεγχο διάβρωσης, τη φυτοπροστασία, το βοτάνισμα, την περιποίηση των άκρων, την άρδευση, το κούρεμα και το καθάρισμα του χώρου και οποιαδήποτε άλλη εργασία προκύψει κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου.

Στη συνέχεια θα γίνεται πότισμα με άφθονο νερό, έτσι ώστε να βραχεί αρκετά ο χλοοτάπητας και το νερό να περάσει στο χώμα σε βάθος 10 cm. Μετά το αρχικό πότισμα ο Ανάδοχος πρέπει να ποτίζει με τέτοιες δόσεις νερού, ώστε ο χλοοτάπητας να παραμένει υγρός. Οι ακριβείς δόσεις άρδευσης εξαρτώνται από τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής του έργου και την εποχή σποράς. Το πρώτο κούρεμα γίνεται όταν ο χλοοτάπητας φτάσει σε ύψος περίπου 7,5 cm και ανάλογα με το είδος, τη φυσική του κατάσταση και την εποχή. Δεν πρέπει να

αφεθεί να αναπτυχθεί ο χλοοτάπητας σε ύψος πάνω από 10 cm. Σε κάθε περίπτωση δεν πρέπει να αφαιρείται περισσότερο από το 40% του φυλλώματος. Συνήθως 2-3 ημέρες μετά το πρώτο κούρεμα, ο χλοοτάπητας λιπαίνεται με λίπασμα συντήρησης (παράγραφος 4.2) και με δόση 10 g ανά m². Πέραν από τις βασικές εργασίες συντήρησης πρέπει να γίνεται αερισμός, εξαερίωση (κάθετη τομή/ καθαρισμός του thatch), κυλίνδρισμα μετά από βαρύ χειμώνα και τέλος επισπορά και ανανέωση, εάν υπάρχει πρόβλημα.

Αντιμετώπιση των ασθενειών. Οι προσβολές από μύκητες μπορούν να καταστρέψουν τα φυτάρια, τα οποία μπορεί να κιτρινίσουν, να ξεραθούν ή να εμφανίσουν άλλα συμπτώματα, αναλόγως με το είδος του μύκητα. Με τα πρώτα συμπτώματα πρέπει να ποτιστεί ο χλοοτάπητας με μυκητοκτόνο εδάφους στη συνιστώμενη από τον κατασκευαστή αναλογία. Όταν δεν είναι εφικτοί εβδομαδιαίοι προληπτικοί ψεκασμοί, πρέπει να γίνουν 1-2 στο τέλος της άνοιξης και στις αρχές του χειμώνα.

Η εργασία βοτανίσματος αφορά στο καθάρισμα των χώρων του χλοοτάπητα από τα διάφορα ακαλαίσθητα και ανταγωνιστικά ζιζάνια. Η εξαγωγή των ζιζανίων γίνεται με τα χέρια. Μετά την εξαγωγή τους, ο ανάδοχος θα τα συγκεντρώσει και θα τα απομακρύνει από το έργο, μαζί με οποιαδήποτε άλλα άχρηστα υλικά, σε χώρους, στους οποίους επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψή τους και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο.

© ΕΛΟΤ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-02:2009

Η εργασία καθαρισμού του χώρου από ξένα υλικά αφορά στο συστηματικό καθάρισμα των χώρων και κατά τη διάρκεια της σποράς και μετά τη συμπλήρωση των εργασιών. Τα ξένα αντικείμενα (χαρτιά, κουτιά, σκουπίδια κλπ.), καθώς και τα υπολείμματα που προκύπτουν από τα κουρέματα απομακρύνονται από τους χώρους του χλοοτάπητα.

Επιθεώρηση – αντικαταστάσεις

Μετά την περίοδο της αρχικής συντήρησης η Επίβλεψη θα επιθεωρήσει τη ριζοβολία και τη ζωτικότητα του χλοοτάπητα και θα καθορίσει εάν χρειάζεται επανασπορά νέου χλοοτάπητα. Εάν το ποσοστό αποτυχίας είναι μεγαλύτερο από 25 % σε κάθε ανεξάρτητη, οριοθετημένη επιφάνεια, πρέπει να γίνει επανεγκατάσταση του έτοιμου χλοοτάπητα σε ολόκληρη την επιφάνεια.

Σε περίπτωση που το ποσοστό αποτυχίας είναι μικρότερο από 25 %, τότε γίνεται επανασπορά μόνο στα σημεία της αποτυχίας.

Όταν συμπληρώνονται κενά, τα τμήματα χλοοτάπητα που προστίθενται δεν πρέπει να είναι μικρότερα από 100 cm².

Σε περίπτωση που πρέπει να καλυφθεί διαταραγμένη περιοχή τότε είναι καλύτερο να απομακρυνθεί ένα τμήμα του ήδη υπάρχοντος χλοοτάπητα, ώστε να δημιουργηθεί μια καθαρή περιοχή με στα εξωτερικά άκρα της διαταραγμένης περιοχής ώστε να γίνει καλή επαφή μεταξύ του νέου και του παλιού χλοοτάπητα. Όταν το πλάτος της περιοχής είναι μικρότερο πρέπει να αφαιρεθεί τμήμα του ήδη εγκατεστημένου χλοοτάπητα, σε ομοιόμορφο πάχος όχι μικρότερο από 150 mm. Σε περίπτωση αποτυχίας και της νέας εγκατάστασης, ο Ανάδοχος πρέπει να προσδιορίσει και να διορθώσει τους λόγους αποτυχίας και να επαναλάβει τη διαδικασία σπορας σε όλη την επιφάνεια, με παράταση του χρόνου αρχικής συντήρησης, αν χρειαστεί, χωρίς αποζημίωση.

Έναρξη χρήσης του χλοοτάπητα

- Ο χλοοτάπητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε 90 - 120 ημέρες μετά την σπορά του και ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατήσουν και την ανάπτυξη του χλοοτάπητα
- Με την έναρξη χρήσης του χλοοτάπητα οι ώρες χρήσης για τον πρώτο μήνα θα είναι δύο (2) την εβδομάδα και το δεύτερο τέσσερις (4) την εβδομάδα. Από τον τρίτο μήνα και μετά ο χλοοτάπητας μπορεί να χρησιμοποιείται.

5. Άρδευση περιβάλλοντα χώρου.

Θα κατασκευαστεί εκ νέου το πρωτεύον και το δευτερεύον σύστημα άρδευσης με σωλήνες από PE διατομής Φ75 και Φ50 αντίστοιχα. Θα τοποθετηθούν καινούργιες ηλεκτροβάνες και καινούργιοι γριναζωτοί εκτοξευτήρες με τρόπο τέτοιο που να επιτυγχάνεται η πλήρης αλληλοεπικάλυψη όλης της επιφάνειας του περιβάλλοντα χώρου. Οι ηλεκτροβάνες θα τοποθετηθούν μέσα σε φρεάτια ηλεκτροβανών όπως παρουσιάζονται στα σχέδια στην μία άκρη του γηπέδου και θα επικοινωνούν με το υπάρχον προγραμματιστή με καινούργιο καλώδιο επικοινωνίας τύπου JIVV – U (πρώην NYU) αμέσου ταφής κατάλληλης διατομής.

6. Φύτευση Περιβάλλοντα χώρου.

Φυτεύουμε τον χώρο στάθμευσης και τον περιβάλλοντα χώρο του γηπέδου . Χρησιμοποιούμε δένδρα ανθεκτικά τα οποία ευδοκιμούν στην περιοχή μας .

Αναλυτικά φυτεύουμε :

A/A	ΕΙΔΟΣ ΔΕΝΔΡΟΥ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
1	Κυπαρίσσι ορθόκλαδο <i>Cupressus sempervirens</i> f. <i>sempervirens</i>	Δ1	6	Δ4
3	Γρεβιλέα <i>Grevillea robusta</i>	Δ3	10	Δ4
4	Παυλώνια <i>Paulownia Tomentoza</i>	Δ4	3	Δ4
5	Κουτσουπιά <i>Cercis siliquastrum</i>	Δ5	3	Δ4
6	Κουκουναριά <i>Pinus spp</i>	Δ6	3	Δ4

Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

1. Γενικά

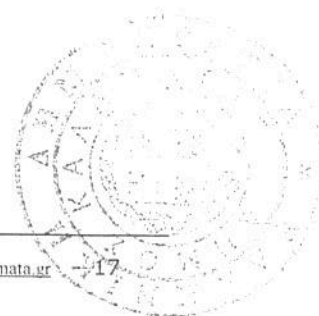
Η πιο κάτω Τεχνική Περιγραφή ηλεκτροφωτισμού αναφέρεται στον ηλεκτροφωτισμό του υπαίθριου γηπέδου ποδοσφαίρου, σε προπονητικό επίπεδο, που βρίσκεται στη θέση παλιάμπελα.

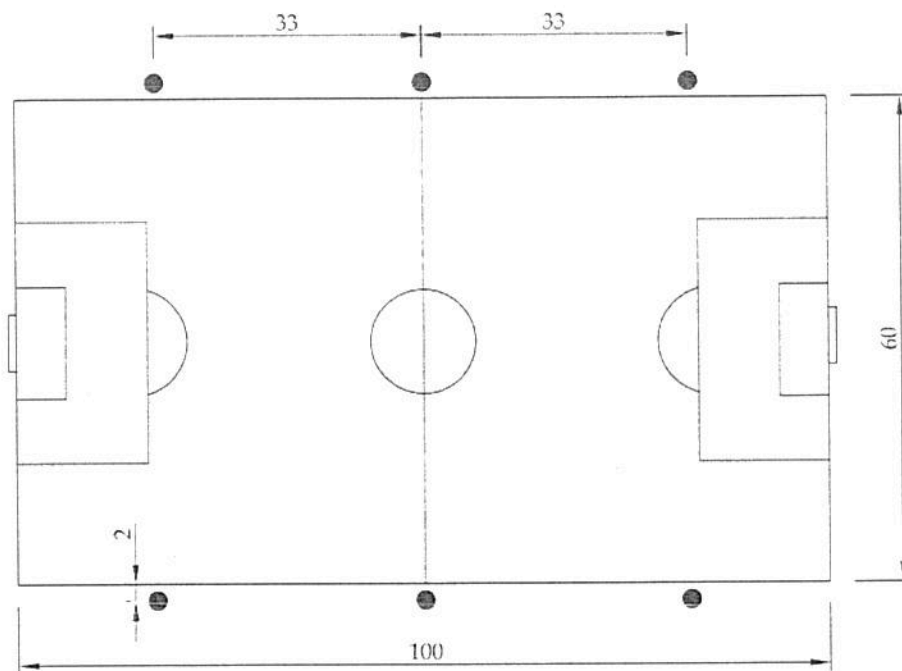
Από την Υπηρεσία μας επισυνάπτεται πλήρης φωτοτεχνική μελέτη (ενδεικτική) όπου φαίνονται όλα τα στοιχεία και τα αποτελέσματα του προτεινόμενου φωτισμού (στοιχεία προβολέων, ακριβής θέση ιστών, σημεία σκόπευσης των προβολέων, ένταση φωτισμού, ομοιομορφία κ.λ.π.)

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν ακολουθήσει την προτεινόμενη μελέτη θα πρέπει να προσκομίσει πλήρη φωτοτεχνική μελέτη όπου θα προκύπτουν αντίστοιχα φωτοτεχνικά στοιχεία.

2. Φωτοτεχνικά στοιχεία γηπέδου ποδοσφαίρου.

Θα τοποθετηθούν συνολικά έξι (6) ιστοί πολυγωνικής διατομής ύψους 14 μέτρων, από χάλυβα θερμής έλασης, ποιότητας S235JR κατά EN 10025, γαλβανισμένος εν θερμώ, βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.





Το κόψιμο και η διαμόρφωση κάθε ιστού σε κωνική πολυγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m θα γίνει σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών.

Θα αποτελείτε από δύο (2) τμήματα τα οποία ενώνονται με την μέθοδο ms διολίσθησης και σύσφιξης (SLIP ON JOINT). Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τρίγωνα ενίσχυσης και φέρει θυρίδα ιστού αναλόγων διαστάσεων για την σύνδεση και ασφάλιση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

Πιστοποιητικά:

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

Διαστάσεις ιστού:

- Ύψος από πλάκα έδρασης : 14,00μέτρα
- Πάχος ελάσματος: 4,00mm
- Κωνικότητα: 12.14/1000mm
- Βάρος αγαλβάνιστο με πλάκα και τρίγωνα :283 kgr
- Διάμετρο περιγεγραμμένου κύκλου βάσης ιστού: Φ260 mm
- Διάμετρο περιγεγραμμένου κύκλου κορυφής ιστού: Φ90 mm
- Διαστάσεις θυρίδας : 300x115mm

- Απόσταση θυρίδας από πλάκα έδρασης: 800 mm
- Διαστάσεις από πλάκα έδρασης (βάση): 400x400x20mm
- Διαστάσεις τριγώνων στήριξης: 200x110x12 mm

Βάση αγκύρωσης:

Η βάση αγκύρωσης ιστού αποτελείται από 4 αγκύρια, πλήρως γαλβανισμένα, M27 μήκους 750mm σε διάταξη 280x280mm.

Θυρίδα ιστού:

Η θυρίδα θα είναι από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό. Ασφαλίζει μέσω ανοξειδωτου κοχλία με κεφαλή τριγωνικής διατομής για ένα όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα και απόλυτη στεγανότητα. Εξασφαλίζει μέγιστη στεγανότητα βαθμού IP54 καθώς και μέγιστη προστασία σε μηχανική κρούση βαθμού IK10. Διαθέτει κλειδί ασφαλείας με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση.

Κάθε ιστός θα φέρει βάση προβολέα από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025, κατασκευασμένο κατά EN 10219 (χοάνη προσαρμογής) και μορφοσίδηρο διατομής L και UPN (οριζόντιες τραβέρσες) κατά EN 10056 και EN 10279 αντίστοιχα, γαλβανισμένη εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

Διαστάσεις βάσης προβολέων:

- Αριθμός προβολέων: δύο (2) ισχύος 2.000watt
- Οριζόντια προβολή: 1300 mm
- Διαστάσεις σιδηρογωνιάς: L60x6
- Υλικό: S235JR κατά EN 10025
- Διατομή χοάνης: Φ102 mm
- Απόσταση υποδοχών προβολέα: 670 mm

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή πλήρους και αναλυτικής μελέτης (τεχνική περιγραφή, στοιχεία υπολογισμού, σχέδια) για τη μέθοδο υπολογισμού και κατασκευής του κορμού, του δικτυώματος κορυφής και της βάσης από σκυρόδεμα στην οποία θα εδράζεται με την κατάλληλη αγκύρωση ο ιστός.

Σε κάθε βάση προβολέων θα τοποθετηθούν δύο (2) προβολείς ασύμμετρης δέσμης μεταλλικών αλογονιδίων, ισχύος 2.000watt, κατάλληλοι για φωτισμό γηπέδων.

Συνολικά θα τοποθετηθούν 12 προβολείς (2 ανά ιστό), κατασκευασμένοι από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου και θα είναι βαμμένοι ηλεκτροστατικά, με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα χώρο και παραθαλάσσιες περιοχές. Ο ανταυγαστήρας θα είναι πρεσαριστός, μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο, στιλβωμένο και σκληρυμένο, ασύμμετρου σχήματος για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση. Ο διαχύτης θα είναι κατασκευασμένος από πυρίμαχο προστατευτικό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα (θερμοκρασία έως 400CC) καθώς και υψηλής μετάδοσης της δέσμης φωτός.

Η βάση στήριξης θα είναι από γαλβανισμένο χάλυβα, με ρυθμιζόμενο δίσκο για τον προσανατολισμό του προβολέα ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

Επιπλέον χαρακτηριστικά:

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP65
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class I

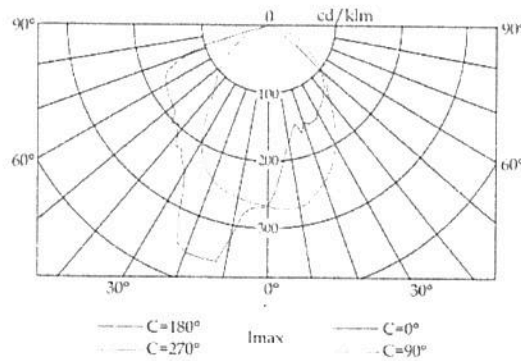
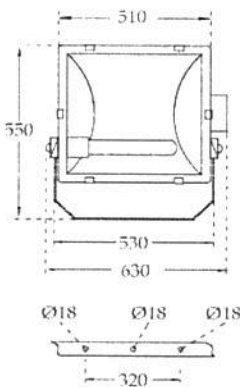
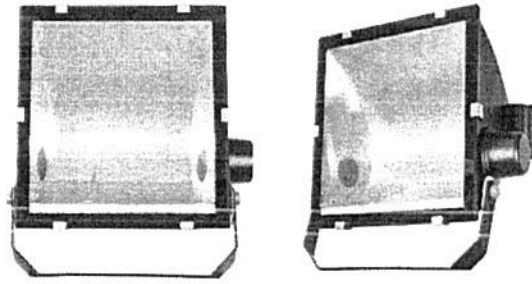
Τα δύο μέρη ανοίγουν και κλείνουν εύκολα μέσω 4 ανοξείδωτων ταχυσυνδέσμων και 2 αρθρώσεων.

Σώμα: Jet black - RAL 9005

Προδιαγραφές - Εγκρίσεις

Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
- EN 55015, EN 61000-3-2
- EN 62262
- CIE, EN 13032-2, EN 13201-2



Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει τα κατάλληλα φωτοτεχνικά αρχεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πρόγραμμα φωτοτεχνικών υπολογισμών. Τα αρχεία αυτά θα πρέπει να δοθούν στην υπηρεσία, αν αυτό ζητηθεί. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να εξασφαλίζει τις φωτοτεχνικές απαιτήσεις κατά CIE και αυτό θα αποδεικνύεται με πλήρεις υπολογισμούς που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία με την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης της εργολαβίας, πέρα από την κατάθεση εγγράφως των Τεχνικών Προδιαγραφών του φωτιστικού σώματος που προτείνει να τοποθετηθεί στο έργο.

Ο Βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών, είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529), ενώ ο προβολέας θα συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς ή Ευρωπαϊκούς Φορείς και θα φέρει σήμανση CE.

Ο φωτισμός αναφέρεται σε όλη την αγωνιστική επιφάνεια του γηπέδου και η ένταση του θα κυμαίνεται σε επίπεδα (μέση τιμή) 165 LUX, σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη.



Στη βάση κάθε ιστού θα τοποθετηθεί ηλεκτρικός πίνακας (τύπου PILLAR), κατασκευασμένος από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (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 κατάλληλες για την τοποθέτηση των οργάνων έναυσεως & λειτουργίας 230V ή 380V-50HZ δύο (2) προβολών ασύμμετρης δέσμης μεταλλικών αλογονιδίων, ισχύος 2.000watt και η όλη κατασκευή του πίνακα θα είναι στεγανή στη βροχή.

3. Σωληνώσεις – Καλωδιώσεις

Για τη τροφοδότηση των προβολών με ηλεκτρικό ρεύμα θα κατασκευασθεί υπόγειο δίκτυο, εντός του οποίου θα τοποθετηθούν πλαστικοί σωλήνες πολυαιθυλενίου PE, διπλού τοιχώματος (ηλεκτρολογικούς σωλήνες διαμέτρου Φ110), μέσα σε κανάλι επαρκών διαστάσεων και βάθους 70εκ., σύμφωνα με το σχέδιο.

Εντός των παραπάνω σωληνώσεων θα τοποθετηθούν τα καλώδια. Για τον ηλεκτροφωτισμό των ιστών του γηπέδου θα χρησιμοποιηθούν καλώδια ΝΥΥ διατομής 5x10 mm², τα οποία και θα καταλήγουν στα ακροκιβώτια κάθε ιστού.

Για την σύνδεση των προβολών με τα ακροκιβώτια, θα χρησιμοποιηθεί καλώδιο ΝΥΥ διατομής 3x2,5 mm²,

Δίπλα από κάθε ιστό θα τοποθετηθούν τα pillar που θα φέρουν τα όργανα έναυσεως των προβολών, ενώ θα κατασκευαστούν φρεάτια διαστάσεων 30x40cm και βάθους 60-70cm, για το τράβηγμα ή την επισκευή των καλωδίων στο υπόγειο δίκτυο.

Όλα τα φρεάτια θα φέρουν διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα.

4. Γείωση Δικτύου.

Για την γείωση της εγκατάστασης προβλέπεται γυμνός χάλκινος πολύκλωνος αγωγός διατομής 25mm², ο οποίος θα εγκατασταθεί μέσα στο έδαφος και θα οδεύει παράλληλα προς το τροφοδοτικό καλώδιο των ιστών.

Ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με τις πλάκες γειώσεως (3 τεμ.) και τη στεγανή διατομή που υπάρχει στο πίλαρ. Το ακροκιβώτιο κάθε ιστού θα γειώνεται πάνω στον αγωγό γειώσεως μέσω γυμνού πολύκλωνου αγωγού 16mm².

Η σύνδεση θα γίνεται μέσα στο φρεάτιο κάθε βάσης, με τη βοήθεια σφικτήρων απ' όπου και θα περνάει ο κεντρικός αγωγός γειώσεως.

Οι πλάκες γειώσεως θα κατασκευαστούν από χαλκό διαστάσεως 500X500X3mm και θα εγκατασταθούν στο έδαφος, πλησίον του κεντρικού πίνακα διανομής (PILLAR), σε βάθος 1m και θα συνδέονται με τον κεντρικό αγωγό γειώσεις.

5. Κεντρικός πίνακας διανομής (PILLAR)

Για την ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης θα τοποθετηθεί σε σημείο που φαίνεται στα σχέδια, ένας κεντρικός πίνακας διανομής (pillar) κατασκευασμένος από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm.

Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι πλάτος 1,45m, ύψος 1,30m, και βάθος 0,36m., και το εσωτερικό του θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0,60m. θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη της Δ.Ε.Η. και ο άλλος πλάτους 0,85m για την ηλεκτρική διανομή.

Η ηλεκτρική διανομή θα περιλαμβάνει το σύνολο του διακοπτικού υλικού (γενικοί διακόπτες, γενικές ασφάλειες, ρελέ, ενδεικτικές λυχνίες, μερικοί διακόπτες και ασφάλειες, μικροαυτόματοι κλπ), καθώς και πλήρη σύστημα αυτοματισμού χρονοκαθυστέρησης 6 βημάτων για την έναυση των προβολέων ανά ζεύγος, σύμφωνα με τα σχέδια.

Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από χρώμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Το σύνολο των εργασιών θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τους προβλεπόμενους (από την κείμενη νομοθεσία) κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από τον Ανάδοχο, τον οποίο βαρύνουν όλες οι ευθύνες. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται για τη λήψη μέτρων προστασίας προς τρίτους, ενώ ευθύνεται για τις ζημιές προς τρίτους τις οποίες τυχόν προξενήσει κατά την εκτέλεση των εργασιών με υπαιτιότητα του.


Το παραπάνω έργο αναφέρεται στο Τεχνικό Πρόγραμμα του Δήμου Καλαμάτας για το οικονομικό έτος 2016, με Κ.Α., έχει πίστωση (με ΦΠΑ) και χρηματοδοτείται από

Οι Συντάκτες


Η Προϊσταμένη του τμήματος
Μελετών

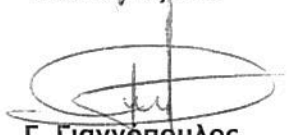
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ


Φ. Μάραντος
Πολιτικός Μηχανικός


Χριστίνα Λυκουργιά
Τοπογράφος Μηχανικός


ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΖΑΜΟΥΡΑΝΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός


Κ. Χρυσανθακόπουλος
Γεωπόγος Τ.Ε.


Γ. Γιαννόπουλος
Ηλεκτρολόγος
Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
NET ΟΔΟ - ΕΚΔΟΣΗ 3.0

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερω με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.
- Όμοιως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργατηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων



και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατα-σκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

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

- 1.9 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

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

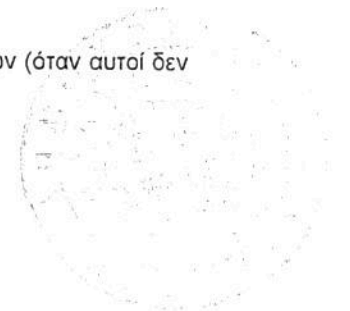
Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

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



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

- 1.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κλπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.14 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- 1.16 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.



- 1.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.19 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.22 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους 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 κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των 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.
- 1.27 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.30 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- 1.34 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

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

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

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

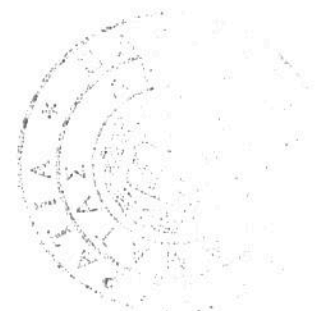
Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα



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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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

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

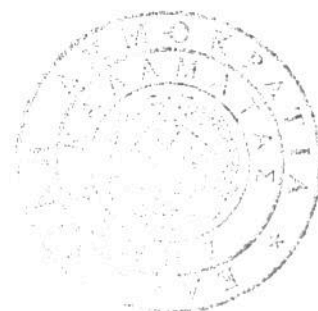
Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

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

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



ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΝΕΤ
ΟΙΚ – ΕΚΔΟΣΗ 3.0





ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
 - 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
 - 1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
- 1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
 - 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
 - 1.3.2 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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
 - 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και

αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή σπουδήποτε αλλού.

- 1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

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

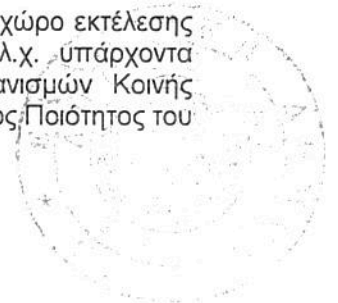
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
 - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφαλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
 - 1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της



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

- 1.3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
 - (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
 - (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του



Εργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Εργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

- 1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς

όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

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

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

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

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 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 δύσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (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 ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος



- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) 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 σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) 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 επιμετρώνται 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 ιδιαίτερως 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 τετράυλου ή τρίυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

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

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

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

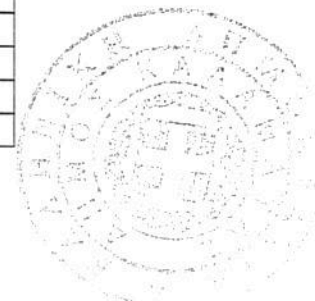
1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο



8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

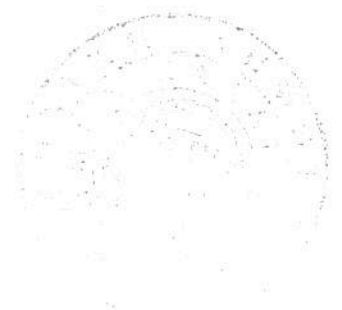
Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

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

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

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

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



ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

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

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

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

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

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



Τιμολόγιο Μελέτης

Ημερομηνία : 5/2/2016

A.T: 001

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1123.A 100,00%

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

(1 m3) Κυβικό μέτρο



A.T: 002

NET ΟΔΟ-ME B-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2151 100,00%

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

A.T: 003

ΟΙΚ Ν20.10.4

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2162 100,00%

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, μεταφορά με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 200 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπίκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις 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.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,75 €

A.T: 004

NET ΟΙΚ-A 10.7.1

Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές, Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 1136 100,00%

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

(1 tkm) Τονοχιλιόμετρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,35 €



A.T: 005

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-18.1 Προμήθεια δανείων. Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1510 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

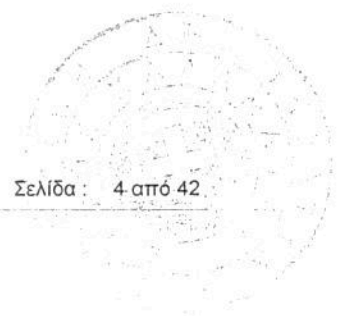
- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
 - η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
 - η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
 - οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
 - οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων
- Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,20 € [*] (1,05+3,15)



A.T: 006

NET ΥΔΡ-A 3.10.1.1 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6081.1 100,00%

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 υποβιβαζόμενη 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 αρμοκόφτη.

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.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,70 €

A.T: 007

NET ΥΔΡ-A 5.4

Επίχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6067 100,00%

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,55 €

A.T: 008

NET ΥΔΡ-A 5.5.1

Επίχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6068 100,00%

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 15,55 € [*] (12,4+3,15)



A.T: 009

NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-10 Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6448 100,00%

Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε επί εδάφους είτε επί τοιχίου από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, ανεξαρτήτως ύψους, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχίου (από οποιοδήποτε υλικό) και της περίφραξης,
- η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων,
- η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ,
- η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους,
- η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφαλείας.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από τον Ανάδοχο, τον οποίο βαρύνουν όλες οι ευθύνες.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,60 €

A.T: 010

NET ΟΙΚ-Α 22.10.1 Καθαιρέσεις. Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 31,60 € [*] (28+3,6)



A.T: 011

NET ΟΙΚ-A 22.15.1 Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2226 100,00%

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλήν δαπέδων.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 59,60 € [*] (56+3,6)

A.T: 012

NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.
Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 3121.B 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 14,65 € [*] (11,5+3,15)



A.T: 013

NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-2.1 Βάση οδοστρωσίας. Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 3211.B 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 14,65 € [*] (11,5+3,15)



NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.1 Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2532 100,00%

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, προβολοδόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμιξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορειών 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 αφαιρούμενων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοπιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρούμενων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

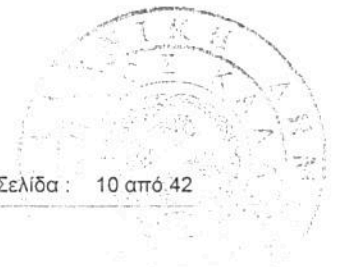
Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

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 διαμορφωμένη μετά από εκσκαφή.

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

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

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπίκνωση 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.

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

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **94,20 €**

A.T: 015

NET ΟΙΚ-Α 32.1.3

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3213 100,00%

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 84,00 €



NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.4 Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2532 100,00%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιοδήποτε 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, προβολοδόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων 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 αφαιρούμενων 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, αφαιρούμενων 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 επιμετρώνται 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.

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

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

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ**

(Αριθμητικώς) : **126,00 €**

A.T: 017

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-51 Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2921 100,00%

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

(1 m) Μέτρο

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

(Αριθμητικώς) : **9,60 €**

A.T: 018

NET ΟΙΚ-Α 38.20.2 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "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 επιμετρείται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

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

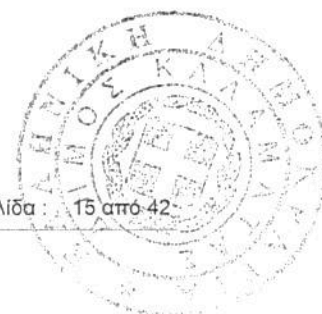
- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,07 €



A.T: 019

NET ΟΙΚ-Α 38.20.3 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι 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 επιμετρείται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

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

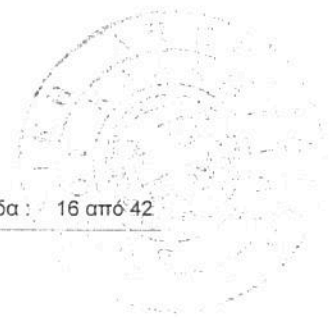
- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **1,01 €**



A.T: 020

NET ΥΔΡ-Α 12.29.1.3 Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος με εσωτερικές και εξωτερικές λείες επιφάνειες, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN 4. Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες δομημένου τοιχώματος, SN4, DN/OD 160 mm
Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6711.1 100,00%

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, με λεία εσωτερική και εξωτερική επιφάνεια.

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN (stiffness number) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης.

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα..

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5,90 €

A.T: 021

NET ΥΔΡ-Α 16.1 Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων
Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6744 100,00%

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑ

(Αριθμητικώς) : 103,00 €

A.T: 022

NET ΥΔΡ-A 12.12.1.3 Ειδικά τεμάχια σωλήνων PVC-U. Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 315/160 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6712.3 100,00%

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

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 38,90 €



A.T: 023

OIK N65.31.2

Εξοπλισμός γηπέδου ποδοσφαίρου. Εστίες, δίχτυα, σημαϊάκια κόρνερ και τοποθέτηση δικτύων ασφαλείας στην περίφραξη.

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 6531 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρης τοποθέτηση δύο (2) εστιών ποδοσφαίρου διαστάσεων 7,32μ*2,44μ συμπεριλαμβανομένων των δικτύων και τεσσάρων σημαιών-στύλων κόρνερ. Εστίες αλουμινίου τύπου κλωβού, προδιαγραφών EN 748 με έγκριση από την ΦΙΦΑ. Οι τρεις δοκοί της εστίας θα είναι από οβάλ αλουμίνιο των 100mm περίπου, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, βαμμένες ηλεκτροστατικά – λευκού χρώματος, με τις αντίστοιχες ειδικές βάσεις πάκτωσης. Στο πίσω μέρος και σε μέση απόσταση 2,5 μέτρων προβλέπονται οι αντηρίδες στήριξης των δικτύων με ύψος περίπου 3μ. και το κατάλληλο σύστημα συγκράτησης των δικτύων.

Τα δίχτυα θα είναι διαστάσεων 7,5μ*2,5μ (με βάθος πάνω & κάτω 2μ), από πλεκτό νήμα πάχους 4mm λευκού χρώματος.

Οι τέσσερις σημαίες-στυλοί κόρνερ θα είναι από πλαστικό τύπου ABS, διαστάσεων Ø25mm * 153mm περίπου με μεταλλικό καρφωτό ελατήριο στη βάση, χρώματος λευκού ή κόκκινου.

Κατασκευή περίφραξης ύψους 8μ από την τελική διαμορφωμένη επιφάνεια, πίσω από τις εστίες ποδοσφαίρου και σε όλο το μήκος των αντίστοιχων πλευρών του γηπέδου, αποτελούμενη από:

α) Τηλεσκοπικό σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ (ύδρευσης, κόκκινης ετικέτας) συνολικού ύψους 9μ (Φ3'' μήκους 4μ, Φ2,5'' μήκους 3μ και Φ2'' μήκους 2μ).

Οι σωλήνες θα τοποθετηθούν, αφού πραγματοποιηθεί διάνοιξη με καροτιέρα, σε οπές διαμέτρου 8cm και καθ' όλο το ύψος της υφιστάμενης περίφραξης (συν. βάθος 1μ) και θα πληρωθούν με κατάλληλη συγκολλητική ρητίνη. Στην συνέχεια θα «εγκιβωτιστούν» στο οπλισμένο σκυρόδεμα της νέας περίφραξης (ελάχιστου ύψους 60cm). Η μεταξύ τους οριζόντια απόσταση θα είναι 4μ. και στα άκρα της περίφραξης θα τοποθετηθούν αντηρήδες.

β) Τοποθέτηση δικτύου από πολυαιθυλένιο (στριφτό με κόμπτο) πάχους 2,5 χιλ, με αντηλιακή προστασία UV, πράσινου χρώματος, ύψους 5μ και κατά μήκος στερέωση του με γαλβανισμένο σύρμα 4χιλ. (ούγια), σε τέσσερες σειρές.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά επιτόπου του έργου και η τοποθέτηση - στερέωση των δύο (2) εστιών με τα αντίστοιχα δίχτυα, των τεσσάρων σημαιών-στύλων κόρνερ, όλων των απαραίτητων εργασιών, υλικών και μικρουλικών, καθώς και των απαιτούμενων πρόδρομων εργασιών και υλικών (εκσκαφή, εγκιβωτισμός κτλ.) για την πλήρη και περαιωμένη τοποθέτηση τους στον χώρο του γηπέδου.

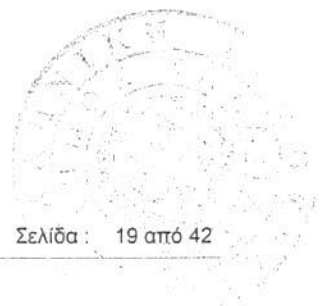
Επίσης περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής και σύνδεσης της νέας περίφραξης με την υπάρχουσα περίφραξη (δίχτυα, σιδηροσωλήνες, εξαρτήματα σύνδεσης οποιουδήποτε τύπου, καροτιέρα, συγκολλητική ρητίνη κτλ.), η δαπάνη μεταφοράς τους στο τόπο του έργου και γενικά κάθε δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της περίφραξης.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.380,00 €



A.T: 024

OIK N64.41.5

Κατασκευή περίφραξης με δίκτυ τελικού ύψους 4,00μ από την τελικώς διαμορφωμένη επιφάνεια του εδάφους και επάνω (με πόρτες)

Κατασκευή περίφραξης τελικού ύψους 4,00 μ. από την τελικώς διαμορφωμένη επιφάνεια του εδάφους και επάνω, αποτελούμενη από :

1. Ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ διαμέτρου Φ2" μέσου τύπου, πακτωμένους σε τοίχειο από σκυρόδεμα ανά 4,00 μ και σε ελάχιστο βάθος 60 εκ.

Οι ορθοστάτες τοποθετούνται με ηλεκτροσυγκόλληση επάνω σε σιδερένια φλάντζα διαστάσεων 15*30cm πάχους 12mm με 6 τζινέτια Φ16 ή εναλλακτικά ανοίγοντας με καροτιέρα οπές διαμέτρου 6cm και βάθους 15cm για την σύνδεση του με την υφιστάμενη βάση σκυροδέματος. Για τη βέλτιστη σύνδεση του παλαιού με το νέο σκυρόδεμα θα τοποθετηθούν βλήτρα Φ16 /40 cm (όχι συνευθιακά) σε βάθος 15cm, συνολικού ύψους 75cm με κατάλληλη συγκολλητική ρητίνη. Οι φλάντζες και τα τζινέτια θα χρωματιστούν πριν την τοποθέτηση με δύο στρώσεις αντισκωριακού μινιού. Τα σημεία ηλεκτροσυγκόλλησης θα χρωματιστούν με «ψυχρό γαλβάνι».

Οι σιδηροσωλήνες θα τοποθετηθούν απολύτως κατακόρυφοι και ισούψεις επί του αυτού επιπέδου.

2. Στις τέσσερις γωνίες της περίφραξης, στα μέσα των πλευρών και στα σημεία που προβλέπονται οι θύρες εισόδου, τοποθετούνται γωνιακοί ορθοστάτες με αμφίπλευρα στηρίγματα (αντηρίδες) από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ2" μέσου τύπου, που έχουν κλίση 45°, με τα αντίστοιχα εξαρτήματα σύνδεσης τύπου Γ , Τ κτλ.

3. Δίκτυ από πολυαιθυλένιο (στριφτό με κόμπο) πάχους 2,5 χιλ, με αντηλιακή προστασία UV, πράσινου χρώματος, ύψους 5μ (θα γίνει επικάλυψη 1μ με το γαλβανισμένο πλέγμα της περίφραξης των 2μ) και η κατά μήκος στερέωση του θα πραγματοποιηθεί με γαλβανισμένο σύρμα 4χιλ. (ούγια), σε τέσσερες σειρές.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η εκσκαφή της τάφρου της βάσης σε οποιοδήποτε έδαφος, η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής, η αποζημίωση καθυστέρησης του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση αλλά σε περιοχή που επιτρέπεται από την αρμόδια αρχή, η δαπάνη (εργασία και υλικά) για την πλήρη κατασκευή της βάσης, η επίχωση της τάφρου με προϊόντα εκσκαφών, η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, στερέωσης και σύνδεσης της περίφραξης με την υπάρχουσα (βλήτρα, καροτιέρα, φλάντζες, τζινέτια, μίνιο, κλπ), η δαπάνη μεταφοράς τους στο τόπο του έργου, η δαπάνη κατασκευής των θυρών (εργασία και υλικά) με τα ίδια υλικά της περίφραξης στις θέσεις που ορίζονται και γενικά η δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της περίφραξης και σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένης περίφραξης

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ

(Αριθμητικώς) : 19,00 €

A.T: 025

OIK N64.41.6

Κατασκευή περίφραξης τύπου "Γ" τελικού ύψους 2,00μ.

Κατασκευή περίφραξης τύπου "Γ" τελικού ύψους 2,00 μ. αποτελούμενη από :

- 1.Πασσάλους μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ ,που πακτώνονται ανά 2,00 μ. σε βάση από σκυρόδεμα, τοποθετημένοι απολύτως κατακόρυφοι και ισούψεις επί του αυτού επιπέδου.
2. Αντηρίδες μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ. που πακτώνονται ανά 4,00 μ. σε βάση από σκυρόδεμα.
3. Γαλβανισμένο πλέγμα πάχους 3 χιλ., ρομβοειδούς οπής, ανοίγματος οπής 5,3 εκ. και στερέωση του με γαλβανισμένο σύρμα (ούγια) σε τρεις σειρές, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική περιγραφή και το σχέδιο της μελέτης.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η εκσκαφή της τάφρου της βάσης σε οποιοδήποτε έδαφος, η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής, η αποζημίωση καθυστέρησης του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση αλλά σε περιοχή που επιτρέπεται από την αρμόδια αρχή, η δαπάνη (εργασία και υλικά) για την πλήρη κατασκευή της βάσης, η επίχωση της τάφρου με προϊόντα εκσκαφών, η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής σύνδεσης και στερέωσης της περίφραξης (σιδερένιοι πάσσαλοι, δικτυωτό γαλβανισμένο πλέγμα, εξαρτήματα αγκύρωσης κ.λ.π.), η δαπάνη μεταφοράς τους στο τόπο του έργου, η δαπάνη χρωματισμού (εργασία και υλικά) της περίφραξης με δύο στρώσεις μίνιο και δύο στρώσεις «ντούκου», η δαπάνη κατασκευής των θυρών (εργασία και υλικά) με τα ίδια υλικά της περίφραξης στις θέσεις που ορίζονται και γενικά η δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της περίφραξης και σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένης περίφραξης (μμ)

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ

(Αριθμητικώς) : 18,00 €

A.T: 026

OIK N64.41.7

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ύδρευσης (κόκκινη ετικέτα) τελικού ύψους 8,00 μ από τό σκυρόδεμα και πάνω.

Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ύδρευσης (κόκκινη ετικέτα) τελικού ύψους 8,00 μ από τό σκυρόδεμα και πάνω αποτελούμενη από:

1. Τηλεσκοπικό σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ (ύδρευσης, κόκκινης ετικέτας) συνολικού ύψους 9,25μ (Φ3'' μήκους 4μ, Φ2,5'' μήκους 3μ και Φ2'' μήκους 2,25μ). Οι σιδηροσωλήνες θα πακτωθούν στα αντίστοιχα τοιχεία σκυροδέματος ανά 4,00 μ και σε βάθος 1,25μ. Οι τηλεσκοπικοί σιδηροσωλήνες θα τοποθετηθούν απολύτως κατακόρυφοι και ισούψεις επί του αυτού επιπέδου.
2. Σε κάθε τηλεσκοπικό σιδηροσωλήνα θα συνδέεται αντηρίδα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ2" με τα αντίστοιχα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης τύπου Γ , Τ κτλ. Στην θέση των άκρων της περίφραξης καθώς και εκατέρωθεν της θύρας θα τοποθετηθούν δύο αντηρίδες (μία κατά άξονα χ και μία κατά τον άξονα γ).
3. Δίχτυ από πολυαιθυλένιο (στριφτό με κόμπο) πάχους 2,5 χιλ, με αντηλιακή προστασία UV, πράσινου χρώματος, ύψους 7μ (θα γίνει επικάλυψη 1μ με το γαλβανισμένο πλέγμα της περίφραξης των 2μ) και η κατά μήκος στερέωση του θα πραγματοποιηθεί με γαλβανισμένο σύρμα 4χιλ. (ούγια), σε τέσσερες σειρές.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι εκσκαφές σε οποιοδήποτε έδαφος, η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής, η αποζημίωση καθυστέρησης του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά προς απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση αλλά σε περιοχή που επιτρέπεται από την αρμόδια αρχή, η δαπάνη (εργασία και υλικά) για την πλήρη κατασκευή της βάσης, η επίχωση της τάφρου με προϊόντα εκσκαφών, η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής σύνδεσης και στερέωσης της περίφραξης, η δαπάνη μεταφοράς τους στο τόπο του έργου, η δαπάνη κατασκευής των θυρών (εργασία και υλικά) με τα ίδια υλικά της περίφραξης στις θέσεις που ορίζονται και γενικά η δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της περίφραξης και σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένης περίφραξης (μμ)

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ

(Αριθμητικώς) : 42,00 €

A.T: 027

ΟΙΚ Ν64.41.8

Επέκταση καθ' ύψος υφιστάμενης περίφραξης τύπου "Γ" .

Επέκταση καθ' ύψος υφιστάμενης περίφραξης τύπου "Γ". αποτελούμενη από :

- 1.Πασσάλους μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ ,που πακτώνονται ανά 2,00 μ. σε βάση από σκυρόδεμα, τοποθετημένοι απολύτως κατακόρυφοι και ισοϋψείς επί του αυτού επιπέδου.
 2. Αντηρίδες μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ. που πακτώνονται ανά 4,00 μ. σε βάση από σκυρόδεμα.
 3. Γαλβανισμένο σύρμα πάχους 3 χιλ., ρομβοειδούς οπής, ανοίγματος οπής 5,3 εκ. και στερέωση του με γαλβανισμένο σύρμα (ούγια) σε τρεις σειρές, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική περιγραφή και το σχέδιο της μελέτης.
- Η προσαύξηση του ύψους της (έως και 1,50 μ) θα πραγματοποιηθεί με ηλεκτροσυγκόλληση χρησιμοποιώντας όμοιους πασσάλους μορφοσιδήρου διατομής "Γ" 40x40x4 χιλ. Στην επέκταση θα ηλεκτροσυγκολληθούν αντηρίδες όμοιας διατομής και θα τοποθετηθεί νέο πλέγμα πάχους 3 χιλ., ρομβοειδούς οπής, ανοίγματος οπής 5,3 εκ, το οποίο θα επικαλύπτει το υφιστάμενο τουλάχιστον κατά 30εκ. Για την κατά μήκος στερέωση του πλέγματος θα τοποθετηθεί γαλβανισμένο σύρμα 4χιλ. (ούγια) σε τρεις σειρές.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, επέκτασης, σύνδεσης και στερέωσης της περίφραξης, η δαπάνη μεταφοράς τους στο τόπο του έργου, η δαπάνη κατασκευής των θυρών (εργασία και υλικά) με τα ίδια υλικά της περίφραξης στις θέσεις που ορίζονται και γενικά η δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της περίφραξης και σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών της μελέτης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένης περίφραξης (μμ)

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 15,00 €

A.T: 028

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-49

Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6752 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).

Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τιμμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων.

(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,45 €





A.T: 029

ΟΔΟ-ΜΕ ΝΕ-17.1.1 Διαγράμμιση γηπέδου για το άθλημα του ποδοσφαίρου

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7788 100,00%

Η εργασία αφορά την πλήρη διαγράμμιση φυσικού χλοοτάπητα οποιασδήποτε ποιότητας υφής και ηλικίας, με λευκό ακρυλικό πλαστικό ματ, και σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ελληνικής Ποδοσφαιρικής Ομοσπονδίας (Κανόνες Παιχνιδιού 2010/2011 - Κανόνας 1 – Αγωνιστικός χώρος, σελ.6-11). Στην εργασία διαγράμμισης περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- Η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής διαγράμμισης.
- Η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς.
- Η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί του τόπου του έργου
- ο καθαρισμός της επιφάνειας, όπου πρόκειται να εφαρμοστεί η διαγράμμιση, από κάθε είδους ξένα υλικά.
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η προετοιμασία διαγράμμισης (στίξη-πικετάρισμα) και η προεργασία των υλικών διαγράμμισης.
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με κατάλληλο διαγραμμιστικό μηχάνημα.
- Η κατασκευή διαγράμμισης (νέα διαγράμμιση ή αναδιαγράμμιση) οποιουδήποτε είδους, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα) πλάτους 0,10 – 0,12m

Για την πλήρη διαγράμμιση του γηπέδου για το άθλημα του ποδοσφαίρου

Τιμή ανά τεμάχιο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 590,00 €

A.T: 030

ΝΕΤ ΠΡΣ Α11 Χωματοουργικές εργασίες. Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με ελκυστήρα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 2111 100,00%

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπογείου αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτές), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος, με ελκυστήρα εξοπλισμένο με καδένα ή συναφή παρελκόμενα.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,60 €



A.T: 031

NET ΠΡΣ Η1.2.7 Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου Φ 75
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

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

A.T: 032

NET ΠΡΣ Η1.1.6 Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

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

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς) : **1,15 €**

A.T: 033

NET ΠΡΣ Η9.2.13.4 Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς) : **45,00 €**

A.T: 034

NET ΠΡΣ Η8.3.3.2 Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Εκτοξευτήρες. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι γранаζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, ανοξειδωτος

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain).

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Η αξία του ακροφύσιου πληρώνεται τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

(Αριθμητικώς) : **35,00 €**

A.T: 035

NET ΠΡΣ Λ6 Αντλίες - πιεστικά συγκροτήματα. Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 3750 W με δοχείο διαστολής 120 έως 140 lt.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 21 100,00%

Πιεστικό συγκρότημα αποτελούμενο από ηλεκτροκίνητη αντλία με μοτέρ ισχύος 3750 W, με περίβλημα, πτερωτή και άξονα από ανοξειδωτο χάλυβα, διακόπτη πίεσης, μανόμετρο, δοχείο πίεσης 120 - 140 lt και ελαστικό σωλήνα πίεσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των ανωτέρω και η εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχου, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

(Αριθμητικώς) : **1.800,00 €**

A.T: 036

NET ΠΡΣ Η7.9.6 Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) χωρητικότητας 10 m³

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 30 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **750,00 €**



A.T: 037

NET ΠΡΣ Η9.1.1.8 **Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές. Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"**
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **150,00 €**

A.T: 038

NET ΠΡΣ Η9.2.15.6 **Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Καλώδια τύπου J1VV-U (ΝΥΥ) διατομής 10 x 1,5 mm²**
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Καλώδιο τύπου J1VV-U (ΝΥΥ) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **1,80 €**

A.T: 039

NET ΠΡΣ Η7.4.4 **Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Φίλτρα νερού σίτας, μεταλλικά, οριζόντια, ονομαστικής πίεσης 8 atm. Φ 2 1/2" - ενεργή επιφάνεια :1.300 cm²**
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 5 100,00%

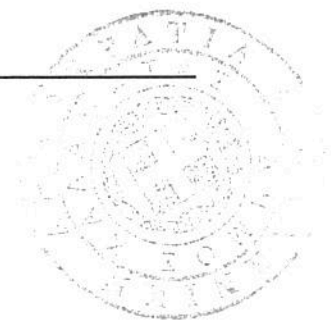
Φίλτρα νερού σίτας, μεταλλικά, με εποξειδική βαφή ή γαλβανισμένα, οριζόντια, φλαντζωτά ή με σπείρωμα, με βανάκι καθαρισμού και υποδοχές για μανόμετρο στην είσοδο και την έξοδο, ονομαστικής πίεσης 8 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **130,00 €**



A.T: 040

NET ΠΡΣ Η9.1.2.8 Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 13,5 atm. Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ονομ. πίεσης 13,5 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 13,5 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

(Αριθμητικώς) : **175,00 €**

A.T: 041

NET ΠΡΣ Η5.1.6 Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 2"
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ**

(Αριθμητικώς) : **28,00 €**

A.T: 042

NET ΠΡΣ Η4.6.6 Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες. Φ 2
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **7,00 €**



A.T: 043

NET ΠΡΣ Η4.4.6 **Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα. Φ 2**
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς) : **9,50 €**

A.T: 044

NET ΠΡΣ Η6.2.5.1 **Αρδευτικά δίκτυα. Υδραυλικές βαλβίδες.Υδραυλικές βαλβίδες διπλού θαλάμου, από χυτοσίδηρο. Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), με φλοτέρ άνω και κάτω στάθμης, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου. PN 16 - DN 65**
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), με φλοτέρ άνω και κάτω στάθμης, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή σε διάταξη V-PORT ή πλήρως υποστηριζόμενου διαφράγματος ή αντίστοιχου τύπου, με εύρος ρύθμισης 0,5 m, με όλα τα εξαρτήματα (μεταλλικοί πιλότοι, σωληνάκια, βελονοειδείς βαλβίδες κ.λ.π.). Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς) : **900,00 €**

A.T: 045

NET ΠΡΣ Η4.2.7 **Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα Φ 2 1/2**
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς) : **45,00 €**

A.T: 046

ΑΤΗΕ Ν8041.5Β

Σύνδεση παροχής 1" ύδρευσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Σύνδεση τής εγκατάστασης τής ύδρευσης (ΠΑΡΟΧΗ 1 ") με τό δύκτιο τής ΔΕΥΑΚ δηλαδή υλικά εργασία, και καταβολή στη ΔΕΥΑΚ τής σχετικής δαπάνης συνδέσεως, αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΥΑΚ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 590,00 €

A.T: 047

ΝΕΤ ΠΡΣ Η9.2.6.5

Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου. Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 24

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (H/B)
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάνας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 650,00 €

A.T: 048

ΝΕΤ ΠΡΣ Α10

Χωματοουργικές εργασίες. Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 2111 100,00%

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπογείου αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτές), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος, με χρήση μηχανικών μέσων (π.χ. αυτοφερόμενης καδένας, αυλακωτήρα κλπ).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,80 €

A.T: 049

NET ΠΡΣ Α12

Χωματουργικές εργασίες. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών ή κλαδεμάτων με μηχανικά μέσα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2171 100,00%

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, κλαδέματος με την σταλία του αυτοκινήτου για την φόρτωση, εκφόρτωση και λοιπούς χειρισμούς του και με την διάστρωση τους μετά την εκφόρτωση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση. Η τιμή έχει εφαρμογή μόνον σε περιπτώσεις που δεν χρησιμοποιείται, στην παρούσα εργολαβία, άλλο άρθρο που περιλαμβάνεται η συγκεκριμένη φορτοεκφόρτωση όπως εκσκαφή, κλάδεμα κ.λ.π., που περιέχουν τη διακίνηση, και μετά από πλήρη τεκμηρίωση και εγγράφου της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ

(Αριθμητικώς) : 1,00 €

A.T: 050

NET ΥΔΡ-Α 12.33.1

Σωληνώσεις αποστράγγισης με διατρητους σωλήνες σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια, διάτρητους κατά 220° ή 360°. Σωληνώσεις DN/OD 63 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6711.1 100,00%

Κατασκευή δικτύου αποστράγγισης με σωλήνες σε κουλούρες μήκους 25-50 m, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, διάτρητους κατά 220° ή 360°, με λεία εσωτερική επιφάνεια, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωληνών (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD] κατά ΕΛΟΤ EN 50086

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 13746-3, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωληνών και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωληνών, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωληνώσεως κατά τα ανωτέρω.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,03 €

A.T: 051

NET ΠΡΣ Δ16

Φυτικό υλικό. Προμήθεια άμμου χειμάρρου ή ορυχείου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 1510 100,00%

Προμήθεια επί τόπου του έργου άμμου από ορυχείο, ποταμό ή χείμαρρο, απ' όπου επιτρέπεται νομίμως η αμοληψία, καθαρής, απαλλαγμένης χλωριούχου νατρίου και κοκκομετρικής διαβάθμισης 0,25-2,0 mm.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 15,00 €

A.T: 052

NET ΥΔΡ-A 5.5.2

Επίχωσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6068 100,00%

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 14,45 € [*] (11,3+3,15)

A.T: 053

NET ΥΔΡ-A 10.24

Διάτρητοι πλαστικοί σωλήνες αποστράγγισης D160 mm επενδεδυμένοι με γεωύφασμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6620.1 100,00%

Διάτρητοι σωλήνες αποστράγγισης από PVC, PE (πολυαιθυλένιο) ή PP (πολυπροπυλένιο) εσωτερικής διαμέτρου 160 mm, επενδεδυμένοι με γεωύφασμα (κάλτσα), το οποίο παραδίδεται υπό μορφή ετοιμού κλειστού μανδύα και εφαρμόζεται (φοριέται) στον σωλήμα επί τόπου του έργου.

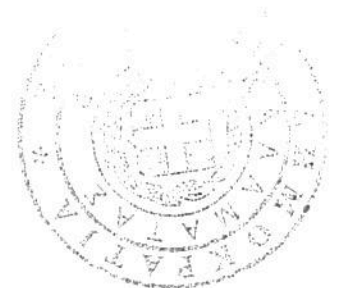
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των διατρήτων σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους (μούφες, γωνιές, ταυ κλπ), του διαμορφωμένου μανδύα από γεωύφασμα και των υλικών μάτισης/στερέωσής του, η συναρμολόγηση της διάτρητης σωληνογραμμής σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και η τοποθέτησή της στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ).

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 15,50 €



A.T: 054

NET ΠΡΣ Γ1

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1140 100,00%

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

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

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

(1 Στρ.) Στρέμμα Επιφάνειας (1000 m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 105,00 €

A.T: 055

NET ΠΡΣ Γ4

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1620 100,00%

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,25 €

A.T: 056

NET ΠΡΣ Γ3

Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1620 100,00%

Εργασία ανάμιξης κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού ή χειμάρρου σε χώρο έξω από την κονίστρα και φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του παραγομένου μίγματος στις θέσεις τοποθέτησης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ

(Αριθμητικώς) : 1,00 €

A.T: 057

NET ΠΡΣ Ε13.1

Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5510 100,00%

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχλωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίση.
4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

(1 Στρ.) Στρέμμα Επιφάνειας (1000 m2)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

(Αριθμητικώς) : 2.000,00 €

A.T: 058

NET ΠΡΣ Δ1.5

Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ5

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 45,00 €

A.T: 059

NET ΠΡΣ Ε1.2

Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός.

Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5120 100,00%

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των ακρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,50 €

A.T: 060

NET ΠΡΣ Ε9.5

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,30 €

A.T: 061

NET ΠΡΣ Ε11.1.2

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5240 100,00%

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 4,00 €

A.T: 062

NET ΠΡΣ Δ7

Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1710 100,00%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8,50 €

A.T: 063

ΑΤΗΕ 9302.1

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 19,14 €

A.T: 064

ΑΤΗΕ 9301.1

Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 39,88 €



A.T: 065

ΑΤΗΕ Ν9315.1.4 Σωλήνας τύπου Correyetyg πολυαιθυλενίου Φ 110

Πλαστικός σωλήνας τύπου Correyetyg πολυαιθυλενίου Φ 110χιλ., δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου Φ 110χιλ., μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 60-70 cm

Τιμή ανά μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ
(Αριθμητικώς) : 6,00 €

A.T: 066

ΑΤΗΕ Ν8774.6.9 Καλώδιο ΝΥΥ πενταπολικό – Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 5 X 10 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 47 100,00%

Καλώδιο ΝΥΥ 5x10mm², δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα, πενταπολικό καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 5 X 10mm²

Τιμή ανά μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 8,50 €

A.T: 067

ΑΤΗΕ 9337.2.1 Καλώδιο ΝΥΥ τριπολικό Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 3 X 2,5mm²

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 102 100,00%

Καλώδιο ΝΥΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα. τριπολικό Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 3 X 2,5mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 4,20 €

A.T: 068

ΑΤΗΕ 9340.3 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm²

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκίβωτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς. Διατομής 25mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) : 6,46 €

A.T: 069

ΑΤΗΕ 9340.2 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm²

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς. Διατομής 16mm²

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5,45 €

A.T: 070

ΑΤΗΕ 9307.1 Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα διαστάσεων 30X40 cm βάθους 70 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm διαστάσεων 30X40 cm βάθους 70 cm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 80,00 €

A.T: 071

ΑΤΗΕ 9341.2 Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 45 100,00%

Πλάκα γειώσεως δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μιάς πλάκας γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35mm² συγκολλημένο. από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ

(Αριθμητικώς) : 120,00 €

A.T: 072

ATHE N9324.1.1

Ιστός πολυγωνικής διατομής ύψους 14 μέτρων, μαζί με τη βάση προβολέων

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 101 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση ιστού πολυγωνικής διατομής ύψους 14 μέτρων, από χάλυβα θερμής έλασης, ποιότητας S235JR κατά EN 10025, γαλβανισμένος εν θερμώ, βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461, ενδεικτικού τύπου ZINCOMETAL (KT414T).

Το κόψιμο και η διαμόρφωση σε κωνική πολυγωνική διατομή από μονοκόμματα (μοναδιαία) τεμάχια έως 12.00m θα γίνει σε ειδικά μηχανήματα κατασκευής ιστών. Αποτελείται από δύο (2) τμήματα τα οποία ενώνονται με την μέθοδο ms διολίσθησης και σύσφιξης (SLIP ON JOINT). Η συγκόλληση του ιστού γίνεται κατά μήκος με μία μόνο διαμήκη ραφή σε αυτόματα μηχανήματα συγκόλλησης MIG. Στην βάση του ιστού προσαρμόζεται (μέσω συγκόλλησης) πλάκα έδρασης η οποία ενισχύεται με τρίγωνα ενίσχυσης και φέρει θυρίδα ιστού αναλόγων διαστάσεων για την σύνδεση και ασφάλιση των καλωδίων. Κατασκευή σύμφωνα με το EN 40.

Πιστοποιητικά:

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE από ανεξάρτητο εγκεκριμένο κοινοποιημένο Ευρωπαϊκό Φορέα (ΦΕΚ 1557/B/17-08-2007 και EN 40).

Διαστάσεις ιστού:

Ύψος από πλάκα έδρασης : 14,00μέτρα

Πάχος ελάσματος: 4,00mm

Κωνικότητα: 12.14/1000mm

Βάρος αγαλβάνιστο με πλάκα και τρίγωνα :283 kgr

Διάμετρο περιγεγραμμένου κύκλου βάσης ιστού: Φ260 mm

Διάμετρο περιγεγραμμένου κύκλου κορυφής ιστού: Φ90 mm

Διαστάσεις θυρίδας : 300x115mm

Απόσταση θυρίδας από πλάκα έδρασης: 800 mm

Διαστάσεις από πλάκα έδρασης (βάση): 400x400x20mm

Διαστάσεις τριγώνων στήριξης: 200x110x12 mm

Βάση αγκύρωσης:

Η βάση αγκύρωσης ιστού αποτελείται από 4 αγκύρια, πλήρως γαλβανισμένα, M27 μήκους 750mm σε διάταξη 280x280mm.

Θυρίδα ιστού:

Θυρίδα από το ίδιο σώμα του ιστού, κομμένη με ειδικό πριόνι, όπου εφαρμόζει απόλυτα και δεν εξέχει (κατά την κλειστή θέση) από τον ιστό. Ασφαλίζει μέσω ανοξειδώτου κοχλία με κεφαλή τριγωνικής διατομής για ένα όμορφο αισθητικό αποτέλεσμα και απόλυτη στεγανότητα. Εξασφαλίζει μέγιστη στεγανότητα βαθμού IP54 καθώς και μέγιστη προστασία σε μηχανική κρούση βαθμού IK10. Διαθέτει κλειδί ασφαλείας με τριγωνική υποδοχή για εύκολη και ασφαλή χρήση.

Βάση προβολέων:

από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN 10025 κατασκευασμένη κατά EN 10219 (χοάνη προσαρμογής) και μορφοσίδηρος διατομής L και UPN (οριζόντιες τραβέρσες) κατά EN 10056 και EN 10279 αντίστοιχα, γαλβανισμένη εν θερμώ βάσει Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461.

Η κοπή, διάτρηση, διαμόρφωση και συγκόλληση θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου, ενώ η προσαρμογή θα γίνεται εξωτερικά, στην κορυφή του ιστού μέσω χοάνης και σύσφιξη μέσω κοχλιών.

Διαστάσεις βάσης προβολέων:

Αριθμός προβολέων: δύο (2) ισχύος 2.000watt

Οριζόντια προβολή: 1300 mm

Διαστάσεις σιδηρογωνιάς: L60x6

Υλικό: S235JR κατά EN 10025

Διατομή χοάνης: Φ102 mm

Απόσταση υποδοχών προβολέα: 670 mm

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται και η τιμή της βάσης - από μπετό - κατάλληλων διαστάσεων που προτείνει ο κατασκευαστής των ιστών, σύμφωνα με τον υπολογισμό του βάρους του ιστού και προσκομίζοντας στην υπηρεσία στατική μελέτη.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 1.100,00 €

Προμήθεια και τοποθέτηση προβολέα ασύμμετρης δέσμης μεταλλικών αλογονιδίων, ισχύος 2.000watt, κατάλληλο για φωτισμό γηπέδων, διαστάσεων 550x630x240, ενδεικτικού τύπου L-PLUTON HQI-T 2000W.

Σώμα κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα χώρο και παραθαλάσσιες περιοχές.

Ανταυγαστήρας πρεσαριστά μορφοποιημένος από υψηλής καθαρότητας 99.80% και απόδοσης ανοδιωμένο αλουμίνιο στιλβωμένο και σκληρυμένο, συμμετρικού ή ασύμμετρου σχήματος για σταθερή υψηλή οπτική απόδοση.

Διαχύτης κατασκευασμένος από πυρίμαχο προστατευτικό γυαλί, πάχους 5mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα (θερμοκρασία έως 400°C) καθώς και υψηλής μετάδοσης της δέσμης φωτός. Στα σημεία ένωσης του χρησιμοποιούνται σιλικονούχες τσιμούχες, αρίστης ποιότητας, με σκοπό την προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας ώστε το τελικό προϊόν να είναι πληροί στεγανό.

Κεραμική λυχνιολαβή τύπου E40, τοποθετημένη σε ειδικό τμήμα του σώματος του προβολέα.

Τα Όργανα έναυσης & λειτουργίας 230V ή 380V-50HZ, τοποθετούνται σε ξεχωριστό κυτίο και εκτός του σώματος του προβολέα (ηλεκτρικός πίνακας).

Όλες οι συνδέσεις στο χώρο των οργάνων πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς (καλώδια σιλικόνης) υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης.

Η βάση στήριξης θα είναι από γαλβανισμένο χάλυβα, με ρυθμιζόμενο δίσκο για τον προσανατολισμό του προβολέα ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

Επιπλέον χαρακτηριστικά:

- Προστασία Λαμπτήρα: IP65
- Προστασία Οργάνων: IP65
- Μηχανική Κρούση: IK09
- Κλάση Μόνωσης: Class I

Τα δύο μέρη ανοίγουν και κλείνουν εύκολα μέσω 4 ανοξείδωτων ταχυσυνδέσμων και 2 αρθρώσεων.

Σώμα: Jet black - RAL 9005

Προδιαγραφές - Εγκρίσεις

Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2006/95/EC
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-3
- EN 55015, EN 61000-3-2
- EN 62262
- CIE, EN 13032-2, EN 13201-2

Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει τα κατάλληλα φωτοτεχνικά αρχεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πρόγραμμα φωτοτεχνικών υπολογισμών. Τα αρχεία αυτά θα πρέπει να δοθούν στην υπηρεσία, αν αυτό ζητηθεί. Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να εξασφαλίζει τις φωτοτεχνικές απαιτήσεις κατά CIE και αυτό θα αποδεικνύεται με πλήρεις υπολογισμούς που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία με την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης της εργολαβίας, πέρα από την κατάθεση εγγράφως των Τεχνικών Προδιαγραφών του φωτιστικού σώματος που προτείνει να τοποθετηθεί στο έργο.

Ο Βαθμός προστασίας έναντι διείσδυσης στερεών και υγρών, είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 529 (EN 60529), ενώ ο προβολέας θα συνοδεύεται από εκθέσεις δοκιμών από Πιστοποιημένους Ελληνικούς ή Ευρωπαϊκούς Φορείς και θα φέρει σήμανση CE.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται και ο λαμπτήρας (HQI-T 2000 watt) υψηλής πίεσης ατμών αλογονιδίου μετάλλων

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **950,00 €**



A.T: 074

ATHE N9335.2.1 **Ακροκιβώτιο ιστών 14μ**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 104 100,00%

Το ακροκιβώτιο διανομής, ενδεικτικού τύπου ZINCOMETAL (AM-M4) θα είναι κατασκευασμένο από ρητίνες πολυαμιδίου ή αντίστοιχο υλικό κατάλληλο για καλώδια έως 4X16 mm² και οι ενδεικτικές διαστάσεις του θα είναι 231x75x90 mm.

Τα καλώδια και οι αγωγοί ασφαρίζονται χωριστά σε ειδική τριπλή τετραπολική κλέμμα σύνδεσης αγωγών με διάμετρο από 4mm² έως 35mm² και θα είναι αυτοσβενόμενο, άρθαστο και άκαυστο.

Στο μπροστινό μέρος θα υπάρχει ένα διαφανές κάλυμμα το οποίο θα ανοίγει χειροκίνητα και στις θέσεις διέλευσης καλωδίων θα υπάρχουν ελαστικά παρεμβύσματα για την καλύτερη στεγάνωση.

Θα φέρει υποδοχή για ασφάλειες 16A (οι ασφάλειες περιλαμβάνεται στην τιμή), θα είναι βαθμού προστασίας IP-43, κλάση μόνωσης II, μηχανική κρούση IK08 και θα φέρει σήμανση CE.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΟΓΔΟΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **80,00 €**

A.T: 075

ATHE N9350.2 **Ηλεκτρικός πίνακας (πίλλαρ) τοποθέτησης οργάνων έναυσεως ζεύγους προβολέων 2.000 watt**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρικού πίνακα (πίλλαρ) κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδόελασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 1,5mm.

Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση των οργάνων έναυσεως δύο (2) προβολέων ασύμμετρης δέσμης μεταλλικών αλογονιδίων, ισχύος 2.000watt.

Θα φέρει θύρα που θα κλείνει με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, θα παρουσιάζει αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση, θα εφαρμόζει καλά στο κλείσιμο και θα έχει ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά.

Η κατασκευή του πίνακα θα είναι στεγανή στη βροχή και θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Στήν τιμή περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και η ηλεκτρολογική σύνδεση των οργάνων εναύσεων δύο προβολέων ασύμμετρης δέσμης μεταλλικών αλογονιδίων, ισχύος 2.000watt, καθώς και η βάση που θα απαιτηθεί να κατασκευαστεί δίπλα από κάθε ιστό.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **130,00 €**



A.T: 076

ΑΤΗΕ Ν9350.1.5

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) με τον αυτοματισμό έναυσης

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 52

100,00%

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση, κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι πλάτος 1,45m, ύψος 1,30m, και βάθος 0,36m. Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0,60m. θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη της Δ.Ε.Η. και ο άλλος πλάτους 0,85m για την ηλεκτρική διανομή.

Ο αριστερός χώρος θα κλείνει με μονόφυλλη θύρα και ο δεξιός με διφυλλη.

Οι θύρες 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 πίλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά.

Στο χώρο που προορίζεται για την Δ.Ε.Η. και στην ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της Δ.Ε.Η.

Στο χώρο που προορίζεται για την ηλεκτρική διανομή, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται επίσης:

το σύνολο των υλικών της ηλεκτρικής εγκατάστασης, ήτοι:

γενικοί διακόπτες, γενικές ασφάλειες, ρελέ, ενδεικτικές λυχνίες, μερικοί διακόπτες και ασφάλειες, μικροαυτόματοι, πρίζα σούκο 16Α, χρονοδιακόπτης, φωτοκύτταρο, καθώς πλήρης σύστημα αυτοματισμού χρονοκαθυστέρησης 6 βημάτων για την έναυση των προβολέων σε ζεύγη:

1ο βήμα: προβολέας 1 - προβολέας 12

2ο βήμα: προβολέας 3 - προβολέας 10

3ο βήμα: προβολέας 6 - προβολέας 7

4ο βήμα: προβολέας 2 - προβολέας 11

5ο βήμα: προβολέας 4 - προβολέας 9

6ο βήμα: προβολέας 5 - προβολέας 8

και των μικρουλικών που θα απαιτηθούν για την σωστή και ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης, καθώς η τιμή της βάσης - από μπετό - κατάλληλων διαστάσεων, μαζί με τον σιδηροσωλήνα που θα απαιτηθεί για την διέλευση του παροχικού καλωδίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 1.800,00 €

A.T: 077

ΑΤΗΕ Ν9323.12.2

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ

Κωδ. αναθεώρησης :

ΗΛΜ 103

100,00%

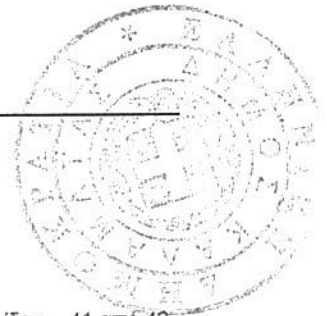
Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ δηλαδή υλικά εργασία και καταβολή στη ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως, αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ τριφασικής παροχής Νο 3, σύμφωνα με την μελέτη

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 2.500,00 €



Καλαμάτα - - 2016

Οι μελετητές



Φώτης Μάραντος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα - - 2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η Προισταμένη
του τμήματος Μελετών



Χριστίνα Λυκουργιά
Τοπογράφος Μηχανικός

Καλαμάτα - - 2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών



Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

Κώστας Χρυσανθακόπουλος
Γεωπόνος Τ.Ε.



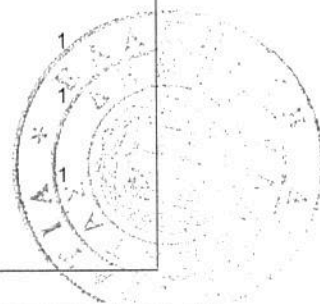
Γιώργος Γιαννόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

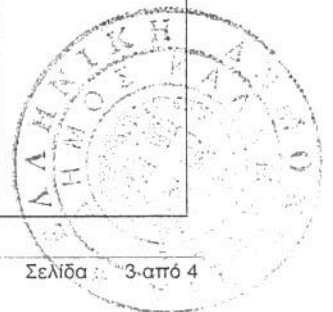
Ημερομηνία : 5/2/2016

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
Κεφάλαιο 1ο: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	001	NET ΟΔΟ-ME A-2	m3	1210
2	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.	002	NET ΟΔΟ-ME B-1	m3	150
3	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων.	003	ΟΙΚ Ν20.10.4	m3	1273
4	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	004	NET ΟΙΚ-A 10.7.1	tkm	20
5	Προμήθεια δανειών. Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E1 έως E4.	005	NET ΟΔΟ-ME A-18.1	m3	889
6	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πτυμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	006	NET ΥΔΡ-A 3.10.1.1	m3	80
7	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	007	NET ΥΔΡ-A 5.4	m3	32
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	008	NET ΥΔΡ-A 5.5.1	m3	40
9	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλέγμα.	009	NET ΟΔΟ-ME A-10	m	182
10	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	010	NET ΟΙΚ-A 22.10.1	m3	5
11	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	011	NET ΟΙΚ-A 22.15.1	m3	2
12	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	012	NET ΟΔΟ-ME Γ-1.1	m3	10
13	Βάση οδοστρωσίας. Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	013	NET ΟΔΟ-ME Γ-2.1	m3	10
Κεφάλαιο 2ο: ΤΕΧΝΙΚΕΣ & ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.	014	NET ΟΔΟ-ME B-29.3.1	m3	250
2	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	015	NET ΟΙΚ-A 32.1.3	m3	22
3	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.	016	NET ΟΔΟ-ME B-29.3.4	m3	7
4	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	017	NET ΟΔΟ-ME B-51	m	80
5	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	018	NET ΟΙΚ-A 38.20.2	Kg	3700
6	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	019	NET ΟΙΚ-A 38.20.3	Kg	2315
7	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος με εσωτερικές και εξωτερικές λείες επιφάνειες, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN 4. Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες δομημένου τοιχώματος, SN4, DN/OD 160 mm	020	NET ΥΔΡ-A 12.29.1.3	m	200
8	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	021	NET ΥΔΡ-A 16.1	Τεμ.	1
9	Ειδικά τεμάχια σωλήνων PVC-U. Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 315/160 mm.	022	NET ΥΔΡ-A 12.12.1.3	Τεμ.	1
10	Εξοπλισμός γηπέδου ποδοσφαίρου. Εστίες, δίχτυα, σημαϊάκια κόρνερ και τοποθέτηση δικτύων ασφαλείας στην περιφραγή.	023	ΟΙΚ Ν65.31.2	Τεμ.	1



A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
11	Κατασκευή περίφραξης με δίχτυ τελικού ύψους 4,00μ από την τελικώς διαμορφωμένη επιφάνεια του εδάφους και επάνω (με πόρτες)	024	ΟΙΚ Ν64.41.5	μμ	327
12	Κατασκευή περίφραξης τύπου "Γ" τελικού ύψους 2,00μ.	025	ΟΙΚ Ν64.41.6	μμ	182
13	Κατασκευή περίφραξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ύδρευσης (κόκκινη ετικέτα) τελικού ύψους 8,00 μ από τό σκυρόδεμα και πάνω.	026	ΟΙΚ Ν64.41.7	μμ	63
14	Επέκταση καθ' ύψος υφιστάμενης περίφραξης τύπου "Γ".	027	ΟΙΚ Ν64.41.8	μμ	208
15	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων.	028	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-49	Kg	400
16	Διαγράμμιση γηπέδου για το άθλημα του ποδοσφαίρου	029	ΟΔΟ-ΜΕ ΝΕ-17.1.1	Τεμ.	1
Κεφάλαιο 3ο: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (ΑΡΔΕΥΣΗ)					
1	Χωματουργικές εργασίες. Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με ελκυστήρα.	030	NET ΠΡΣ Α11	m	6800
2	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου Φ 75	031	NET ΠΡΣ Η1.2.7	m	141
3	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50	032	NET ΠΡΣ Η1.1.6	m	860
4	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50Χ60 cm, 6 ηλεκτροβανών	033	NET ΠΡΣ Η9.2.13.4	Τεμ.	15
5	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Εκτοξευτήρες. Εκτοξευτήρες αυτοσυνυψούμενοι γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, ανοξείδωτος	034	NET ΠΡΣ Η8.3.3.2	Τεμ.	115
6	Αντλίες - πιεστικά συγκροτήματα. Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 3750 W με δοχείο διαστολής 120 έως 140 lt.	035	NET ΠΡΣ Λ6	Τεμ.	1
7	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) χωρητικότητας 10 m ³	036	NET ΠΡΣ Η7.9.6	Τεμ.	3
8	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές. Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	037	NET ΠΡΣ Η9.1.1.8	Τεμ.	17
9	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Καλώδια τύπου J1VV-U (NYY) διατομής 10 x 1,5 mm ²	038	NET ΠΡΣ Η9.2.15.6	m	210
10	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Φίλτρα νερού σίτας, μεταλλικά, οριζόντια, ονομαστικής πίεσης 8 atm. Φ 2 1/2" - ενεργή επιφάνεια :1.300 cm ²	039	NET ΠΡΣ Η7.4.4	Τεμ.	2
11	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 13,5 atm. Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	040	NET ΠΡΣ Η9.1.2.8	Τεμ.	1
12	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 2"	041	NET ΠΡΣ Η5.1.6	Τεμ.	3
13	Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες. Φ 2	042	NET ΠΡΣ Η4.6.6	Τεμ.	4
14	Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα. Φ 2	043	NET ΠΡΣ Η4.4.6	Τεμ.	2
15	Αρδευτικά δίκτυα. Υδραυλικές βαλβίδες. Υδραυλικές βαλβίδες διπλού θαλάμου, από χυτοσίδηρο. Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), με φλοτέρ άνω και κάτω στάθμης, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου. PN 16 - DN 65	044	NET ΠΡΣ Η6.2.5.1	Τεμ.	1
16	Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα Φ 2 1/2	045	NET ΠΡΣ Η4.2.7	Τεμ.	5
17	Σύνδεση παροχής 1" ύδρευσης	046	ΑΤΗΕ Ν8041.5Β	Τεμ.	1
18	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου. Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 24	047	NET ΠΡΣ Η9.2.6.5	Τεμ.	1
Κεφάλαιο 4ο: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (ΣΤΡΑΓΓΙΣΗ)					
1	Χωματουργικές εργασίες. Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα	048	NET ΠΡΣ Α10	m	6870
2	Χωματουργικές εργασίες. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών ή κλαδεμάτων με μηχανικά μέσα.	049	NET ΠΡΣ Α12	m3	228,5
3	Σωληνώσεις αποστράγγισης με διατρητους σωλήνες σε κοιλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια, διάτρητους κατά 220° ή 360°. Σωληνώσεις DN/OD 63 mm	050	NET ΥΔΡ-Α 12.33.1	m	6800
4	Φυτικό υλικό. Προμήθεια άμμου χειμάρρου ή ορυχείου.	051	NET ΠΡΣ Δ16	m3	204

A/A	Περιγραφή Εργασίας	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
5	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	052	NET ΥΔΡ-Α 5.5.2	m3	228,5
6	Διάτρητοι πλαστικοί σωλήνες αποστράγγισης D160 mm επενδεδυμένοι με γεωύφασμα.	053	NET ΥΔΡ-Α 10.24	m	70
7	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα .	054	NET ΠΡΣ Γ1	Στρ.	8,2
Κεφάλαιο 5ο: ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ					
1	Φυτικό υλικό. Προμήθεια άμμου χειμάρρου ή ορυχείου.	051	NET ΠΡΣ Δ16	m3	250
2	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας.	055	NET ΠΡΣ Γ4	m2	8210
3	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού.	056	NET ΠΡΣ Γ3	m3	1485
4	Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά.	057	NET ΠΡΣ Ε13.1	Στρ.	8,2
5	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ5	058	NET ΠΡΣ Δ1.5	Τεμ.	25
6	Εγκατάσταση πρασίνου. Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός. Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	059	NET ΠΡΣ Ε1.2	Τεμ.	25
7	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.	060	NET ΠΡΣ Ε9.5	Τεμ.	25
8	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποσύλωση δένδρων. Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m	061	NET ΠΡΣ Ε11.1.2	Τεμ.	25
9	Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.	062	NET ΠΡΣ Δ7	m3	1235
10	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα .	054	NET ΠΡΣ Γ1	Στρ.	0,69
Κεφάλαιο 6ο: ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ					
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	063	ΑΤΗΕ 9302.1	m3	84
2	Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ήσιδηροίστου Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες	064	ΑΤΗΕ 9301.1	m3	20,25
3	Σωλήνας τύπου Corregetyg πολυεθυλενίου Φ 110	065	ΑΤΗΕ Ν9315.1.4	m	349
4	Καλώδιο ΝΥΥ πενταπολικό – Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 5 X 10 mm ²	066	ΑΤΗΕ Ν8774.6.9	m	343
5	Καλώδιο ΝΥΥ τριπολικό Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 3 X 2,5mm ²	067	ΑΤΗΕ 9337.2.1	m	234
6	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm ²	068	ΑΤΗΕ 9340.3	m	258
7	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm ²	069	ΑΤΗΕ 9340.2	m	18
8	Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα διαστάσεων 30X40 cm βάθους 70 cm	070	ΑΤΗΕ 9307.1	Τεμ.	14
9	Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	071	ΑΤΗΕ 9341.2	Τεμ.	3
10	Ιστός πολυγωνικής διατομής ύψους 14 μέτρων, μαζί με τη βάση προβολέων	072	ΑΤΗΕ Ν9324.1.1	Τεμ.	6
11	Προβολέας ασύμμετρης δέσμης μεταλλικών αλογονιδίων, ισχύος 2.000watt	073	ΑΤΗΕ Ν9375.1.1	Τεμ.	12
12	Ακροκιβώτιο ιστών 14μ	074	ΑΤΗΕ Ν9335.2.1	Τεμ.	6
13	Ηλεκτρικός πίνακας (πίλλαρ) τοποθέτησης οργάνων έναυσεως ζεύγους προβολέων 2.000 watt	075	ΑΤΗΕ Ν9350.2	Τεμ.	6
14	Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) με τον αυτοματισμό έναυσης	076	ΑΤΗΕ Ν9350.1.5	Τεμ.	1
15	Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ	077	ΑΤΗΕ Ν9323.12.2	Τεμ.	1



Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητες
-----	--------------------	------	----------------	------------	-----------

Καλαμάτα - - 2016

Οι μελετητές



Φώτης Μάραντος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα 8/2 - 2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η Προισταμένη
του τμήματος Μελετών



Χριστίνα Λυκουργιά
Τοπογράφος Μηχανικός

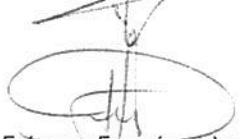
Καλαμάτα - - 2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών



Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

Κώστας Χρυσανθακόπουλος
Γεωπόνος Τ.Ε.



Γιώργος Γιαννόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



Προϋπολογισμός Μελέτης

Ημερομηνία : 5/2/2016

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
1. Κεφάλαιο 1ο:									
<u>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>									
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-2	001	ΟΔΟ 1123.Α 100%	m3	1210	0,700 * (0,7+0)	847,00	
2	Εκσκαφή θεμελιών τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-1	002	ΟΔΟ 2151 100%	m3	150	4,00 * (4+0)	600,00	
3	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων.	ΟΙΚ Ν20.10.4	003	ΟΙΚ 2162 100%	m3	1273	4,75	6046,75	
4	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	NET ΟΙΚ-Α 10.7.1	004	ΟΙΚ 1136 100%	tkm	20	0,350	7,00	
5	Προμήθεια δανείων. Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-18.1	005	ΟΔΟ 1510 100%	m3	889	4,20 * (1,05+3,15)	3733,80	
6	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-Α 3.10.1.1	006	ΥΔΡ 6081.1 100%	m3	80	6,70	536,00	
7	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	NET ΥΔΡ-Α 5.4	007	ΥΔΡ 6067 100%	m3	32	1,55	49,60	
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	NET ΥΔΡ-Α 5.5.1	008	ΥΔΡ 6068 100%	m3	40	15,55 * (12,4+3,15)	622,00	
9	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Α-10	009	ΟΙΚ 6448 100%	m	182	6,60	1201,20	
10	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	NET ΟΙΚ-Α 22.10.1	010	ΟΙΚ 2226 100%	m3	5	31,60 * (28+3,6)	158,00	
11	Καθαίρεσεις. Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	NET ΟΙΚ-Α 22.15.1	011	ΟΙΚ 2226 100%	m3	2	59,60 * (56+3,6)	119,20	
12	Υπόβαση οδοστρώσας. Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-1.1	012	ΟΔΟ 3121.Β 100%	m3	10	14,65 * (11,5+3,15)	146,50	
13	Βάση οδοστρώσας. Βάση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Γ-2.1	013	ΟΔΟ 3211.Β 100%	m3	10	14,65 * (11,5+3,15)	146,50	
Άθροισμα Εργασιών :								14.213,55	14.213,55
<u>2. Κεφάλαιο 2ο: ΤΕΧΝΙΚΕΣ & ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>									

Σε Μεταφορά :

14.213,55



Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :								14.213,55
1	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.1	014	ΟΔΟ 2532 100%	m3	250	94,20	23550,00	
2	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	NET ΟΙΚ-Α 32.1.3	015	ΟΙΚ 3213 100%	m3	22	84,00	1848,00	
3	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-29.3.4	016	ΟΔΟ 2532 100%	m3	7	126,00	882,00	
4	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-51	017	ΟΔΟ 2921 100%	m	80	9,60	768,00	
5	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	NET ΟΙΚ-Α 38.20.2	018	ΟΙΚ 3873 100%	Kg	3700	1,07	3959,00	
6	Ευλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	NET ΟΙΚ-Α 38.20.3	019	ΟΙΚ 3873 100%	Kg	2315	1,01	2338,15	
7	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος με εσωτερικές και εξωτερικές λείες επιφάνειες, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN 4. Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες δομημένου τοιχώματος, SN4, DN/OD 160 mm	NET ΥΔΡ-Α 12.29.1.3	020	ΥΔΡ 6711.1 100%	m	200	5,90	1180,00	
8	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	NET ΥΔΡ-Α 16.1	021	ΥΔΡ 6744 100%	Τεμ.	1	103,00	103,00	
9	Ειδικά τεμάχια σωλήνων PVC-U. Σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 315/160 mm.	NET ΥΔΡ-Α 12.12.1.3	022	ΥΔΡ 6712.3 100%	Τεμ.	1	38,90	38,90	
10	Εξοπλισμός γηπέδου ποδοσφαίρου. Εστίες, δίχτυα, σημαϊάκια κόρνερ και τοποθέτηση διχτύων ασφαλείας στην περίφραξη.	ΟΙΚ Ν65.31.2	023	ΟΙΚ 6531 100%	Τεμ.	1	1380,00	1380,00	
11	Κατασκευή περίφραξης με δίχτυ τελικού ύψους 4,00μ από την τελικώς διαμορφωμένη επιφάνεια του εδάφους και επάνω (με πόρτες)	ΟΙΚ Ν64.41.5	024		μμ	327	19,00	6213,00	
12	Κατασκευή περίφραξης τύπου "Γ" τελικού ύψους 2,00μ.	ΟΙΚ Ν64.41.6	025		μμ	182	18,00	3276,00	

Σε Μεταφορά :

45.536,05

14.213,55

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							45.536,05	14.213,55
13	Κατασκευή περιφράξης από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ύδρευσης (κόκκινη επικέτα) τελικού ύψους 8,00 μ από τό σκυρόδεμα καί πάνω.	ΟΙΚ Ν64.41.7	026		μμ	63	42,00	2646,00	
14	Επέκταση καθ' ύψος υφιστάμενης περιφράξης τύπου "Γ".	ΟΙΚ Ν64.41.8	027		μμ	208	15,00	3120,00	
15	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρεις υπονόμων.	NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-49	028	ΥΔΡ 6752 100%	Kg	400	1,45	580,00	
16	Διαγράμμιση γηπέδου για το άθλημα του ποδοσφαίρου	ΟΔΟ-ΜΕ ΝΕ-17.1.1	029	ΟΙΚ 7788 100%	Τεμ.	1	590,00	590,00	
Αθροισμα Εργασιών :								52.472,05	52.472,05
3. Κεφάλαιο 3ο:									
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ									
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ									
(ΑΡΔΕΥΣΗ)									
1	Χωματοургικές εργασίες. Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με εκλυστήρα.	NET ΠΡΣ Α11	030	ΠΡΣ 2111 100%	m	6800	0,600	4080,00	
2	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου Φ 75	NET ΠΡΣ Η1.2.7	031	ΗΛΜ 8 100%	m	141	4,50	634,50	
3	Αρδευτικά δίκτυα. Σωλήνες πολυαιθυλενίου. Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm. Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50	NET ΠΡΣ Η1.1.6	032	ΗΛΜ 8 100%	m	860	1,15	989,00	
4	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών	NET ΠΡΣ Η9.2.13.4	033	ΗΛΜ 8 100%	Τεμ.	15	45,00	675,00	
5	Αρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Εκτοξευτήρες. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m, ανοξείδωτος	NET ΠΡΣ Η8.3.3.2	034	ΗΛΜ 8 100%	Τεμ.	115	35,00	4025,00	
6	Αντλίες - πιεστικά συγκροτήματα. Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 3750 W με δοχείο διαστολής 120 έως 140 lt.	NET ΠΡΣ Α6	035	ΗΛΜ 21 100%	Τεμ.	1	1800,00	1800,00	
7	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) χωρητικότητας 10 m ³	NET ΠΡΣ Η7.9.6	036	ΗΛΜ 30 100%	Τεμ.	3	750,00	2250,00	
8	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές. Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	NET ΠΡΣ Η9.1.1.8	037	ΗΛΜ 8 100%	Τεμ.	17	150,00	2550,00	
9	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Καλώδια τύπου J1VV-U (NYY) διατομής 10 x 1,5 mm ²	NET ΠΡΣ Η9.2.15.6	038	ΗΛΜ 47 100%	m	210	1,80	378,00	
10	Αρδευτικά δίκτυα. Φίλτρα-δεξαμενές. Φίλτρα νερού σίτας, μεταλλικά, οριζόντια, ονομαστικής πίεσης 8 atm. Φ 2 1/2" - ενεργή επιφάνεια :1.300 cm ²	NET ΠΡΣ Η7.4.4	039	ΗΛΜ 5 100%	Τεμ.	2	130,00	260,00	

Σε Μεταφορά :

17.641,50

66.685,60

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							17.641,50	66.685,60
11	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Ηλεκτροβάνες. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 13,5 atm. Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	NET ΠΡΣ Η9.1.2.8	040	HAM 8 100%	Τεμ.	1	175,00	175,00	
12	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 Φ 2"	NET ΠΡΣ Η5.1.6	041	HAM 11 100%	Τεμ.	3	28,00	84,00	
13	Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, Φ 2	NET ΠΡΣ Η4.6.6	042	HAM 12 100%	Τεμ.	4	7,00	28,00	
14	Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα. Φ 2	NET ΠΡΣ Η4.4.6	043	HAM 12 100%	Τεμ.	2	9,50	19,00	
15	Αρδευτικά δίκτυα. Υδραυλικές βαλβίδες. Υδραυλικές βαλβίδες διπλού θαλάμου, από χυτοσίδηρο. Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), με φλοτέρ άνω και κάτω στάθμης, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου. PN 16 - DN 65	NET ΠΡΣ Η6.2.5.1	044	HAM 12 100%	Τεμ.	1	900,00	900,00	
16	Αρδευτικά δίκτυα. Μεταλλικά εξαρτήματα. Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα Φ 2 1/2	NET ΠΡΣ Η4.2.7	045	HAM 12 100%	Τεμ.	5	45,00	225,00	
17	Σύνδεση παροχής 1" ύδρευσης	ATHE N8041.5B	046	HAM 52 100%	Τεμ.	1	590,00	590,00	
18	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου. Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 24	NET ΠΡΣ Η9.2.6.5	047	HAM 52 100%	Τεμ.	1	650,00	650,00	
	4. Κεφάλαιο 4ο: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (ΣΤΡΑΓΓΙΣΗ)								
	Αθροισμα Εργασιών :							20.312,50	20.312,50
1	Χωματουργικές εργασίες. Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα	NET ΠΡΣ Α10	048	ΠΡΣ 2111 100%	m	6870	0,800	5496,00	
2	Χωματουργικές εργασίες. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών ή κλαδεμάτων με μηχανικά μέσα.	NET ΠΡΣ Α12	049	ΟΙΚ 2171 100%	m3	228,5	1,00	228,50	
3	Σωληνώσεις αποστράγγισης με διατηρητους σωλήνες σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια, διάτρητους κατά 220° ή 360°. Σωληνώσεις DN/OD 63 mm	NET ΥΔΡ-Α 12.33.1	050	ΥΔΡ 6711.1 100%	m	6800	1,03	7004,00	
4	Φυτικό υλικό. Προμήθεια άμμου χειμάρρου ή ορυχείου.	NET ΠΡΣ Δ16	051	ΟΔΟ 1510 100%	m3	204	15,00	3060,00	
5	Επίχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	NET ΥΔΡ-Α 5.5.2	052	ΥΔΡ 6068 100%	m3	228,5	14,45 (11,3+3,15)	3301,83	
6	Διάτρητοι πλαστικοί σωλήνες αποστράγγισης D160 mm επενδεδυμένοι με γεωύφασμα.	NET ΥΔΡ-Α 10.24	053	ΥΔΡ 6620.1 100%	m	70	15,50	1085,00	

Σε Μεταφορά :

20.175,32

86.998,10

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							20.175,32	86.998,10
7	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα .	NET ΠΡΣ Γ1	054	ΠΡΣ 1140 100%	Στρ.	8,2	105,00	861,00	
Αθροισμα Εργασιών :								21.036,32	21.036,32
5. Κεφάλαιο 5ο: ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ									
1	Φυτικό υλικό. Προμήθεια άμμου χειμάρρου ή ορυχείου.	NET ΠΡΣ Δ16	051	ΟΔΟ 1510 100%	m3	250	15,00	3750,00	
2	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας.	NET ΠΡΣ Γ4	055	ΠΡΣ 1620 100%	m2	8210	0,250	2052,50	
3	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού.	NET ΠΡΣ Γ3	056	ΠΡΣ 1620 100%	m3	1485	1,00	1485,00	
4	Εγκατάσταση πρασίνου. Εγκατάσταση χλοοτάπητα. Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά.	NET ΠΡΣ Ε13.1	057	ΠΡΣ 5510 100%	Στρ.	8,2	2000,00	16400,00	
5	Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ5	NET ΠΡΣ Δ1.5	058	ΠΡΣ 5210 100%	Τεμ.	25	45,00	1125,00	
6	Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	NET ΠΡΣ Ε1.2	059	ΠΡΣ 5120 100%	Τεμ.	25	1,50	37,50	
7	Εγκατάσταση πρασίνου. Φύτευση φυτών. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt.	NET ΠΡΣ Ε9.5	060	ΠΡΣ 5210 100%	Τεμ.	25	1,30	32,50	
8	Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρων με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m	NET ΠΡΣ Ε11.1.2	061	ΠΡΣ 5240 100%	Τεμ.	25	4,00	100,00	
9	Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.	NET ΠΡΣ Δ7	062	ΠΡΣ 1710 100%	m3	1235	8,50	10497,50	
10	Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα .	NET ΠΡΣ Γ1	054	ΠΡΣ 1140 100%	Στρ.	0,69	105,00	72,45	
Αθροισμα Εργασιών :								35.552,45	35.552,45
6. Κεφάλαιο 6ο: ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ									
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ΑΤΗΕ 9302.1	063	ΗΛΜ 10 100%	m3	84	19,14	1607,76	
2	Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες	ΑΤΗΕ 9301.1	064	ΗΛΜ 10 100%	m3	20,25	39,88	807,57	
3	Σωλήνας τύπου Corregetyg πολυεθυλενίου Φ 110	ΑΤΗΕ Ν9315.1.4	065		m	349	6,00	2094,00	
4	Καλώδιο ΝΥΥ πενταπολικό – Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 5 X 10 mm ²	ΑΤΗΕ Ν8774.6.9	066	ΗΛΜ 47 100%	m	343	8,50	2915,50	
5	Καλώδιο ΝΥΥ τριπολικό Καλώδιο ΝΥΥ διατομής: 3 X 2,5mm ²	ΑΤΗΕ 9337.2.1	067	ΗΛΜ 102 100%	m	234	4,20	982,80	
6	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 25mm ²	ΑΤΗΕ 9340.3	068	ΗΛΜ 45 100%	m	258	6,46	1666,68	
7	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm ²	ΑΤΗΕ 9340.2	069	ΗΛΜ 45 100%	m	18	5,45	98,10	
Σε Μεταφορά :								10.172,41	143.586,87

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	Απο Μεταφορά :							10.172,41	143.586,87
8	Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα διαστάσεων 30X40 cm βάθους 70 cm	ATHE 9307.1	070	HAM 10 100%	Τεμ.	14	80,00	1120,00	
9	Πλάκα γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	ATHE 9341.2	071	HAM 45 100%	Τεμ.	3	120,00	360,00	
10	Ιστός πολυγωνικής διατομής ύψους 14 μέτρων, μαζί με τη βάση προβολέων	ATHE N9324.1.1	072	HAM 101 100%	Τεμ.	6	1100,00	6600,00	
11	Προβολέας ασύμμετρης δέσμης μεταλλικών αλογονιδίων, ισχύος 2.000watt	ATHE N9375.1.1	073	HAM 103 100%	Τεμ.	12	950,00	11400,00	
12	Ακροκιβώτιο ιστών 14μ	ATHE N9335.2.1	074	HAM 104 100%	Τεμ.	6	80,00	480,00	
13	Ηλεκτρικός πίνακας (πίλλαρ) τοποθέτησης οργάνων έναυσεως ζεύγους προβολέων 2.000 watt	ATHE N9350.2	075	HAM 52 100%	Τεμ.	6	130,00	780,00	
14	Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) με τον αυτοματισμό έναυσης	ATHE N9350.1.5	076	HAM 52 100%	Τεμ.	1	1800,00	1800,00	
15	Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ	ATHE N9323.12.2	077	HAM 103 100%	Τεμ.	1	2500,00	2500,00	
Αθροισμα Εργασιών :								35.212,41	35.212,41

Εργασίες Προϋπολογισμού		178.799,28
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00%	32.183,87
Σύνολο :		210.983,15
Απρόβλεπτα (%)	15,00%	31.647,47
Σύνολο :		242.630,62
Ποσό για αναθεωρήσεις		1.271,82
Σύνολο :		243.902,44
Φ.Π.Α. (%)	23,00%	56.097,56
Γενικό Σύνολο :		300.000,00

Καλαμάτα - - 2016

Οι μελετητές



Φώτης Μάραντος
Πολιτικός Μηχανικός

Κώστας Χρυσανθακόπουλος
Γεωπόνος Τ.Ε.

Γιώργος Γιαννόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Καλαμάτα 8 - 2 - 2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η Προισταμένη
του τμήματος Μελετών



Χριστίνα Λυκουργιά
Τοπογράφος Μηχανικός

Καλαμάτα - - 2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών



Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

04 ΦΕΒ. 2016

Προϋπολογισμός Μελέτης ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Ημερομηνία : 5/2/2016

Είδη Εργασιών	Δαπάνη (€)	
<u>1. Κεφάλαιο 1ο: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>	14.213,55	
<u>2. Κεφάλαιο 2ο: ΤΕΧΝΙΚΕΣ & ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</u>	52.472,05	
<u>3. Κεφάλαιο 3ο: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (ΑΡΔΕΥΣΗ)</u>	20.312,50	
<u>4. Κεφάλαιο 4ο: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (ΣΤΡΑΓΓΙΣΗ)</u>	21.036,32	
<u>5. Κεφάλαιο 5ο: ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ</u>	35.552,45	
<u>6. Κεφάλαιο 6ο: ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ</u>	35.212,41	
Εργασίες Προϋπολογισμού	178.799,28	
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00%	32.183,87
Σύνολο :		210.983,15
Απρόβλεπτα (%)	15,00%	31.647,47
Σύνολο :		242.630,62
Ποσό για αναθεωρήσεις		1.271,82
Σύνολο :		243.902,44
Φ.Π.Α. (%)	23,00%	56.097,56
Γενικό Σύνολο :		300.000,00

Καλαμάτα - - 2016

Οι μελετητές



Φώτης Μάραντος
Πολιτικός Μηχανικός

Καλαμάτα - - 2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η Προισταμένη
του τμήματος Μελετών

Χριστίνα Λυκουργιά
Τοπογράφος Μηχανικός

Καλαμάτα - - 2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών



Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

Κώστας Χρυσανθακόπουλος
Γεωπόνος Τ.Ε.

Γιώργος Γιαννόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ:

"Κατασκευή δημοτικού χώρου αθλητικών δραστηριοτήτων στη θέση Παλιάμπελα"

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 300.000,00€

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1° : Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης θα εκτελεσθούν από τον αναδειχθέντα Ανάδοχο οι κάθε φύσεως εργασίες: "Κατασκευή δημοτικού χώρου αθλητικών δραστηριοτήτων στη θέση Παλιάμπελα"

ΑΡΘΡΟ 2° : Ισχύουσες Διατάξεις

Η εκτέλεση του έργου διέπεται από τις διατάξεις του Ν.3669/08 «Κύρωση της Κωδικοποίησης της Νομοθεσίας κατασκευής Δημοσίων Έργων» (ΚΔΕ), συμπληρούμενων με τους όρους της παρούσας Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, και από τη Διακήρυξη Δημοπρασίας .

Για την αναθεώρηση τιμών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.1418/84 σε συνδυασμό με το άρθρο 54 του Ν. 3669/08.

ΑΡΘΡΟ 3° : Σειρά Ισχύος Τευχών Δημοπράτησης και Υπολοίπων στοιχείων της μελέτης

Τα τεύχη της δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά ισχύς τους είναι πάντα αυτή που αναφέρεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, καθώς και τα παρακάτω.

1. Το συμφωνητικό
2. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας.
3. Η προσφορά εκπτώσεων του άρθρου 6 του Ν3669/08.
4. Το τιμολόγιο της μελέτης.
5. Ο προϋπολογισμός μελέτης.
6. Η Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.
7. Η Παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων.
8. Η Τεχνική περιγραφή της μελέτης.
9. Η Τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου (σχέδια, τεύχη κ.λ.π)
10. Το χρονοδιάγραμμα- πρόγραμμα κατασκευής του έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
11. Η Ανάλυση τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια για την περίπτωση συντάξεως πρωτοκόλλων κανονισμών τιμών μονάδας νέων εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 4° : Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου.

Η Συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου, και έχουν γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του, θέσεις σε ότι αφορά της διάφορες πηγές λήψης των υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνθήκες επικροτούμενες μετεωρολογικές συνθήκες, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης

των νερών των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή καταλλήλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα θέματα που με οποιοδήποτε τρόπο μπορεί να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Ακόμα ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει και συμφωνεί να συμμορφωθεί με τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν, μαζί με την Διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει κάθε υποχρέωση που απορρέει από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του αναδόχου για ενημέρωση με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για τη πλήρη συμμόρφωση του με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να ρυθμίσει το πρόγραμμα των εργασιών έτσι ώστε να μην παρεμποδίζει την εργασία των άλλων εργοταξίων.

ΑΡΘΡΟ 5° : Περιεχόμενα των τιμών μονάδας του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Οι συμβατικές τιμές μονάδας του τιμολογίου που ισχύει αναφέρονται σε εργασίες τελειωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες με το νόμιμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του Αναδόχου περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των έργων, καλύπτουν όλες τις δαπάνες του Αναδόχου, άμεσες ή έμμεσες και με επιφύλαξη των περί αναθεώρησης τιμών κειμένων διατάξεων, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου, για την κατά τη παραπάνω εκτέλεση εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 6° : Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελετών του έργου

6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, με βάση τις χορηγούμενες σε αυτόν μελέτες έγγραφες οδηγίες της υπηρεσίας και τις εγκεκριμένες από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων προδιαγραφές εκπονήσεως, να προβεί με παρουσία του αντιπροσώπου της υπηρεσίας, στην πάνω στο έδαφος εφαρμογή των μελετών, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου, στον έλεγχο και λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων της μελέτης εφαρμογής όπως επίσης στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων και λήψη διατομών.

6.2 Οι μελέτες θα υποβάλλονται πάντοτε σε επτά (7) αντίγραφα επιπλέον των διαφανών, θα συντάσσονται με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές για σύνταξη των μελετών και τις ισχύουσες εγκυκλίους της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 7° : Προέλευση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων

Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά για την κατασκευή του έργου προδιαγραφόμενα υλικά και έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα από την εγχώρια βιομηχανία, απαγορευμένης της χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης εξωτερικού, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

ΑΡΘΡΟ 8° : Τιμές Μονάδας Νέων Εργασιών

- 8.1 Για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, όπου από τον Νόμο προβλέπεται ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα από τα μέσα, που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών (δηλ. μικρού ή μεγάλου αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, καινούργιων ή όχι, εργατικών χειρών συνολικά ή μερικά, σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κ.λ.π.).
- 8.2 Στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων αναφέρονται ποια εγκεκριμένα συμβατικά Τιμολόγια ισχύουν για τις τιμές μονάδας νέων εργασιών του έργου.

ΑΡΘΡΟ 9° : Προκαταβολές.

Προβλέπεται η δυνατότητα χορήγησης προκαταβολής στον Ανάδοχο (όταν πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενα δημόσια έργα, σύμφωνα με τη παρ. 3 του άρθρου 242 του Ν4072/2012), ή οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να υπερβεί το 10% του ολικού ποσού της αρχικής σύμβασης (χωρίς αναθεώρηση και Φ.Π.Α), όπως ορίζεται κατά τα λοιπά στο άρθρο 51 του Ν.3669.2008 και παρ. 10 του άρθρου 25 του Ν.3614/2007.

ΑΡΘΡΟ 10° : Ασφάλιση Προσωπικού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, ανεξάρτητα του εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από την ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. ασφαλίζει στο Ι.Κ.Α. όλο το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις περί Ι.Κ.Α. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίζει για περίπτωση ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του που απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ καθώς και τρίτους και κατά των ζημιών προς τρίτους.

ΑΡΘΡΟ 11° : Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών Διατάξεων.

Ο Ανάδοχος επειδή είναι υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων όπως ορίζεται στο άρθρο του Π.Δ.609/85, και του Ν.1418/84 υποχρεούται όπως ανακοινώνει χωρίς να δείχνει καμία αμέλεια για αυτό στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κ.λ.π.

ΑΡΘΡΟ 12° : Ευθύνη Αναδόχου.

- 12.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Π.Δ.609/85, και τον Ν.1418/84 τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος, ο δε κάθε είδους έλεγχος που θα ασκείται από τον φορέα δεν απαλλάσσει καθόλου τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή.
- 12.2 Επίσης ο Ανάδοχος είναι εξολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που γενικά θα χρησιμοποιηθούν, την χρησιμοποίησή τους, και γενικά την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των οικείων Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

ΑΡΘΡΟ 13° : Σήμανση κατά το σχέδιο εκτέλεσης των εργασιών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες να τοποθετήσει τα απαιτούμενα ανάλογα με την φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κ.λ.π.) σήματα και γενικά πινακίδες ασφαλείας, προσέχοντας για την συντήρησή τους.

Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντας σήματα (FLASH LIGHTS). Ακόμα θα χρησιμοποιούνται, όπου υπάρχει ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στους δρόμους, στους παρακαμπτηρίους δρόμους και τις προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και την νύκτα.

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

Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και ιδιαίτερα στην σχολαστική τήρηση των Π.Δ. περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών που ισχύουν κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

ΑΡΘΡΟ 14° : Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής ωφέλειας

14.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι είναι δυνατόν στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. που πρέπει να μετατοπισθούν ή να κατασκευαστούν νέες από τους ιδιοκτήτες τους

14.2 Με τις εργασίες αυτές καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη δεν θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην Ε.Σ.Υ.) υποχρεούται όμως να διευκολύνει χωρίς καμία δικαιολογία την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από τον λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημίωσης, για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που θα παρουσιαστούν στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

ΑΡΘΡΟ 15° : Σύνταξη μητρώου έργου - Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει μητρώο του έργου που κατασκευάσθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες που θα του δοθούν από την Υπηρεσία.

Επίσης υποχρεούται για την τήρηση του φακέλου ασφαλείας και υγείας, ο οποίος περιλαμβάνει:

- α) το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την Τεχνική περιγραφή του έργου.
- β) Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφαλείας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ. (άρθρο 3 παρ. 7 του Π.Δ. 305/96).

Η εκπόνηση του Σχεδίου ασφαλείας και υγείας και του Φακέλου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ & ΦΑΥ)θα γίνει από τον ανάδοχο του έργου αδαπάνως για το Δημόσιο εφόσον οι αντίστοιχοι φάκελοι δεν υπάρχουν στη μελέτη της Υπηρεσίας.

Ο φάκελος ασφαλείας και υγείας (ΦΑΥ) καθιερώνεται, σύμφωνα με την αριθμ. 433/19-9-2000 απόφαση του Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ, ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου.

ΑΡΘΡΟ 16°: Υλικά του κύριου έργου - Προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου Προστατευτικές κατασκευές

16.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φυλάει με έξοδα του τα μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κ.λ.π. που του παραδίνονται από τον κύριο του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση.

16.2 Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κ.λ.π.) για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα αναγερθούν με έξοδα, μέριμνα και ευθύνη το Αναδόχου σε θέσεις που αυτό θα επιτραπεί από την Υπηρεσία και τις υπόλοιπες Αρχές.

16.3 Στις περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες κατασκευές, και να πάρει κάθε άλλο μέτρο, για αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε τρίτους ή στο έργο και να αποζημιωθεί γι' αυτό σύμφωνα με τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή σύμφωνα με τιμές μονάδας νέων εργασιών για τις εργασίες που δεν προβλέπονται από τους ιδιοκτήτες τους.

ΑΡΘΡΟ 17° : Καθαρισμός εργοταξίων - κατασκευών και εγκαταστάσεων

- 17.1 Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δαπάνες του και πριν από την παράδοση για κάθε τμήματος έργου, όπως και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους πλησίον του τμήματος αυτού, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση, προβλεπομένη από το προηγούμενο άρθρο 16 της παρούσας, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. να απομακρύνει (καταστρέψει κ.λ.π.) κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π., το οποίο θα ήταν κατά την κρίση της Υπηρεσίας άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους πάνω στους οποίους ήταν αποθεθειμένα ή εγκατεστημένα αυτά, να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου και την εύρυθμη λειτουργία του κατά τους όρους της συμβάσεως ή προδιαγραφόμενο στις Ε.Σ.Υ.
- Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει, όταν λείπει ο λόγος κατά την κρίση της Υπηρεσίας και στην άρση (καθαίρεση αποκόμιση κ.λ.π.) κάθε κατασκευασθείσας κ.λ.π. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), προστατευτικής κατασκευής επιβληθείσα από οποιονδήποτε λόγο, για αποφυγή κάθε φύσεως ζημιών, φθορών, ατυχημάτων, κ.λ.π. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.
- 17.2 Εάν σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και σε εύλογη προθεσμία, περαίωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, εκπιπτόμενης της σχετικής δαπάνης από την πρώτη σχετική πληρωμή, πέρα από την μη έκδοση βεβαιώσεως εμπρόθεσμου εκτελέσεως του έργου ή τμήματος τούτου, για το λόγο αυτό.

ΑΡΘΡΟ 18° : Απαλλοτριώσεις

- 18.1 Ο Κύριος του έργου αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενεργήσει όλες τις απαιτούμενες διατυπώσεις για την απαλλοτρίωση δημοτικών, κοινοτικών, Ν.Π.Δ.Δ. ή ιδιωτικών γηπέδων, κατοικιών κ.λ.π., απαραίτητων για την εκτέλεση των έργων, έχοντας και κάθε δικαστική και υλική ευθύνη για την διαδικασία της απαλλοτρίωσης τους.
- 18.2 Εάν οι παραπάνω απαλλοτριώσεις δεν έχουν γίνει πριν την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος υποχρεούται, εάν διαταχθεί μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, να υποβάλλει σε δώδεκα (12) αντίγραφα (συμπεριλαμβανομένων και των διαφανών προτύπων σχεδίων) αντίτυπα κτηματολογικού διαγράμματος σε κλίμακα 1:1000 με κτηματολογικό πίνακα των ιδιοκτησιών, ή καταλαμβάνονται οριστικά ή προσωρινά αναγράφονται όλα τα απαιτούμενα για την απαλλοτρίωση στοιχεία δηλαδή:
- α. Ο ενδεικτικός αριθμός του κτήματος.
 - β. Το ονοματεπώνυμο και το πατρώνυμο του ιδιοκτήτη.
 - γ. Το χωριό ή η κοινότητα όπου υπάγεται η ιδιοκτησία, και διεύθυνση του ιδιοκτήτη
 - δ. Το εμβαδόν της επιφανείας για προσωρινή κατάληψη.
 - ε. Η διάρκεια προσωρινής κατάληψης.
 - στ. Το εμβαδόν της επιφανείας για οριστική απαλλοτρίωση ή δουλεία διάβασης.
 - ζ. Το είδος του κτήματος με περιγραφή όλων των πραγμάτων που βρίσκονται στο κτήμα (οικιών, φρεατίων, καλλιεργειών, αριθμού και είδους καταστρεφόμενων δένδρων κ.λ.π.) και
 - η. Διάφορες παρατηρήσεις.

Τα παραπάνω διαγράμματα και κτηματολογικοί πίνακες πρέπει να συντάσσονται χωριστά για κάθε περιφέρεια Πρωτοδικείου, σε ιδιαίτερο πίνακα να σημειώνονται τα Ειρηνοδικεία και οι οικονομικές Εφορίες όπου υπάγονται τα απαλλοτριωμένα κτήματα.

Ο κύριος του έργου έχει υποχρέωση μέσα σε δώδεκα (12) μήνες από την υποβολή σ' αυτόν των κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων ή από την εγκατάσταση του Αναδόχου, εφ' όσον υφίστανται αυτά τα διαγράμματα, να παραδώσει στον Ανάδοχο τα απαραίτητα για την εκτέλεση των έργων γήπεδα, ελεύθερα από κάθε δέσμευση.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις παραπάνω εργασίες, εάν διαταχθεί γι' αυτό με αποζημίωση σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου περί αμοιβών Μηχανικών.

Σε περίπτωση που προϋπάρχει κτηματολόγιο της περιοχής και ο Ανάδοχος διαταχθεί να εκτελέσει επαλήθευση ή συμπλήρωση του και να εκπονήσει σε συνέχεια τα απαιτούμενα κτηματολογικά διαγράμματα και τους πίνακες ή παραπάνω αποζημίωση καθορίζεται αναλογικά σύμφωνα με τις παραπάνω διατάξεις.

Καλαμάτα - - 2016

Καλαμάτα 20-01-2016 - 2016

Καλαμάτα-..... - 2016

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι μελετητές

Η Προϊσταμένη
του τμήματος Μελετών

Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών



Φώτης Μάραντος
Πολιτικός Μηχανικός

Χριστίνα Λυκουργιά
Τοπογράφος Μηχανικός

Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός



Κώστας Χρυσανθιάκος
Γεωπόνος Τ.Ε.



Γιώργος Γιαννόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ



ΕΡΓΟ:
" Κατασκευή δημοτικού χώρου
αθλητικών δραστηριοτήτων στη θέση
Παλιάμπελα"

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 300.000,00€

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο : Αντικείμενο και ειδικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας.

- 1.1 Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι. Τα είδη και οι ποσότητες που προβλέπονται περιέχονται στο προϋπολογισμό της μελέτης: "Κατασκευή δημοτικού χώρου αθλητικών δραστηριοτήτων στη θέση Παλιάμπελα"
- 1.2 Συμβατικές δε τιμές μονάδας εργασιών είναι οι τιμές μονάδας εργασιών του τιμολογίου και του προϋπολογισμού μελέτης.
- 1.3 Αρχικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι, η κατά την προσφορά, αξία του έργου ΣΠ, αυξημένη με ποσά για γενικά έξοδα και εργολαβικό όφελος, απρόβλεπτες δαπάνες και απολογιστική δαπάνη ασφάλτου (εφόσον υπάρχει). Τα ποσά αυτά είναι ανάλογα προς τα αρχικά προβλεφθέντα μειωμένα κατά το ποσοστό έκπτωσης της εργολαβίας.

Η συνολική κατά την προσφορά δαπάνη του έργου είναι το αρχικό συμβατικό αντικείμενο όπως ορίζεται ανωτέρω προσαυξημένο με ποσό για αναθεώρηση και τον εκάστοτε ισχύοντα Φ.Π.Α.

ΑΡΘΡΟ 2^ο : Τεχνικές προδιαγραφές

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 176 του Ν 3669/2008
Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται κατωτέρω, στη ΓΤΣΥ και στην ΕΤΣΥ (συμπληρώνεται για κάθε κατηγορία έργου).

- (1) Γενικώς για την κατασκευή του έργου και των επί μέρους εργασιών έχουν εφαρμογή:
 - i. Οι εγκριθείσες 440 ΕΤΕΠ σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του ΥΠΕΚΑ και την αριθμ 26/4-10-2012 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων
 - ii. Η ΚΥΑ οικ. 41020/819/25.09.2012 (ΦΕΚ 2776/15.10.2012 τεύχος Β') Καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τα εσωτερικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του άρθρου 30 (εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις) του Κτιριοδομικού Κανονισμού.
 - iii. Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα», όπως έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).
 - iv. Τα διεθνή πρότυπα, όπως έχουν εγκριθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO).
 - v. Οι Ελληνικές προδιαγραφές (ΕΛΟΤ), κανονισμοί και πρότυπα και οι άλλες διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κτλ.) που ισχύουν στην Ελλάδα, περιλαμβανομένων των ΠΤΠ έργων οδοποιίας έκδοσης 1966 και εντεύθεν της τέως Δ/νσης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων και των μη καταργηθεισών ΠΤΠ οδοποιίας (κωδικοποίηση 1964) της τέως Δ/νσης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων. Σε περίπτωση που οι ανωτέρω προδιαγραφές ή/και πρότυπα διαφέρουν από τα



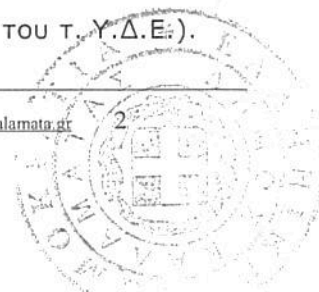
αντίστοιχα Ευρωπαϊκά τότε ισχύουν αυτά που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).

- (2) Για θέματα που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω Ελληνικές προδιαγραφές, κανονισμούς και πρότυπα, μπορούν να εφαρμοσθούν τα κατωτέρω αναφερόμενα εναλλακτικά εθνικά και διεθνή πρότυπα:
- vi. Ελληνικές προδιαγραφές και κανονισμοί (ΕΛΟΤ, ΠΤΠ κτλ.)
 - vii. Γερμανικοί κανονισμοί και προδιαγραφές (DIN, VDE)
 - viii. Βρετανικές προδιαγραφές και κανονισμοί (BS)
 - ix. Γαλλικές προδιαγραφές και κανονισμοί (AFNOR)
 - x. Αμερικανικές προδιαγραφές (ASTM, AASHTO, AWWA)
- Πάντως αν τυχόν στις προδιαγραφές αυτές υπάρχουν όροι, διατάξεις, περιορισμοί ή και αριθμητικά όρια που έρχονται σε αντίθεση με όσα ορίζονται στη Γενική ή Ειδική ΤΣΥ ή στα λοιπά συμβατικά τεύχη για το ίδιο θέμα, θα ισχύουν οι όροι και οι διατάξεις των συμβατικών τευχών κατά τη σειρά ισχύος που ορίζεται στη Διακήρυξη ή, εφόσον δεν ορίζεται εκεί, στη ΓΣΥ.
- (3) Κάθε επιμέρους πρότυπο θα χρησιμοποιείται καθ' ολοκληρία και ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος ώστε να εξασφαλίζει ότι τα επί μέρους στοιχεία ή τμήματα των κατασκευών και του εξοπλισμού είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε το σύνολο του έργου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ποιότητας.
- (4) Διευκρινίζεται ότι τα έργα της παρούσας σύμβασης υπόκεινται στις διατάξεις των ισχυόντων κανονισμών και των σχετικών με αυτές Εγκυκλίων και Αποφάσεων του ΥΠΕΧΩΔΕ (όπως π.χ. ο κανονισμός οπλισμένου σκυροδέματος, ο κανονισμός φόρτισης δομικών έργων κτλ).
- (5) Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοσίευσής του υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεών τους.

ΑΡΘΡΟ 3^ο : Συμβατικά Στοιχεία του Έργου

Συμβατικά στοιχεία του έργου ορίζονται κατά σειρά αυτά που αναφέρονται στη Διακήρυξη . Τα τεύχη της δημοσίευσής αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχονται σ' αυτά, η σειρά ισχύς τους είναι πάντα αυτή που αναφέρεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, καθώς και τα παρακάτω.

1. Το συμφωνητικό
 2. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας.
 2. Η προσφορά εκπτώσεων του άρθρου 6 του νόμου 3669/08.
 3. Το Περιγραφικό τιμολόγιο της μελέτης και τα Παραρτήματά του
 5. Ο προϋπολογισμός μελέτης.
 6. Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων .
 7. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα παραρτήματά τους.
 8. Η Τεχνική Περιγραφή της μελέτης.
 9. Η Τεχνική μελέτη κατασκευής του έργου (σχέδια, τεύχη κ.λ.π)
 10. Το χρονοδιάγραμμα- πρόγραμμα κατασκευής του έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
 11. Η Ανάλυση τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια για την περίπτωση συντάξεως πρωτοκόλλων κανονισμών τιμών μονάδας νέων εργασιών.
- Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:
- (1) Οι υπόλοιπες από τις εγκριθείσες 440 ΕΤΕΠ σύμφωνα με την αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του ΥΠΕΚΑ και την αριθμ 26/4-10-2012 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων που δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα 3 του Περιγραφικού Τιμολογίου
 - (2) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 17 παρ. 4 του Ν. 3669/08 (ΚΔΕ).
 - (2) Οι Ευρωκώδικες.
 - (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.).
 - (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.



ΑΡΘΡΟ 4° : Σύμβαση κατασκευής του έργου.

- 4.1 Η Σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα γίνει με βάση την απόφαση για έγκριση της δημοπρασίας για συνολικό χρηματικό ποσό αυτό που θα προκύψει από την δημοπρασία.
- 4.2 Ο από την δημοπρασία μειοδότης, μετά την κοινοποίηση σε αυτόν της έγκρισης της δημοπρασίας καλείται για την υπογραφή της σχετικής συμβατικής μέσα σε **15 ημέρες**, προσκομίζοντας και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή.
- 4.3 Σε περίπτωση κατά την οποία ο μειοδότης δεν εμφανισθεί μέσα στην παραπάνω προθεσμία ή δεν προσκομίσει τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την καλή εκτέλεση της σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος, η δε εγγύηση συμμετοχής του στην δημοπρασία, καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του παρ.6 άρθρο 30 του Ν3669/08 και του άρθρου 157 του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

ΑΡΘΡΟΝ 5° : Εγγύηση καλής εκτέλεσης

- 5.1 Σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 1β) του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160), «*Εγγύηση καλής εκτέλεσης*», το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό έως 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.
- 5.2 Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης του έργου, πρέπει να είναι κοινές υπέρ όλων των μελών της Κοινοπραξίας (άρθρο 36 παρ.2 του Ν.3669/08).
- 5.3 Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη – μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το Ν.2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν επίσης να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. – Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό, του αντίστοιχου χρηματικού ποσού, σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 4 του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

ΑΡΘΡΟΝ 6° : Πρόγραμμα κατασκευής - Προθεσμίας.

- 6.1 Το έργο θα εκτελεσθεί σε έξι (6) μήνες.
- 6.2 Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται παρά μόνο για λόγους ευθύνης του εργοδότη. Η παράταση αυτή χορηγείται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 48 του Ν.3669/08
- 6.3 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονήσει πρόγραμμα κατασκευής του έργου (Χρονοδιάγραμμα κατασκευής έργου), το οποίο να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της παρούσης Ε.Σ.Υ. που θα υποβληθεί στην Υπηρεσία που διευθύνει το έργο μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης του. Η Υπηρεσία αποφαινεται κατόπιν ελέγχου και για τυχόν τροποποιήσεις των προτάσεων του αναδόχου κλπ. όπως ορίζεται στο άρθρο 46 του Ν.3669/08 εγκαίρως και μάλιστα μέσα σε 10 ημέρες από την υποβολή του εκδίδει δε την σχετική εγκριτική απόφαση.
- 6.4 Το εν λόγω πρόγραμμα κατασκευής κλιμακώνεται μέσα στην προθεσμία που ορίζεται από το άρθρο 6 της παρούσας για την εκτέλεση εργασιών κλπ. και συντάσσεται με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων προς απόδοση κατά το δυνατόν ολοκληρωμένων τμημάτων του έργου.
- 6.5 Το πρόγραμμα συντάσσεται με μορφή γραμμικού διαγράμματος ή κατά την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης (PERT) σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν.3669/08 εφ' όσον κρίνει ότι είναι αναγκαία η Υπηρεσία που διευθύνει το έργο.
- 6.6 Το παραπάνω διάγραμμα συντάσσεται σύμφωνα με αυτά που παρέχονται στο άρθρο 46 του Ν.3669/08 σε ότι αφορά το μηχανικό εξοπλισμό και το προσωπικό ανάλυσης εκπαίδευσης, για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.



ΑΡΘΡΟ 7° : Χρόνος εγγύησης και συντήρησης του Έργου:

- 7.1 Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία και συντήρηση του έργου για τους επόμενους δεκαπέντε (15) μήνες από την ημερομηνία της βεβαιωμένης περαιώσεώς του.
- 7.2 Κατά τα λοιπά, ισχύει το άρθρο 74 του Ν.3669/08

ΑΡΘΡΟ 8° : Ρήτρες.

α) Υπέρβαση Προθεσμιών

- 8.1 Για κάθε υπέρβαση με υπαιτιότητα του εργολάβου της συνολικής προθεσμίας που τίθεται στο άρθρο 6 της παρούσας, επιβάλλονται οι καθοριζόμενες από το άρθρο 49 του Ν.3669/08 ποινικές ρήτρες και για τα χρονικά διαστήματα που καθορίζονται σ αυτό.
- 8.2 Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο Ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική προθεσμία κατασκευής του έργου.
- 8.3 Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν ανακαλείται. Για κάθε ημέρα καθυστέρησης περύτωσης του έργου μετά την προθεσμία που ορίστηκε και που οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 49 του Ν.3669/2008

Άρθρο 9ο. Λήψη γνώσης τοπικών εδαφικών συνθηκών

Ο Ανάδοχος σαν διαγωνιζόμενος, πριν από την επίδοση της προσφοράς του οφείλει να έχει προβεί σε επί τόπου επίσκεψη, εξέταση και ενδεχομένως έρευνα κάθε είδους, των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του έργου, κυρίως σε ότι αφορά τις πάσης φύσεως πηγές λήψης υλικών, τις δυνατές θέσεις της προσωρινής και οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης του εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες τις συνθήκες υπόγειων υδάτων, ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας, ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων κλπ.

Επίσης ο Ανάδοχος, σαν διαγωνιζόμενος και πριν από την επίδοση της προσφοράς του οφείλει να έχει προβεί σε πλήρη εξέταση και να έχει πλήρη γνώση των εδαφικών συνθηκών, ώστε να σχηματίσει ίδια γνώμη, πριν από την υποβολή της προσφοράς του.

Η συμμετοχή του στον διαγωνισμό σημαίνει ότι έχει προβεί σε αυτού του είδους την εξέταση και έρευνα και ότι αποδέχεται ότι τα σχετιζόμενα με τις εδαφικές συνθήκες τμήματα του έργου, μπορούν να κατασκευασθούν με τις παραδοχές, τους τρόπους και τις μεθόδους που αναφέρονται στην εγκεκριμένη οριστική μελέτη, της οποίας έχουν λάβει γνώση. Ο Ανάδοχος του έργου έχει την υποχρέωση της εκτέλεσης των εργασιών αυτών, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση πέραν αυτής που προβλέπει συμβατικό του Τιμολόγιο , οποιαδήποτε ανάγκη και αν προκύψει εκ των υστέρων.

Εφόσον, παρά ταύτα, ο Ανάδοχος προτείνει γραπτά και αιτιολογημένα για τμήματα του έργου, αλλαγές στον τρόπο κατασκευής που οφείλονται στις τοπικές εδαφικές συνθήκες και η Επιβλέπουσα Υπηρεσία αποδεχθεί τις προτάσεις του, τότε οφείλει να προβεί σε μελέτη τροποποίησης και εκτέλεση των εργασιών αυτών, πάντα μετά από έλεγχο και έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Για την μελέτη και τις εργασίες αυτές ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμιάς πρόσθετης αποζημίωσης.



ΑΡΘΡΟ 10° : Αρτιότητα των κατασκευών

- 10.1 Ο καθορισμός από την τεχνική προδιαγραφή των οποιανδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες επί μέρους διαστάσεις και τρόπους εκτέλεσης των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση, να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και λειτουργικότητα των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνθέτουν κάθε τμήμα του Έργου.
- 10.2 Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι έστω και αν δεν ορίζεται και από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας είτε τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές πρέπει να είναι άρτιο, ως προς την κατασκευή και άμεμπτη εμφανίσει του όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του προς τα λοιπά τμήματα του έργου.
- 10.3 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής ο ανάδοχος υποχρεούται στην συμπλήρωση ή επανόρθωση στο χρόνο που θα ορίζει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του άνευ τέρου και με τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής
- 10.4 Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 59 και 60 του Ν.3669/08.

ΑΡΘΡΟ 11° : Αυξομειώσεις εργασιών νέες εργασίες. Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών.

Εάν κατά την διάρκεια εκτελέσεως του έργου, απαιτηθεί η αυξομείωση των ποσοτήτων του προϋπολογισμού είτε η εκτέλεση συμπληρωματικών εργασιών, τότε ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 56 και 57 του Ν.3669/08.

ΑΡΘΡΟ 12° : Αναθεώρηση τιμών.

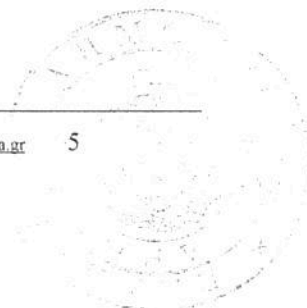
Για την αναθεώρηση τιμών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.1418/84 σε συνδυασμό με το άρθρο 54 του Ν. 3669/08.

ΑΡΘΡΟ 13° : Πιστοποιήσεις εντολές πληρωμών.

- 13.1 Οι λογαριασμοί και οι πιστοποιήσεις συντάσσονται κατά μήνα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 53 του Ν.3669/08.
- 13.2 Μετά την προσωρινή παραλαβή του έργου συντάσσεται προτελικός λογαριασμός, με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό εγκεκριμένο πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής.

ΑΡΘΡΟ 14° : Τελικός Λογαριασμός.

- 14.1 Ο τελικός λογαριασμός εκδίδεται βάσει του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής, εγκριτικής απόφασης αυτού.
- 14.2 Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά για την έκδοση του εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα αυτών επισυνάπτονται σε αυτόν. Πριν από την θεώρηση του τελικού λογαριασμού καθώς και όλων των ενδιάμεσων λογαριασμών ο ανάδοχος πρέπει να φέρει βεβαίωση του αρμοδίου Υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών Ταμείων ότι εξοφλήθηκαν όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στις διατάξεις του άρθρου 53 του Ν.3669/08.



ΑΡΘΡΟ 15° : Τόπος διαμονής του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, όπως δηλώνει τον τόπο και την διεύθυνση της επιχειρήσεως κατά την διάρκεια των έργων, προκειμένου να του κοινοποιούνται τα έγγραφα της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 30 παρ. 9 του Ν.3669/08. Επίσης, είναι υποχρεωμένος να διορίσει αντικλητό του και αποδεκτό από την Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 16° : Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοιμών και ημικατεργασμένων προϊόντων.

- 16.1 Όλα τα υλικά ,προϊόντα κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας της αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα και θα φέρουν τη σήμανση CE.
Η ενσωμάτωση στα έργα υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη σύμφωνα με την ΚΥΑ ΥΠΑΝ -ΥΠΥΔΕΜΙ υπ'αριθμ. 6690(ΦΕΚ 1914Β/15-6-2012) σε εφαρμογή των διατάξεων του ΠΔ 334/94
Τα υλικά θα πρέπει να είναι κατά προτίμηση από την εγχώρια βιομηχανία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές, με εξαίρεση εκείνα που δεν προσφέρονται στην Ελλάδα .
- 16.2 Επίσης, όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, Εμπορίου και Βιομηχανίας Ενεργείας και Τεχνολογίας, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με εμφάνιση, τιμή ανταπόκριση στις προδιαγραφές κλπ.
- 16.3 Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών .
- 16.4 Ο εργολάβος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται από τον εργοδότη, εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 16.5 Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον εργολάβο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον εργολάβο, αυτός φέρει αμέριστα την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβούν στα υλικά αυτά .
- 16.6 Πριν από κάθε παραγγελία, το υλικό, μηχάνημα ή συσκευή θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία ως εξής:
Αν πρόκειται για υλικά «σειράς» βιομηχανικής παραγωγής, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία προσπέκτους και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής, καθώς και δείγματα. Αν πρόκειται για υλικό αυτοσχέδιο και πρόκειται να παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα. Τα παραπάνω δείγματα κλπ. που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του εργολάβου λόγω εκλογής. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό μηχάνημα ή συσκευή, που δεν θα είναι σύμφωνο με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές ως ανωτέρω.
- 16.7 Όλα τα ανωτέρω μηχανήματα και συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευάστου 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 κλπ. να υποβάλλει στην διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ελεύθερη είσοδο και δυνατότητα παρακολούθησης του ελέγχου της Υπηρεσίας στα εργοστάσια ή εργοτάξια παραγωγής υλικών.



ΑΡΘΡΟΝ 17° : Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου και αστικής ευθύνης.

Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου και αστικής ευθύνης, η οποία καλύπτει την αποκατάσταση ζημιών που προκαλούνται από τον ανάδοχο της σύμβασης κατά την εκτέλεση της. Η ασφάλιση αυτή ζητείται υποχρεωτικά στις δημόσιες συμβάσεις έργων, σύμφωνα το άρθρο 157 παρ. 2β) του Ν.4281/08-08-2014 (ΦΕΚ τεύχος Α' 160).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και το αργότερο εντός δέκα πέντε (15) ημερών, να προσκομίσει απαραίτητως «Βεβαίωση Ασφάλισης» (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟΝ 18° : Ασφάλιση Προσωπικού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, ανεξάρτητα του εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από την ασφαλιστική περιοχή του Ι.Κ.Α. ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. όλο το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις περί Ι.Κ.Α.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει για περίπτωση ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του που απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ καθώς και τρίτους και κατά των ζημιών προς τρίτους.

ΑΡΘΡΟΝ 19ο : Σήμανση κατά το σχέδιο εκτέλεσης των εργασιών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες να τοποθετήσει τα απαιτούμενα ανάλογα με την φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά κ.λ.π.) σήματα και γενικά πινακίδες ασφαλείας, προσέχοντας για την συντήρησή τους.

Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντας σήματα (FLASH LIGHTS). Ακόμα θα χρησιμοποιούνται, όπου υπάρχει ανάγκη, και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στους δρόμους, στους παρακαμπτηρίους δρόμους και τις προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και την νύκτα.

Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου. Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαιτητών μέτρων ασφαλείας και ιδιαίτερα στην σχολαστική τήρηση των Π.Δ. περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών που ισχύουν κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

ΑΡΘΡΟΝ 20ο : Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι είναι δυνατόν στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. που πρέπει να μετατοπισθούν ή να κατασκευαστούν νέες από τους ιδιοκτήτες τους

Με τις εργασίες αυτές καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη δεν θα έχει ο Ανάδοχος (εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην Ε.Σ.Υ.) υποχρεούται όμως να διευκολύνει χωρίς καμία δικαιολογία την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από τον λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημίωσης, για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που θα παρουσιαστούν στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.



Άρθρο 21ο: Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*

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 εξαλειφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42).

2.Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/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. 37 παρ.8 και αρ. 182).

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

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

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

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

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

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ. 182).Σε περίπτωση που η τεχνική μελέτη του έργου δεν περιέχει ΦΑΥ & ΣΑΥ, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την εκπόνησή τους με ίδιες δαπάνες και για την υποβολή τους προς έγκριση στην Υπηρεσία ταυτόχρονα με την υποβολή του χρονοδιαγράμματος του έργου. Η Υπηρεσία υποχρεούται για την εντός 15μέρου έγκρισή τους.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ. 12 παράρτημα 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 ασφαλείας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

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

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

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

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τηρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).

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

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

2.Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ. 14 παρ.1 και αρ. 17 παρ. 1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.



Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας 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 Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

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

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

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

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

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

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

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

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

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

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

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

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

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

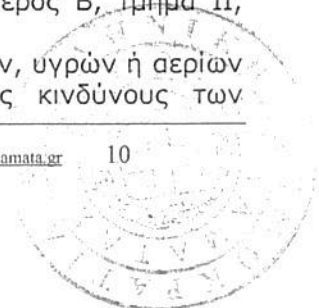
4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη 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 υπάρχοντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των



εγκαταστάσεων αυτών : 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 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 13, 14).

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

-Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

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

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

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις 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 ασφαλείας 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.ΙΝ/μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας 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. IV μέρος Α παρ. 11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).

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

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

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

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ. 17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ. 11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ

304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παρ. IX), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παρ. 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 παρ. 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, παρ. IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παρ. II, παρ. 2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

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

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

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 :

5.1 Κατεδαφίσεις :

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

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

Ν. 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, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παρ. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

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

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 παρ. III), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ. 7568 Φ. 700.1/96, ΚΥΑ αρ. οικ. 16289/330/99.

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστηρίξης, δεξαμενές, κλπ.)

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

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙ), 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, ΥΑ 3009/2/21 -γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

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

Άρθρο 22ο. Προστασία Περιβάλλοντος - Περιβαλλοντικοί όροι

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και τον χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης αυτού, να λαμβάνει υπ' όψη του και να τηρεί απαρέγκλιτα όλους τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν καθορισθεί για το έργο, στο μέτρο που τον αφορούν. Στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανοιγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων για την εκτέλεση του υπόψη έργου και αφορούν στον ανάδοχο.

Κατά την εκτέλεση του έργου, τα προϊόντα εκσκαφών και καθαιρέσεων που θα προκύψουν, σε περίπτωση που δεν επαναχρησιμοποιηθούν στο ίδιο το έργο, θα διοχετεύονται απαραίτητα σε αδειοδοτημένους χώρους διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), σύμφωνα με την αριθ. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 ΚΥΑ, «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις(ΑΕΚΚ), (ΦΕΚ Β' 1312/24-08-2010).

Άρθρο 23ο. Αρχαιότητες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων οποιασδήποτε ηλικίας στο έργο, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και μέσω αυτής την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των εν λόγω αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον ανάδοχο, είτε για την συνέχιση των εργασιών, είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών για την διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας από την αρμόδια Υπηρεσία και την μεταφορά του εξοπλισμού και προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας έως την λήξη των αρχαιολογικών ερευνών, με ανάλογη πιθανόν αλλαγή του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Η μετατόπιση από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο γίνεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και άμεσα προκειμένου να μην υπάρξει καθυστέρηση εξ' αιτίας του για την διενέργεια των αρχαιολογικών ερευνών.

Άρθρο 24ο : Καθαρισμός εργοταξίων - κατασκευών και εγκαταστάσεων.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δαπάνες του και πριν από την παράδοση για κάθε τμήματος έργου, όπως και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους πλυσίον του τμήματος αυτού, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση, προβλεπομένη από το προηγούμενο άρθρο 16 της παρούσας, τα απορρίμματα,

εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λ.π. να απομακρύνει(καταστρέψει κ.λ.π.) κάθε βοηθητικό έργο κ.λ.π., το οποίο θα ήταν κατά την κρίση της Υπηρεσίας άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. των κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους πάνω στους οποίους ήταν αποθεθειμένα ή εγκατεστημένα αυτά, να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου και την εύρυθμη λειτουργία του κατά τους όρους της συμβάσεως ή προδιαγραφόμενο στις Ε.Σ.Υ.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει, όταν λείπει ο λόγος κατά την κρίση της Υπηρεσίας και στην άρση (καθαίρεση αποκόμιση κ.λ.π.) κάθε κατασκευασθείσας κ.λ.π. για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), προστατευτικής κατασκευής επιβληθείσα από οποιονδήποτε λόγο, για αποφυγή κάθε φύσεως ζημιών, φθορών, ατυχημάτων, κ.λ.π. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

Εάν σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και σε εύλογη προθεσμία, περαίωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, εκπιπτόμενης της σχετικής δαπάνης από την πρώτη σχετική πληρωμή, πέρα από την μη έκδοση βεβαιώσεως εμπρόθεσμου εκτελέσεως του έργου ή τμήματος τούτου, για το λόγο αυτό.

Άρθρο 25ο : Τρόπος επιμέτρησης εργασιών

- 24.1 Για τον τρόπο μέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται από το άρθρο 52 του Ν.3669/08 και τα τιμολόγια της εργολαβίας, η τεχνική περιγραφή η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και τα λοιπά τεύχη δημοπρατήσεως.
- 24.2 Για κάθε είδους εργασία που δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται οι μονάδες που πραγματικά εκτελούνται χωρίς να λαμβάνεται υπόψη οποιαδήποτε αντίθετη συνήθεια.

Άρθρο 26ο : Παραλαβή έργου

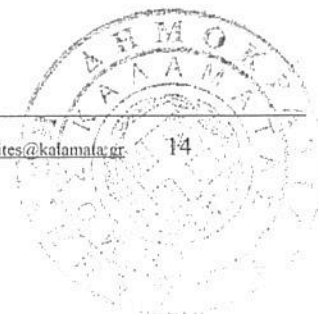
Για την παραλαβή του έργου ισχύουν τα άρθρα 73 και 75 του Ν.3669/08, σε συνδυασμό με το άρθρο 16 του Π.Δ. 171/ 87 για τη σύσταση της επιτροπής παραλαβής.

Άρθρο 27° : Εργασίες εκτελούμενες από την υπηρεσία ή από άλλους αναδόχους. Αποκατάσταση φθορών κλπ. λόγω των εργασιών εγκαταστάσεων.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να μην παρακωλύσει την εκτέλεση εργασιών από άλλους εργολήπτες χρησιμοποιούμενων από τον κύριο του έργου σε εργασίες, μη περιλαμβανόμενες στη σύμβασή του και να διευκολύνει την εκτέλεση με τα απ αυτόν χρησιμοποιούμενα μέσα ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε κανένα εμπόδιο να μην παρεμβάλλεται απ αυτόν στις εκτελούμενες, από τον κύριο του έργου ή από άλλους αναδόχους, εργασίες.

Άρθρο 28° : Πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη στην προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ενδεικτικών του έργου που εκτελείται, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα δοθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία .



Άρθρο 29° : Προστατευτικές κατασκευές – Μέτρα Ασφαλείας.

- 28.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση να προβεί στη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, όπως αυτά προβλέπονται από το άρθρου 37 του Ν. 3669/08. Η δαπάνη αυτή περιλαμβάνεται στο ποσοστό γενικών εξόδων οφέλη κλπ.
- 28.2 Τα μέτρα ασφαλείας και οι προστατευτικές κατασκευές ισχύουν για όλο το χρονικό διάστημα εξέλιξης του έργου και για όλο το μήκος υλοποίησης του έργου.
- 28.3 Επίσης ο ανάδοχος οφείλει να συντηρεί τα μέτρα ασφαλείας και τις προστατευτικές κατασκευές του έργου σε περίπτωση διακοπής των εργασιών για οποιοδήποτε λόγο.

Άρθρο 30° : Ποιότητα και τρόπος εκτέλεσης εργασιών.

- 29.1 Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό, κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 59 του Ν3669/08, τους όρους της σύμβασης γενικά και τις εντολές του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης του έργου.
- 29.2 Τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν κατά την διάρκεια του έργου θα επιλύονται άμεσα με υπόδειξη και ευθύνη της υπηρεσίας.
- 29.3 Για ελαττώματα που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια των εργασιών της οριστικής παραλαβής, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 60 του Ν 3669/08.

Άρθρο 31ο : Ημερολόγιο του έργου - Λοιπές υποχρεώσεις - Αφανείς εργασίες.

- 30.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 47 του Ν 3669/08.
- 30.2 Ο εργολάβος έχει την υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εργασιών να συντάσσει και να υποβάλλει για έλεγχο λεπτομερή διαγράμματα των εγκαταστάσεων σε κάτοψη και σχηματική τομή, όπως εκτελούνται, επί των οποίων θα σημειώνονται οι διαστάσεις ή το βάθος των εκάστοτε εκτελουμένων τμημάτων είτε είναι εμφανή είτε αφανή.
- 30.3 Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται συμβατικά στο έργο, θα καταρτίζονται κατά τον χρόνο εκτέλεσής τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών όπου θα βεβαιώνεται ότι αυτές εκτελέστηκαν, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη μελέτη, αλλιώς θα θεωρούνται άκυρες και οι εργασίες ότι δεν εκτελέστηκαν και συνεπώς δεν δύνανται να πιστοποιηθούν (άρθρο 52 του Ν 3669/08).

Άρθρο 32° : Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου.

- 31.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.3669/08 και του άρθρου 59, καθώς και των συμβατικών τευχών, τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη.
- 31.2 Επίσης ο ανάδοχος, είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.



Άρθρο 33° : Κατασκευαστικά σχέδια (έργο as built)- Λήψη φωτογραφιών.

- 32.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε δύο (2) αντίγραφα και σε ένα cd στην Υπηρεσία :
- 32.2 Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων, όπως ακριβώς αυτές εκτελέσθηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διατάξεις και εκτελέσεις των εγκαταστάσεων. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του φωτογραφίες κατά τις ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Λ.7603/5.2.60 εγκύκλιο 20 του Υπ. Συγκοινωνιών και Δημοσίων Έργων.

Άρθρο 34° : Γενικοί Όροι .

Αντιπροσώπευση και προσωπικό αναδόχου - μέτρα ασφαλείας κλπ.

- 35.1 Ο αντίκλητος του αναδόχου, ορίζεται κατ εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 30 του Ν.3669/08.
- 35.2 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να διαθέσει για την κατασκευή του έργου έναν διπλωματούχο μηχανικό καθώς και τους αναγκαίους υπομηχανικούς και εργοδηγούς.
- 35.3 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας κλπ. του άρθρου 37 του Ν.3669/08.
- 35.4 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο άδειας, καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών.
- 35.5 Επίσης, πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το νόμο και για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν.3669/08 «περί ασφαλείας των εν τοις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών», «περί ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών» και το άρθρο 37 του Ν.3669/08 «περί μέτρων ασφαλείας κατ την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού» και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ όλη τη διάρκεια της κατασκευής του έργου.

Άρθρο 35° : Ισχύουσες διατάξεις για την εκτέλεση του έργου .

Για την δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, ισχύουν οι διατάξεις που αναγράφονται στο άρθρο 7 της Διακήρυξης.

Καλαμάτα - - 2016

Καλαμάτα ²⁹⁻⁰¹ - - 2016

Καλαμάτα - - 2016


ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι μελετητές

Η Προϊσταμένη
του τμήματος Μελετών

**Ο Διευθυντής
Τεχνικών Υπηρεσιών**



Φώτης Μάραντος
Πολιτικός Μηχανικός



Χριστίνα Λυκουργιά
Τοπογράφος Μηχανικός



Βασίλειος Τζαμουράνης
Πολιτικός Μηχανικός

18 FEB 2016



Κώστας Χρυσανθακόπουλος
Γεωπόνος Τ.Ε.



Γιώργος Γιαννόπουλος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.







ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ:

«Κατασκευή δημοτικού χώρου
αθλητικών δραστηριοτήτων στη θέση
Παλιάμπελα.»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ:

Σκοπός του παρόντος τεύχους είναι η περιγραφή των απαιτούμενων υλικών και εργασιών εγκατάστασης χλοοτάπητα σε αγωνιστικούς χώρους, ώστε να εξασφαλίζονται οι καλύτερες δυνατές συνθήκες επιτυχούς εγκατάστασης, μακροζωίας αυτού και εγγυημένης χρήσης του σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-03 που αφορά την εγκατάσταση χλοοτάπητα σε αγωνιστικούς χώρους.

Συγκεκριμένα ο χλοοτάπητας όλων των γηπέδων θα έχει δυνατότητα χρήσης για αγώνες και προπονήσεις 12 ώρες τουλάχιστον την εβδομάδα για όλο το χρόνο.

Η συγκεκριμένη εργασία της εγκατάστασης του χλοοτάπητα περιλαμβάνει την προετοιμασία του χώρου (καθαρισμός, διαμόρφωση και βελτίωση του εδάφους), τη δημιουργία αποστραγγιστικού δικτύου, την προμήθεια των σπόρων ή του έτοιμου χλοοτάπητα και των υπόλοιπων απαραίτητων υλικών για την εγκατάστασή του, τη σπορά με σπαρτική μηχανή ή τη διάστρωση των τεμαχίων χλόης αντιστοίχως και τις εργασίες συντήρησης αυτού.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ:

1. Υποβαλλόμενα πιστοποιητικά ποιότητας

Πρέπει να υποβληθούν πιστοποιητικά για τους σπόρους ή για τον έτοιμο χλοοτάπητα, όπως αναφέρονται στις αντίστοιχες Προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-01 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-02.

2 Ποιότητα σπόρου

Το μίγμα σπόρων που προμηθεύεται θα πρέπει να αποτελείται από τους καλύτερους ποιοτικά διαθέσιμους σπόρους του είδους ή της ποικιλίας. Θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και τους κανονισμούς του Π.Δ. 365/2002 (ΦΕΚ Α' 365/10.12.2002). Για λεπτομέρειες βλέπε Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-01.

Ο επιλεγόμενος σπόρος για την σπορά του γηπέδου θα είναι TALL FESCUE (F.arundinaceae) Θερμόφυλλη ποικιλία σπόρου η οποία αναπτύσσεται σε ξηροθερμικά κλίματα όπως της περιοχής μας.

3 Επιλογή μίγματος σπόρων

Ο χλοοτάπητας θα αποτελείται από είδη και ποικιλίες, των οποίων η επιλογή έχει γίνει από το Μελετητή με βάση την προσαρμογή τους στις επί τόπου εδαφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους (βλ. πίνακες με χαρακτηριστικά ειδών και ποικιλιών στην Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-01) καθώς και με την προβλεπόμενη χρήση του.

4 Λιπάσματα

Θα είναι εμπορικά παρασκευάσματα και θα εφαρμόζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή. Συνιστάται η λήψη όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων υγιεινής και ασφάλειας κατά την εφαρμογή τους (βλ. Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-03-00).

Προτείνεται τύπος σύνθετου λιπάσματος με τεχνολογία βραδείας αποδέσμευσης αζώτου σύστασης 21-8-11+(4%) ή άλλο λίπασμα

5 Έδαφος – βελτιωτικά εδάφους

Οι αναλογίες των επιμέρους εδαφοβελτιωτικών, που θα χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή του εδαφικού μίγματος, θα αναφέρονται στη Μελέτη, έχοντας λάβει υπόψη την ποιότητα και τη δομή του κηπευτικού χώματος και τις τοπικές κλιματολογικές συνθήκες.

6 Κηπευτικό χώμα

Το προσκομιζόμενο κηπευτικό χώμα πρέπει να είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55%. Πρέπει να είναι όσο το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους πηλού, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5cm σε οποιαδήποτε διάσταση και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτικών οργανισμών.

7 Τύρφη

Η τύρφη πρέπει να είναι προϊόν συσκευασμένο, με προσδιορισμένη προέλευση, τύπου υλικού, όγκου και υπεύθυνη χημική ανάλυση από τον κατασκευαστή και θα μεταφέρεται στο χώρο του εργοταξίου σε σφραγισμένη συσκευασία.

Η τύρφη που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ινώδους υφής, θα προέρχεται από 'sphagnum' και θα έχει τα παρακάτω ποιοτικά χαρακτηριστικά

- Τέφρα < 4%
- Φαινόμενο ειδικό βάρος <0,15g cm⁻³
- pH 4-5
- Ηλεκτρική αγωγιμότητα <250μS cm⁻¹
- Εναλλακτική ικανότητα >80meq/100g
- Αναλογία χονδρόκοκκου (>2 mm) / λεπτόκοκκο υλικό (<2 mm) 40-60 / 60-40
- Να μην έχει υποστεί λίπανση

8 Άμμος

Η άμμος θα προέρχεται από ποταμό ή χείμαρρο ή άλλη πηγή, απ' όπου επιτρέπεται νομίμως η αμμοληψία.

Η άμμος που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι καθαρή και απαλλαγμένη χλωριούχου νατρίου και με κοκκομετρικές διαστάσεις 0,25-2,0 mm.

9 Εδαφικό υπόστρωμα για αγωνιστικούς χώρους

Από άποψη μηχανικής σύστασης το εδαφικό υπόστρωμα πρέπει να ανήκει στη κατηγορία των ελαφρών εδαφών με ποσοστό άμμου μεγαλύτερο του 85%.

Το pH να είναι περίπου στο ουδέτερο σημείο (pH περίπου 7).

Είναι επιθυμητό να μην υπάρχει ή να είναι σε χαμηλό ποσοστό ελεύθερο CaCO₃.

Η ειδική ηλεκτρική αγωγιμότητα (ECX103 σε 25°C) μετρούμενη σε mmoHs cm⁻¹ σε 25° πρέπει να είναι μικρότερη από 2.000.



Το ποσοστό του ανταλλάξιμου νατρίου (βαθμός αλκαλίωσης, ESP) πρέπει να είναι μικρότερο από 10%).

Το εδαφικό υπόστρωμα πρέπει να έχει τις εξής ιδιότητες:

α) Κεκορεσμένη υδραυλική αγωγιμότητα 8-12mm/h,

β) Ολικό Πορώδες 35-50 %,

γ) Οργανική ουσία 0,5% κ.β.

Η μηχανική σύσταση του εδαφικού υποστρώματος φαίνεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1 - Μηχανική σύσταση του εδαφικού υποστρώματος για αγωνιστικούς χώρους.

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ

(mm)

ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

(%)

1,0 – 3,0 5 - 10

0,25 – 1,0 60 -65

0,15 – 0,25 20

0,05 – 0,15 7 - 10

0,002 – 0,05 1 – 3

10 Προέλευση εδαφικού υποστρώματος

Το εδαφικό υπόστρωμα πρέπει να προέρχεται από καλλιεργούμενο αγρό, να είναι καλής γονιμότητας, απαλλαγμένο κατά το δυνατόν από σπόρους ζιζανίων και ιδιαίτερα από ριζώματα ζιζανίων. Επίσης δεν πρέπει να υπάρχουν χαλίκια ή λίθοι ή υπολείμματα καλλιέργειας άλλων φυτών. Η λήψη γίνεται από το επιφανειακό στρώμα και μέχρι βάθος κατά ανώτατο όριο 0,70 m.

Ο Ανάδοχος με την έναρξη των εργασιών είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στην Επίβλεψη, τις θέσεις λήψης του εδαφικού υποστρώματος και να πάρει δείγματα εδάφους, άμμου και γαρμπιλιού, τα οποία θα αποστείλει για εδαφολογική ανάλυση σε εξειδικευμένο εργαστήριο αναλύσεων υποστρωμάτων χλοοταπήτων για αθλητικούς χώρους. Η τελική ανάμιξη θα προσδιοριστεί με βάση τις αναλύσεις και τις υποδείξεις του εργαστηρίου.

Η ανάμιξη γίνεται έξω από το γήπεδο σε χώρο που θα επιλεγεί από τον Ανάδοχο, με αναμικτήρα. Το προϊόν της ανάμιξης ονομάζεται εδαφικό μίγμα.

11 Διάτρητος σωλήνας αποστράγγισης

Ο διάτρητος σωλήνας αποστράγγισης είναι από πολυαιθυλένιο HPDE και κυματοειδής. Τα χαρακτηριστικά του είναι τα ακόλουθα :

- Είναι λείος εσωτερικά (χαμηλός συντελεστής επιφανειακής τραχύτητας) και δε δημιουργεί κανενός είδους επικαθίσεις.
- Είναι σωλήνας απόλυτα στεγανός στις συνδέσεις του, γιατί συνδέεται με μούφα και δύο ελαστικούς δακτυλίους, γεγονός που αποκλείει τις κάθε είδους εισροές στερεών υλικών στα σημεία σύνδεσης.
- Τοποθετείται με μεγάλη ευκολία, λόγω του μικρού του βάρους και έρχεται σε απόλυτη εναρμόνιση και ισορροπία με το περιβάλλον επίχωσης.
- Διαθέτει υψηλή ευκαμψία, που επιτρέπει την παρακολούθηση της μορφολογίας του εδάφους, τις αλλαγές διεύθυνσης (γωνίες) και την ακριβή διαμόρφωση των επιθυμητών κλίσεων

12 Μηχανολογικός εξοπλισμός

Για την εγκατάσταση χλοοτάπητα σε αγωνιστικό χώρο απαιτείται ειδικός εξοπλισμός που μπορεί να

περιλαμβάνει κύλινδρο, φρέζα, σβάρνα ισοπέδωσης εδάφους, αμμοδιανομέα, λιπασματοδιανομέα, σπαρτική μηχανή, φορηγό αυτοκίνητο, ελκυστήρα, χλοοκοπτική μηχανή κλπ. Ο απαραίτητος εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να αναφέρεται στα τεύχη δημοπράτησης.

13. Προετοιμασία του εδαφικού υποστρώματος

Εφαρμόζεται αναμόχλευση με ειδική φρέζα σταυρωτά μέχρι τον άριστο ψιλοχωματισμό σε βάθος 5 - 10 cm.

Με δεδομένη την επιτακτική ανάγκη για εξοικονόμηση αρδευτικού νερού και παράλληλα τις υψηλές απαιτήσεις των χλοοταπήτων σε άρδευση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εδαφοβελτιωτικό, το οποίο μειώνει την κατανάλωση του αρδευτικού νερού κατά 30% περίπου. Η ποσότητα εφαρμογής θα είναι έως 20% κατ' όγκο σε βάθος ανάμιξης τουλάχιστον 15 cm. Ως εδαφοβελτιωτικό χρησιμοποιείται τύρφη ή οργανοχημικό παρασκεύασμα, με βάση παρασκευής την τύρφη ή άλλο μεταπλαστικό εδάφους.

Ενδεικτικός υπολογισμός ποσότητας τύρφης: Όταν ως εδαφοβελτιωτικό χρησιμοποιείται τύρφη σε αναλογία 0,5% κ.β. δηλαδή σε 1m³ εδαφικού υποστρώματος, το οποίο έχει ειδικό βάρος 1.500 kg m⁻³ θα πρέπει να προστεθούν 1m³ X 1.500 kg m⁻³ X 0,5/100 = 7,5 Kg τύρφης.

Η λίπανση πριν την τοποθέτηση του χλοοτάπητα (λίπανση εγκατάστασης) επιβάλλεται, εκτός από την περίπτωση που το έδαφος είναι ήδη «πλούσιο» (όπως θα φανεί από την ανάλυση εδάφους). Συνιστάται να γίνεται η εφαρμογή της 7 -10 ημέρες πριν την εγκατάσταση του χλοοτάπητα. Προστίθενται 50g υπερφωσφορικό λίπασμα ανά τετραγωνικό μέτρο (m²), τα οποία ενσωματώνονται με τσουγκράνα σε βάθος 5 cm επιφανειακού εδάφους όταν έχει συμπληρωθεί η προκαταρκτική διαμόρφωση

14. Η εγκατάσταση του χλοοτάπητα θα γίνει με τη μέθοδο της σποράς σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-02

15 Φροντίδες μετά το φύτερωμα ή την τοποθέτηση

15.1 Γενικά

Η συντήρηση των επιφανειών, στις οποίες έχει εγκατασταθεί χλοοτάπητας, διαρκεί μέχρι το πρώτο κούρεμα.

Η φροντίδα συντήρησης έχει ως σκοπό να εγκατασταθεί γρήγορα ένας ζωηρός, πυκνός χλοοτάπητας χωρίς βρύα και ζιζάνια. Συνεπώς θα περιλαμβάνει τον έλεγχο διάβρωσης, τη φυτοπροστασία, το βοτάνισμα, την περιποίηση των άκρων, την άρδευση, το κούρεμα και το καθάρισμα του χώρου και οποιαδήποτε άλλη εργασία προκύψει κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου.

Μετά το φύτερωμα ή την τοποθέτηση η επιφάνεια του εδάφους ανασηκώνεται λίγο. Όταν τα φυτάρια θα έχουν ύψος 2,5 cm (7,5 cm για χλοοτάπητα που θα πατηθεί) και το έδαφος θα είναι ξηρό διενεργείται ελαφρύ κυλίνδρισμα με κύλινδρο.

Η άρδευση γίνεται με τεχνητή βροχή. Η ποσότητα του νερού και η συχνότητα των αρδεύσεων είναι συνάρτηση των κλιματολογικών συνθηκών που θα επικρατούν και της αποθηκευτικής ικανότητας του εδάφους σε νερό. Για την ευκολότερη εκτίμηση της ανάγκης άρδευσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν ειδικά υγρασιόμετρα (τενσιόμετρα). Σε κάθε τμήμα χλοοτάπητα θα τοποθετείται ένα τενσιόμετρο. Τα αισθητήρια τοποθετούνται σε βάθος, στο οποίο βρίσκεται το κύριο μέρος του ριζικού συστήματος. Η κατανάλωση του νερού δεν επιβαρύνει τον ανάδοχο.

Το πρώτο κούρεμα γίνεται όταν ο χλοοτάπητας φτάσει σε ύψος περίπου 7,5 cm. Δεν πρέπει να αφαιρεθεί να αναπτυχθεί ο χλοοτάπητας σε ύψος πάνω από 10 cm. Το ύψος κουρέματος θα είναι 4 cm. Όλα τα κουρέματα θα πραγματοποιηθούν με μηχανοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή του αναδόχου, η οποία θα έχει

κοφτερές λεπίδες για να κόβει καλά και ταυτόχρονα θα συλλέγει τα υπολείμματα κοπής.

Μετά το πρώτο κούρεμα, γίνεται επανασπορά ή επανατοποθέτηση τεμαχίων έτοιμου χλοοτάπητα σε όσα τμήματα επιφανειών έχει αποτύχει ο χλοοτάπητας.

Συνήθως 2-3 ημέρες μετά το πρώτο κούρεμα, ο χλοοτάπητας λιπαίνεται με λίπασμα συντήρησης (παράγραφος 4.3) και με δόση 30 g ανά m².

15.2 Αντιμετώπιση ασθενειών

Οι προσβολές από μύκητες μπορούν να καταστρέψουν τα φυτάρια και μπορεί να κιτρινίσουν, να ξεραθούν ή να εμφανίσουν άλλα συμπτώματα, αναλόγως με το είδος του μύκητα. Με τα πρώτα συμπτώματα πρέπει να ποτιστεί ο χλοοτάπητας με μυκητοκτόνο εδάφους στη συνιστώμενη από τον κατασκευαστή αναλογία, αν δεν είναι εφικτή η περιοδική προληπτική μυκητολογική προστασία.

Η εργασία βοτανίσματος αφορά στο καθάρισμα (με τα χέρια) των χώρων του χλοοτάπητα από τα διάφορα ακαλαίσθητα και ανταγωνιστικά ζιζάνια.

Η εξαγωγή των ζιζανίων γίνεται με τα χέρια, αφού έχει προηγηθεί πότισμα την προηγούμενη ημέρα. Μετά την εξαγωγή τους, ο ανάδοχος θα τα συγκεντρώσει και θα τα απομακρύνει από το έργο, μαζί με οποιαδήποτε άλλα άχρηστα υλικά, σε χώρους, στους οποίους επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψή τους και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο. Για τα πλατύφυλλα ζιζάνια όταν η πυκνότητα είναι μεγάλη μπορεί να γίνει χημική καταπολέμηση όταν ο χλοοτάπητας έχει κλείσει εξάμηνο από τη σπορά ή τοποθέτηση.

Η εργασία του καθαρισμού των χώρων από ξένα υλικά αφορά στο συστηματικό καθάρισμα των χώρων και κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και μετά τη συμπλήρωση των εργασιών. Τα ξένα αντικείμενα (χαρτιά, κουτιά, σκουπίδια κλπ.) καθώς και τα υπολείμματα που προκύπτουν από τα κουρέματα απομακρύνονται από τους χώρους του χλοοτάπητα.

Σε περίπτωση που χρειαστεί πρόσθετη ενέργεια, που θα συμβάλλει θετικά στην καλή ανάπτυξη των φυτών του χλοοτάπητα, αυτή θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

16. Έναρξη χρήσης του χλοοτάπητα

Με την έναρξη χρήσης του χλοοτάπητα, οι ώρες χρήσης για τον πρώτο μήνα θα είναι τέσσερις (4) την εβδομάδα και οκτώ (8) τον δεύτερο μήνα. Από τον τρίτο μήνα και μετά ο χλοοτάπητας μπορεί να χρησιμοποιείται για 12 ώρες/ εβδομάδα, με την προϋπόθεση ότι θα ακολουθείται πιστά το πρόγραμμα Συντήρησης.

17 Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας

Επειδή η επιτυχία της εγκατάστασης χλοοτάπητα εξαρτάται αφενός από τις ποσότητες των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και την ποιότητά τους και αφετέρου από τον τρόπο και τις συνθήκες εκτέλεσης της εργασίας, εισάγεται στη μελέτη ο όρος της «επιτυχημένης εγκατάστασης» του χλοοτάπητα σε κάθε επί μέρους οριοθετημένη επιφάνεια, χωριστά και δεν αναγνωρίζεται κανένα ποσοστό αποτυχίας.

Τα κριτήρια είναι:

- η καθολική κάλυψη της έκτασης με χλοοτάπητα
- η ομοιομορφία όσον αφορά στην πυκνότητα και στο ύψος του χλοοτάπητα
- η υγεία του χλοοτάπητα

Για την παραλαβή της εγκατάστασης του χλοοτάπητα απαιτούνται και τα παρακάτω:

- α) Επιμετρικά σχέδια με τις πραγματικές διαστάσεις των επιφανειών, που καλύφθηκαν με χλοοτάπητα.
- β) Πρωτόκολλο εγκατάστασης του χλοοτάπητα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Ο χλοοτάπητας των αγωνιστικών χώρων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για 12 ώρες/ εβδομάδα, χωρίς να μειωθεί η οπτική ποιότητα, η πυκνότητα και η επιπεδότητα της επιφάνειας του Χλοοτάπητα, με την προϋπόθεση ότι θα ακολουθηθούν πιστά οι προδιαγραφές τόσο κατά τη φάση της κατασκευής όσο και κατά τη φάση της συντήρησης.

Θα πρέπει επίσης ο Χλοοτάπητας να έχει δυνατότητα απορροής των υδάτων και ρυθμό διήθησης τουλάχιστον 140 mm h-1 και να έχει επιφάνεια επίπεδη και ομαλή χωρίς λακκούβες ή άλλες καταβυθίσεις ή προεξοχές.

Ο Σπυρίδης



ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΤΕΧΝ. ΓΕΩΠΟΝΟΣ

