

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Α.Τ.: 1.1

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΔΟ-A-27** Διαμόρφωση πρανών βραχιδίων ορυγμάτων με προρρηγμάτωση
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ1133.A 100%

Διάνοιξη διατρήματος σε βραχώδες έδαφος σε θέσεις όπου προβλέπεται διαμόρφωση πρανών με προρρηγμάτωση (presplitting), διαμέτρου Φ 51 έως 125 mm ανά ενδεικτικές αποστάσεις 0,45 έως 0,60 m.

Η διάμετρος και απόσταση των διατρημάτων θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση και αποκόμιση του μηχανικού εξοπλισμού (διατρητικό φορείο κλπ) στη θέση των διατρημάτων
- Η διαμόρφωση προσπελάσεως στο φρύδι του βραχώδους ορύγματος για την ασφαλή πρόσβαση του εξοπλισμού διάτρησης και την ακριβή εγκατάστασή του στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις
- Η χάραξη της γραμμής διατρήσεων
- Η διάτρηση σε βάθος, αποστάσεις και κλίσεις που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη
- Η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου και τοποθέτηση εντός των διατρημάτων της προβλεπόμενης από τη μελέτη γόμωσης (σε όποια από τα διατρήματα και σε όποιο βαθμό και σύνθεση προβλέπονται αυτά να γομωθούν)
- Η προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, τοποθέτηση και σύνδεση, σύμφωνα με τη διάταξη που προβλέπεται στη μελέτη, της ακαριαίας θρυαλλίδας και των ηλεκτρικών καυυλλίων (απλών ή με επιβράδυνση) και η χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού ηλεκτρικής πυροδότησης
- Η διενέργεια δοκιμαστικής ελεγχόμενης εξόρυξης με προρρηγμάτωση (presplitting) στην θέση και έκταση που προβλέπεται στη μελέτη και εγκρίνεται από την Υπηρεσία, με στόχο την επιλογή της βέλτιστης διάταξης και διαδικασίας εξόρυξης.
- Η συλλογή και απομάκρυνση των προϊόντων εξόρυξης

Το μέγιστο μήκος διατρήματος ανά φάση εργασίας δεν θα υπερβαίνει τα 15,0 m. Σε πρανή μεγάλου ύψους, η εργασία θα εκτελείται σε περισσότερες φάσεις, χωρίς από αυτή την κατάτμηση να προκύπτει διαφοροποίηση της τιμής του παρόντος άρθρου του Τιμολογίου.

Οι αποκλίσεις των διατρημάτων, μετρούμενες εγκάρσια προς την επιφάνεια του πρανούς, δεν θα υπερβαίνουν:

- α) Τα (+-) 0,15 m σε σχέση με τη θεωρητική επιφάνεια του πρανούς
- β) Τα 0,20 m σε διαδοχικά διατρήματα, σε σχέση με τη θεωρητική επιφάνεια του πρανούς

Τα συνολικού μήκους Lk διατρήματα που δεν θα πληρούν τους παραπάνω περιορισμούς, δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή και, ως πρόσθετη ποινική ρήτρα κακοτεχνίας, θα αφαιρείται από το προς πληρωμή μήκος ένα επί πλέον μήκος Lk

Δηλαδή επί συνολικού μήκους διανοιχθέντων διατρημάτων LT, θα επιμετράται προς πληρωμή μήκος L, σύμφωνα με την σχέση:

$$L = LT - 2 \times Lk$$

Τα μήκος LT θα επιμετράται μεταξύ της επιφάνειας του φυσικού εδάφους (όπως θα διαμορφωθεί πριν από την έναρξη των διατρήσεων) και του "ποδός" του πρανούς ορύγματος, σύμφωνα με τη μελέτη.

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις θέσεις που καθορίζονται ρητά στην μελέτη του έργου. Οιαδήποτε εργασία σχετική με τη διαμόρφωση πρανών βραχιδίων ορυγμάτων σε άλλες περιοχές του έργου περιλαμβάνεται στα άρθρα που αναφέρονται στην "όρυξη σε έδαφος βραχώδες".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο διατρήματος.

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

Α.Τ.: 1.2

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΔΟ-A-3.3** Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ1133.A 100%

Γενικές εκσκαφές, βραχιδίων εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, με ή χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γειτνίασης με κτίσματα, πυλώνες και υποσταθμούς της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., στρατιωτικές εγκαταστάσεις κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχύδεις εκσκαφές:

ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρανών και του πυθμένα τους, για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων
τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρανών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού?
τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
 - η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
 - η διάνοιξη διατηρημάτων γόμωσης,
 - η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
 - η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,
 - η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου
 - η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών.
 - η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση.
 - η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
 - η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων
 - η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης
- Επισημαίνεται ακόμη ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής, ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια φάση ή περισσότερες, που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Τιμή ενός m³

9,66 €

ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

Στην ανωτέρα τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η δαπάνη για τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής από την περιοχή του έργου σε πιστοποιημένη Μονάδα Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση βάσει της υπ' αριθμού εγκυκλίου 18 με αριθμό πρωτοκόλλου /Δ11γ/ο/6/7/ 24/9/2014 : "Προσδιορισμός της δαπάνης του μεταφορικού έργου με βάση τα Ενιαία Τιμολόγια της ΓΓΔΕ".

Α.Τ.: 1.3

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΔΟ-Α-4.2** Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ1220 100%

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος βραχώδες ανεξαρτήτως σκληρότητας, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπής και στρώσεων οδοστρώσας και της αποσύνθεσης πλακοστρώσεων, την καθαίρεση αόπλων σκυροδεμάτων, εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οποιοδήποτε μηχανικά μέσα, η χρήση εκρηκτικών και η λήψης μέτρων ασφαλείας
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης των τυχόν ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.
- η εργασία μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Η επιμέτρηση θα γίνει με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Στην ανωτέρα τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η δαπάνη για τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής από την περιοχή του έργου σε πιστοποιημένη Μονάδα Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση βάσει της υπ' αριθμού εγκυκλίου 18 με αριθμό πρωτοκόλλου /Δ11γ/ο/6/7/24/9/2014 : "Προσδιορισμός της δαπάνης του μεταφορικού έργου με βάση τα Ενιαία Τιμολόγια της ΓΓΔΕ".

Α.Τ.: 1.4

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΔΟ-A-2** Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ1123.A 100%

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

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

- ανοιχτών τάφρων για το μήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς ακύρωση 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 σιράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
 - η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
 - η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεονάζοντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
 - η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η 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 επανεπίκωση (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 ασφαλτοταπήςτων, στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Τιμή ενός m3

2,14 €

ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

Στην ανωτέρα τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η δαπάνη για τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής από την περιοχή του έργου σε πιστοποιημένη Μονάδα Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης με οποιοδήποτε μέσο

και σε οποιαδήποτε απόσταση βάσει της υπ 'αριθμού εγκυκλίου 18 με αριθμό πρωτοκόλλου /Δ11γ/ο/6/7/ 24/9/2014 : "Προσδιορισμός της δαπάνης του μεταφορικού έργου με βάση τα Ενιαία Τιμολόγια της ΓΓΔΕ".

A.T.: 1.5

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΙΚ-20.30** Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ2171 100%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος.

Τιμή ενός m3 0,90 € ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.T.: 2.1

ΑΡΘΡΟ: **NET ΥΔΡ-12.33.07** Σωληνώσεις αποστράγγισης με διάτρητους σωλήνες σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια, διάτρητους κατά 220° ή 360. Σωληνώσεις DN/OD200 mm

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6711.2 100%

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 σωλήνων (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 σωλήνων 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 σωλήνων, 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.

Τιμή ενός m 6,80 € ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 2.2

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΔΟ-B-29.3.2** Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ2532 100%

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.

Κατασκευή οπλισμένων τοίχων (θεμέλια και ανωδομή), πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

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

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

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

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

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

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

Τιμή ενός	m ³	104,00 €	ΕΚΑΤΟΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ
-----------	----------------	----------	-------------------

A.T.: 2.3

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΔΟ-Γ-2.1..** Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ3211.B 100%

Κατασκευή βάσης οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου 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

Τιμή ενός	m ³	12,94 €	ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
-----------	----------------	---------	--

Στην ανωτέρα τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η δαπάνη για τη μεταφορά των αδρανών υλικών από το εγγύτερο αδειοδοτημένο λατομείο στην περιοχή του έργου με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, βάσει της υπ' αριθμού εγκυκλίου 18 με αριθμό πρωτοκόλλου /Δ11γ/ο/6/7/ 24/9/2014 : "Προσδιορισμός της δαπάνης του μεταφορικού έργου με βάση τα Ενιαία Τιμολόγια της ΓΓΔΕ".

A.T.: 2.4

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΔΟ-Δ-8.1** Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ4521B 100%

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπαίθρια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου

ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

Τιμή ενός m² 7,82 € ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

Στην ανωτέρα τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η δαπάνη για τη μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος από το εγγύτερη πιστοποιημένη μονάδα παραγωγής στην περιοχή του έργου με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση .

A.T.: 2.5

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΔΟ-A-23** Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΝΟΔΟ3121Α 100%

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους, είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις, υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από άμμο και σκύρα μεγίστου κόκκου 20 cm, προερχόμενα από κοσκίνισμα φυσικών αμμοχαλικών ή θραύση καταλλήλων βραχωδών υλικών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης της στρώσης άμμου - σκύρων με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2)
 - Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση, της άμμου, των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία του αυτοκινήτου,
 - Η διάστρωση, διαβροχή και συμπίκνωση των υλικών,
- Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Τιμή ενός m³ 9,14 € ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

A.T.: 3.1

ΑΡΘΡΟ: **NET ΟΙΚ-73.96.1P11** Εκατάσταση συνθετικού χλοοτάπητα επιφάνειας αγωνιστικού χώρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΟΙΚ7396 100%

Προμήθεια , μεταφορά , τοποθέτηση , γραμμογράφηση συνθετικού χλοοτάπητα γηπέδου ποδοσφαίρου τελευταίας τεχνολογίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού , της FIFA (Διεθνή Ομοσπονδία Ποδοσφαίρου) , της ΕΠΟ (Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία) και τις εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη έντεχνη εγκατάσταση παραδοτέου πιστοποιημένου κατά FIFA .

Ο συνθετικός χλοοτάπητας τελευταίας τεχνολογίας θα αποτελείται από νήματα πολυαιθυλενίου που προσομοιάζουν με φυσικό γρασίδι τα οποία συγκρατούνται σε μια ειδική βάση. Η βάση του συνθετικού χλοοτάπητα θα αποτελείται από 100% πολυπροπυλένιο και από πολυουρεθάνη δύο συστατικών ή πολυεστέρα επενδυμένη με λάτεξ, με δυνατότητα αποστράγγισης υδάτων.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα διαθέτει τα ελάχιστα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τις προαναφερθείσες προδιαγραφές που είναι :

Η ποιότητα του νήματος του ελαστικοσυνθετικού χλοοτάπητα θα είναι από πολυαιθυλένιο (100%), στα 12.000Dtex κατ' ελάχιστο και θα διαθέτει κύρια υπόβαση από πολυπροπυλένιο και δευτερεύουσα από Latex, καθώς και ενισχυτικό πλέγμα με προστασία κατά των υπερϊώδων ακτινοβολιών. Η ελαστική αυτή υπόβαση θα έχει δυνατότητα αποστράγγισης των υδάτων με κατάλληλες εξόδους διαρροής. Το ύψος πέλους θα είναι 60χιλ κατ' ελάχιστον. Το συνολικό βάρος είναι τουλάχιστον 2.200gr/m² και το βάρος του πέλους 1.200gr/m².

Η πλήρωση του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνεται με χαλαζιακή άμμο κοκκομετρίας ?1,3mm, με ενδεικτική κατανάλωση τουλάχιστον 15 Kgr/m² και κόκκων καουτσούκ 0,5χιλ- 2,5 χιλ με ενδεικτική κατανάλωση τουλάχιστον 15 Kgr/m².

Η γραμμογράφηση του γηπέδου θα γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις υποδείξεις του κατασκευαστή, ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια κι η μακροζωία αυτού και της γραμμογράφησης. Η πλήρως περαιωμένη εργασία θα συνδέεται από πιστοποιητικό FIFA , ISO 9001 ή αντίστοιχο περί διασφάλισης ποιότητας στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων . Όλα τα σχετικά επίσημα πιστοποιητικά θα είναι από διαπιστευμένο φορέα και θα συνοδεύονται από γραπτή εγγύηση τουλάχιστον πέντε ετών από την προμηθευτή εταιρία. Η προμήθεια και τοποθέτηση του ελαστικοσυνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς, προϋποθέτει την έγγραφη σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας, κατόπιν έγκρισης των σχετικών πιστοποιητικών και του δείγματος, τα οποία θα κατατεθούν εγκαίρως στην Υπηρεσία.

Η τοποθέτηση θα γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο με αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία ώστε να εξασφαλίζεται η έντεχνη και άρτια τοποθέτησή του.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια του ελαστικοσυνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς, οι λωρίδες τερμάτων, η ειδική κόλλα, η μεταφορά, η τοποθέτηση, η γραμμογράφηση σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και παράδοση πλήρως περαιωμένης εργασίας έτοιμο προς χρήση.

Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου θα πρέπει να προσκομίζει

Σήμα πιστοποίησης (Field certificate) του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα (ίδιος κατασκευαστής και τύπος τάπητα), σύμφωνα με το οποίο να έχει πιστοποιηθεί η τοποθέτηση του σε υπάρχον γήπεδο ποδοσφαίρου (τοποθετημένο με ισοδύναμα υλικά) πληρώσεως, χαλαζιακή άμμο και κόκκους ελαστικού (sbr) το οποίο να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κριτηρίων του «FIFA QUALITY CONCEPT FOR FOOTBALL TURF»- 1 OR 2 STAR, κατά τα τελευταία τρία (3) έτη.

Είτε α) Έκθεση ελέγχου ποιότητας (FIFA LABORATORY TEST REPORT) εγκεκριμένου από την FIFA εργαστηρίου , του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα (ίδιος κατασκευαστής και τύπος τάπητα), σύμφωνα με το οποίο να έχει πιστοποιηθεί (δοκιμασμένο με ισοδύναμα υλικά πληρώσεως) η εκπλήρωση των κριτηρίων του «FIFA LABORATORY TEST-1 ή 2 STAR», είτε β) Εργαστηριακή έκθεση απόδοσης (laboratory performance report) εγκεκριμένου από τη FIFA Εργαστηρίου, του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα (ίδιος κατασκευαστής και τύπος τάπητα), δοκιμασμένου με ισοδύναμα υλικά πληρώσεως κατά το πρότυπο EN 15330-1:2013 (δοκιμές αναγνώρισης ανθεκτικότητας, αντοχής στις κλιματολογικές συνθήκες, αλληλεπίδρασης μπάλας-τάπητα κλπ.), σύμφωνα με το οποίο θα πιστοποιείται ότι ο συνθετικός χλοοτάπητας καλύπτει τις απαιτήσεις του προτύπου.

Πιστοποίηση του οίκου κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα κατά ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004 εν ισχύ.

Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008 με πεδίο εφαρμογής την προμήθεια εξοπλισμού γηπέδων άθλησης, σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008 με πεδίο εφαρμογής την εγκατάσταση συνθετικού χλοοτάπητα του συμμετέχοντα.

Ο προς προμήθεια συνθετικός τάπητας χρειάζεται να είναι σε συμφωνία με τις προδιαγραφές DIN 18035-7:2002-06 «Αθλητικά γήπεδα-χλοοτάπητας από πλαστική ύλη».

Τεύχος οδηγιών συντήρησης και καλής χρήσης του χλοοτάπητα.

Έγγραφη παροχή εγγύησης από τον κατασκευαστικό οίκο του συνθετικού χλοοτάπητα και τον διαγωνιζόμενο σε συνδυασμό καλής χρήσης, της οποίας η διάρκεια να καλύπτει τουλάχιστον τον ελάχιστο απαιτούμενο από την υπηρεσία χρόνο των πέντε (5) ετών.

Υπεύθυνη δήλωση ότι ο ανάδοχος του έργου έχει λάβει γνώση των τοπικών συνθηκών της περιοχής που θα κατασκευασθεί το έργο και έχει εξασφαλίσει τις απαιτούμενες ποσότητες υλικών για την εγκατάσταση του συνθετικού χλοοτάπητα χωρίς να δικαιούται να ζητήσει μετά την ανάθεση ή κατά τη διάρκεια της κατασκευής την αλλαγή ή την αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού με την αιτιολογία ότι δεν τα βρίσκουν στην αγορά ή ότι δεν παράγονται πλέον.

Βεβαίωση ή υπεύθυνη δήλωση από τον ανάδοχο ότι τα υλικά που συνθέτουν το συνθετικό χλοοτάπητα είναι φιλικά προς το περιβάλλον και όχι τοξικά, η οποία θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό διεθνώς αναγνωρισμένου οργανισμού.

Όλα τα ξενόγλωσσα πιστοποιητικά να είναι μεταφρασμένα στην Ελληνική γλώσσα.

Πιστοποιητικά καλής εκτέλεσης αντίστοιχων τοποθετημένων συνθετικών ταπήτων στην Ελλάδα από τον προμηθευτή.

Υπεύθυνη Δήλωση ότι τα υλικά πλήρωσης εκπληρώνουν τις απαιτήσεις της FIFA , όπως αυτές αναφέρονται στο τεύχος FIFA GUIDE TO ARTIFICIAL SURFACES ή FIFA Quality Concept for football turfs, Handbook of Requirements, ισχύουσα έκδοση.

Ο ανάδοχος του έργου θα προσκομίζει στην Υπηρεσία προς έγκριση ένα (1) δείγμα του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα διαστάσεων περίπου 20εκ. x 20εκ. και ένα δείγμα από τα υλικά πλήρωσης , 30ml (περίπου) χαλαζιακή άμμο και 30ml (περίπου) ελαστικού (SBR).

Η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου θα γίνει με τοποθέτηση λωρίδων χλοοτάπητα ιδίων προδιαγραφών ,πάχους 10 εκατοστών σε χρώμα λευκό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ή θα είναι ενσωματωμένη από τον κατασκευαστή στο χλοοτάπητα. Η ένωση των τεμαχίων του χλοοτάπητα και της γραμμογράφησης θα γίνει με χρήση ειδικών ταινιών ή και κόλλας, ανθεκτικών σε υγρασία, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και γήρανση, όμοια με τα λοιπά τεμάχια χλοοτάπητα.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών τοποθέτησης του συνθετικού χλοοτάπητα, ο ανάδοχος θα πιστοποιήσει τον εγκαταστημένο χλοοτάπητα με τα υλικά πλήρωσης του σε συνεργασία με εγκεκριμένο εργαστήριο της διεθνούς ομοσπονδίας Ποδοσφαίρου, προκειμένου να λάβει πιστοποιητικό FIFA RECOMMENDED TWO STARS για το γήπεδο του Ζαγαρά με δαπάνη του ίδιου.

Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα των ελέγχων πιστοποίησης δεν καλύπτουν τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της FIFA , ο ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαιτούμενες επεμβάσεις ,με δική του δαπάνη, έως να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις της FIFA και να λάβει το ανωτέρω σήμα πιστοποίησης.

Τιμή ανά μ2 για την πλήρη έντεχνη εγκατάσταση παραδοτέου πιστοποιημένου κατά FIFA .

Τιμή ενός m2 25,00 € ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ

ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ

A.T.: 4.1

ΑΡΘΡΟ: **NET OIK-61.21.1N** Περιφραξη αγωνιστικού χώρου γηπέδου ποδοσφαίρου

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: OIK6121 100%

Τα κιγκλιδώματα της περιφραξης θα είναι, ελεύθερου ύψους 1734μμ. Ενδεικτικού τύπου ΑΣΚΟ, από δομικό χάλυβα κατά DIN EN 10025, αποτελούμενα από ^

- Σχάρα περασστή ΠΚ-Γ' διαστάσεων 1610 χ 1992 μμ με 15 οριζόντιες λάμες 30/5 μεταβλητή αξονική βροχίδα (76-106- 146) χ 76,8 μμ και κατακόρυφες εγκάρσιες περαστές ράβδους Φ6μμ στο κέντρο της λάμας. Οι οριζόντιες λάμες καταλήγουν σε πλευρικές κατακόρυφες λάμες 30/5, οι οποίες βιδώνονται με τρία μπουλόνια M8 χ 30 γαλβάνιζε στα υποστυλώματα. *

-Κεκλιμένο τμήμα από σχάρα περασστή ΠΚ-Γ' ^στάσεων 443 χ 1992μμ., με αξονική βροχίδα 146 χ 99 μμ οριζόντιες λάμες 30/5, και κατακόρυφες εγκάρσιες περαστές ράβδους Φ6μμ (στο κέντρο της λάμας). Οι οριζόντιες λάμες καταλήγουν σε πλευρικές λάμες 30/5, οι οποίες βιδώνονται με δύο μπουλόνια M8 χ 30 γαλβάνιζε στα υποστυλώματα.

- Υποστυλώματα τοποθετημένα ανά 2,0 μ. από δοκούς IPN 100, ελευθέρου ύψους 1734 μμ με κεκλιμένο τμήμα μήκους 600μμ τα οποία πακτώνονται στο τοιχείο βάσης κατά 400μμ.

Όλα τα υλικά είναι γαλβανισμένα εν θερμώ κατά DIN 50976

Ελάχιστο βάρος / τρ. Μέτρο : 37,0 kg

Τα υποστυλώματα θα τοποθετηθούν κάθε δύο μέτρα σε ειδικά κουτιά υποδοχής από στραντζαριστή λαμαρίνα πάχους 1,0μμ τα οποία θα εγκιβωτιστούν στο σκυρόδεμα του τοιχείου σε αξονικές αποστάσεις 2,0μ. Μετά την τοποθέτηση και ευθυγράμμιση της περιφραξης, τα κουτιά πληρούνται με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Σε περίπτωση κλιμάκωσης του στηθαίου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η διαφορά ύψους των υποστυλωμάτων, ώστε να επιτυγχάνεται η απαίτηση της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η κατασκευή και η τοποθέτηση της πόρτας.

Πόρτα δίφυλλη ανοιγόμενη, τύπου ΑΣΚΟ, από δομικό χάλυβα κατά DIN EN 10025, ελευθέρου ύψους 2240 μμ και συνολικού μήκους 3000μμ, με σκελετό από κοιλοδοκό 40 χ 40χ3 μμ., σχάρα περαστή με οριζόντιες λάμες 30/5, μεταβλητή αξονική βροχίδα (76-106-146) χ 76,8μμ και κατακόρυφες εγκάρσιες περαστές ράβδους Φ6 μμ στο κέντρο της λάμας.

Η πόρτα στηρίζεται σε δύο κοιλοδοκούς 100 χ 100 χ 4 μμ. Η στήριξη των φύλλων στους κοιλοδοκούς γίνεται με τρεις μεντεσέδες για κάθε φύλλο.

Φέρει υποδοχείς λουκέτου και στο ένα φύλλο υπάρχει κατακόρυφος σύρτης για την ακινητοποίηση της. Όλα τα υλικά είναι γαλβανισμένα εν θερμώ κατά DIN 50976

Ο Ανάδοχος πριν την κατασκευή των κιγκλιδωμάτων υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία ένα πλήρες δείγμα φατνώματος με όλα τα εξαρτήματα του για έγκριση.

ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΘΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO Περιλαμβάνεται γενικά σίδηρος και υλικά ήλωσης ή συγκόλλησης και στερέωσης και εργασία για πλήρη κατασκευή.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Τιμή ενός kgr 3,40€ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Τιμή ενός kg 3,40 € ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 22-08-2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η ΠΡ/ΝΗ Τ.Υ.Δ.Λ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΛΟΓΑΡΑ ΣΤ.
ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΚΑΡΒΟΥΝΗ Δ.
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΡ.
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

