



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ
ΓΗΠΕΔΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 8/2020
ΠΡΟΫΠ: 872.000,00 € ΜΕ ΦΠΑ
ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
(ΚΑΕ 9777.05.005)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

1.2 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 μη 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:

1.2.1 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.

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

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

1.2.3 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 ιδιαίτερα) 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.

1.2.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων (με ενοικίαση ή αγορά), 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.

1.2.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, 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.

1.2.6 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.

1.2.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), 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.

1.2.8 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.

1.2.9 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.

1.2.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.2.11 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.

1.2.12 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο *). Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη

των σχετικών περιβαλλοντικών όρων και των λοιπών όρων δημοπράτησης.

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (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.).

1.2.14 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 περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση 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.

1.2.15 Οι δαπάνες των πάσης φύσεως τοπογραφικών εργασιών (που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑ Υ-ΦΑ Υ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.

1.2.16 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.

1.2.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), που θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.

1.2.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων **Ο.Κ.Ω.**

1.2.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων και 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 αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.2.20 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 κατασκευές και εμπόδια και όπως στους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.2.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την εκτέλεση των εργασιών.

1.2.22 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, 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.

1.2.23 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.

1.2.24 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 του εξοπλισμού του Αναδόχου (που οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου).

1.2.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.2.26 Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση, περιβαλλοντική αποκατάσταση μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του Έργου), καθώς και οι δαπάνες τελικής διαμόρφωσης των χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τους όρους δημοπράτησης.

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

1.2.28 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.

1.2.29 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.

1.2.30 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.3 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους (Ο.Ε.) του Αναδόχου, στο οποίο περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλιστρών, τόκων κεφαλαίων κίνησης, προμηθειών εγγυητικών επιστολών, διοικητικών εξόδων, εξόδων λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. και γενικά 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.

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

1.5 Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά 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:

Σωληνώσεις δικτύων άρδευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου, PVC κλπ

Για ονομαστική διάμετρο DN 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 σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

DN/DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

11. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

A.T.:1

Άρθρο: ΟΔΟ Α-2

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ

Σχετικό:

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1123Α

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- . η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- . η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- . η αναπόθεση 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 ασφαλτοταπήτων, 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μονάδα μέτρησης: Κυβικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): **0,70**
(Ολογράφως): **Μηδέν και εβδομήντα λεπτά**

A.T.: 2

Άρθρο: ΟΙΚ-10.01.02 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.- Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-1104

Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπρόσιτων και ειδικών έργων.

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης. Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης -μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Τιμή ανά τόνο (ton)

Μονάδα μέτρησης: Τόνοι

Ευρώ (Αριθμητικά): **1,65**
(Ολογράφως): **Ένα και εξήντα πέντε λεπτά**

A.T.: 3

Άρθρο: ΟΙΚ - 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο- Δια μέσου οδών καλής βατότητας

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-1136

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

Μονάδα μέτρησης: Τονοχιλιόμετρα

Ευρώ (Αριθμητικά): **0,35**
(Ολογράφως): **Μηδέν και τριάντα πέντε λεπτά**

A.T.: 4

Άρθρο: ΟΔΟ -B-1 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-2151

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοίχων,

βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, **Ο.Κ.Ω.**, κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερα 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 σύνολο τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μονάδα μέτρησης: Κυβικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): **4,00**
(Ολογράφως): **Τέσσερα**

A.T.: 5

Άρθρο: ΟΙΚ-22.10.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα- Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού.

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2226

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

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

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

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

Μονάδα μέτρησης: Κυβικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): **28,00**
(Ολογράφως): **Είκοσι οκτώ**

2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

A.T.: 6

Άρθρο: ΟΙΚ-32.01.05 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

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 ιδιαίτερως.

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, σπησίματος 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).

Μονάδα μέτρησης: Κυβικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): **95,00**
(Ολογράφως): **Εενήντα πέντε**

A.T.: 7

Άρθρο: ΟΙΚ-38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφάνειας.

Μονάδα μέτρησης: Τετραγωνικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): **22,50**
(Ολογράφως): **Είκοσι δύο και πενήντα λεπτά**

A.T.: 8

Άρθρο: ΟΙΚ-38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500C

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-3873

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 επιφάνειας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο Εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√			√	19,6	0,154
5,5		√			√	23,8	0,187
6,0	√	√	√		√	28,3	0,222
6,5		√			√	33,2	0,260
7,0		√			√	38,5	0,302
7,5		√			√	44,2	0,347
8,0	√	√	√		√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα: - Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. - Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

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

Μονάδα μέτρησης: Χιλιόγραμμα

Ευρώ

(Αριθμητικά): 1,07

(Ολογράφως): Ένα και επτά λεπτά

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ

3. ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΟ

A.T.: 9

Άρθρο: ΠΡΣ 5140 ΣΧ

Γραμμικά στραγγιστήρια γηπέδου με διάτρητους σωλήνες DN50 mm

Σχετικό:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5140

Για την κατασκευή γραμμικού δικτύου αποστράγγισης με διάτρητους αυλακτούς 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:

1. Διάνοιξη χάνδακα διαστάσεων 80mm χ μεταβλητό βάθος, με κλίση τουλάχιστον 0,2%, με μηχανήμα κοπής (ΟΧΙ μηχανικό εκσκαφέα), με δυνατότητα ταυτόχρονης εκτέλεσης εργασιών διάνοιξης τάφρου, εγκατάστασης αγωγού αποστράγγισης και πλήρωσης τάφρου, που θα εξασφαλίζει κάθετη τομή και σταθερότητα παρειών σκάμματος χωρίς μικροκατεδαφίσεις, με χρήση αισθητήρων Laser στον διαμήκη άξονα ή άλλης παρόμοιας αυτοματοποιημένης τεχνικής με χρήση ειδικών αισθητήρων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακρίβεια του βάθους σε όλο το μήκος του χάνδακα. Κατά την

διάρκεια της διάνοιξης θα πρέπει οι αισθητήρες (οποιοδήποτε τύπου ανάλογα με το μηχανήμα) να επικοινωνούν με την κεντρική μονάδα ελέγχου (τύπου PLC ή αντίστοιχης διάταξης ελεγχόμενης από microcontroller), η οποία αφού επεξεργαστεί όλα τα δεδομένα θα ρυθμίζει το βάθος και την κλίση του χάνδακα ελέγχοντας τα αντίστοιχα συστήματα του μηχανήματος κοπής.

2. Ταυτόχρονη απομάκρυνση εκτός των σκαμμάτων των προϊόντων εκσκαφής με ταινιόδρομο, ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης καθαρότητα του χάνδακα.

3. Ταυτόχρονη τοποθέτηση των σωληνώσεων αποστράγγισης Φ50 mm, αυλακωτές από PVC-U, που θα διαθέτουν οπές περιμετρικά (διαστάσεων 5X1mm με τουλάχιστον 500 οπές ανά τρέχον μέτρο και σε κάθε περίπτωση η επιφάνεια διάτρησης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20cm²/μ. σωλήνα

- Αντοχή σε σύνθλιψη: Παραμόρφωση ≤ 10%, εξ. στις 20 ημέρες

Παραμόρφωση: ≤7%, εξ. στις 7 ημέρες

- Αντοχή στην κρούση: Ποσοστό θραύσης ≤ 10%

- Επιμήκυνση υπό φορτίο: ≤50mm

- Ευκαμψία: Ποσοστό κυρτότητας ≤ 10%

- Κυκλική απόκλιση: ≤ 10% της εξωτερικής διαμέτρου

Οι σωλήνες θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά ελέγχου κατά NF U 51 101 ή ισοδύναμα από τα οποία να προκύπτουν τα ως άνω χαρακτηριστικά του σωλήνα.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα –εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο θα πρέπει να υποβάλλονται συνοδευόμενα από μετάφραση στην ελληνική γλώσσα.

4. Ταυτόχρονη επαναπλήρωση της τάφρου με ρυζάκι κοκκομετρικής διαβάθμισης 4-8 mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωληνών και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων.

β. Η εκσκαφή και η επαναπλήρωση των σκαμμάτων με ρυζάκι κατάλληλων προδιαγραφών.

γ. Η προμήθεια σε ρυζάκι κοκκομετρικής διαβάθμισης 4-8 mm

δ. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (buttwelding) ή χρήση ηλεκτρομουφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωληνών και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

ε. Η σύνδεση με σωλήνα σε κουλούρες μήκους 25-50 m, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, διάτρητους κατά 2200 ή 3600, με λεία εσωτερική επιφάνεια, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, DN160 κατά ΕΛΟΤ EN 50086

στ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωληνών και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.

ζ. Η 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.

η. Οι εργασίες σύνδεσης των σωληνώσεων με τον κεντρικό συλλεκτήριο αγωγό, ο οποίος θα συνδέεται με το κεντρικό σύστημα αποχέτευσης.

θ. Κάθε άλλο υλικό ή μικροϋλικό, ηλεκτρομούφες, σύνδεσμοι, στηρίγματα κλπ, που θα χρειαστεί για να παραδοθεί τελειωμένο και σε πλήρη και έντεχνη λειτουργία το δίκτυο αποστράγγισης συνολικά.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους δικτύου αποστράγγισης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους

Ευρώ (Αριθμητικά): **7,30**

(Ολογράφως): **Επτά και τριάντα λεπτά**

A.T.: 10

Άρθρο: ΥΔΡ -12.32.02.11 Σωληνώσεις αποστράγγισης με διάτρητους σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτ. επιφάνεια-Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD]- Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.2

Κατασκευή δικτύου αποστράγγισης με σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, διάτρητους κατά 220° ή 360°, με λεία εσωτερική επιφάνεια, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN =ring stiffaess class=κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-3, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδας 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.

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους

Ευρώ (Αριθμητικά): **14,50**

(Ολογράφως): **Δέκα τέσσερα και πενήντα λεπτά**

ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

4. ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΣ - ΔΙΑΒΡΟΧΗ

A.T.: 11

Άρθρο: ΥΔΡ-12.14.01.47 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:-Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2- Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm /ονομ. πίεσης PN 16 atm

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.1

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

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

πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα. γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλησεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

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

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

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους:

Ευρώ

(Αριθμητικά): 14,10

(Ολογράφως): Δέκα τέσσερα και δέκα λεπτά

A.T.: 12

Άρθρο: ΠΡΣ-A10

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα

Σχετικό:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 2111

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)

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους:

Ευρώ

(Αριθμητικά): 0,80

(Ολογράφως): μηδέν και ογδόντα λεπτά

A.T.: 13

Άρθρο: ΠΡΣ-Η3.1.6 Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου-Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2"

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Αγωγός από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255, ήτοι προμήθεια σωλήνων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση, και δοκιμασία αγωγού, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10- 08-01-00. Τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ κλπ), επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους:

Ευρώ (Αριθμητικά): 14,50
(Ολογράφως): Δέκα τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T.: 14

Άρθρο: ΠΡΣ-Η5.1.6 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm- DN (ίντσες):Φ 2"

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 28,00
(Ολογράφως): Είκοσι οκτώ

A.T.: 15

Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.2.6 Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,50
(Ολογράφως): Είκοσι και πενήντα λεπτά

A.T.: 16

Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.6.6 Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες): Φ 2

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,00
(Ολογράφως): Επτά

A.T.: 17**Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.9.6 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι- DN (ίντσες): Φ 2**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,50****(Ολογράφως): Πέντε και πενήντα λεπτά****A.T.: 18****Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.13.6 Σωληνομαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι- Διατομή/μήκος: Φ 2", 50 cm**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Σωληνομαστοί από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο χωρίς ραφή (tubo) κατά ΕΛΟΤ EN 10220, με σπείρωμα στα δύο άκρα, επιτόπου του έργου, με τα μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών πίεσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,00****(Ολογράφως): Επτά****A.T.: 19****Άρθρο: ΠΡΣ-Η5.9 Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενέργειας, Φ 2"**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενέργειας, Φ2", πλαστική ή μεταλλική, κυλιόμενου διαφράγματος, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια**Ευρώ (Αριθμητικά): 175,00****(Ολογράφως): Εκατόν εβδομήντα πέντε****A.T.: 20****Άρθρο: ΠΡΣ-Η6.2.6.1 Υδραυλικές αντιπληγματικές βαλβίδες, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου- Ονομαστική πίεση/διάμετρος: PN 16 - DN 50**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Υδραυλικές αντιπληγματικές βαλβίδες, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή σε διάταξη VPOR T ή πλήρως υποστηριζόμενου διαφράγματος ή αντίστοιχου τύπου, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια**Ευρώ (Αριθμητικά): 720,00****(Ολογράφως): Επτακόσια είκοσι**

A.T.: 21

Άρθρο: ΠΡΣ-Η9.2.13.4 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών- Διαστάσεις/αριθμός H/B:50X60 cm, 6 H/B
 Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): **45,00**
 (Ολογράφως): **Σαράντα πέντε**

A.T.: 22

Άρθρο: ΠΡΣ-Η9.2.13.3 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών- Διαστάσεις/αριθμός H/B:30X40 cm, 4 H/B
 Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): **25,00**
 (Ολογράφως): **Είκοσι πέντε**

A.T.: 23

Άρθρο: ΠΡΣ-Η8.3.12.2.ΣΧ Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, τύπου πιστονιού, ακτίνας ενεργείας 34 - 54 m, ρυθμιζόμενου τομέα με ενσωματωμένη ηλεκτροβάννα
 Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Ο εκτοξευτήρας που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι αυτό-ανυψούμενος (pop up) με υδραυλικό κινητήρα τύπου πιστονιού, ακτίνας 34 - 54 μέτρων για παροχή 23-65 m³/h σε πίεση 4-8 bar. Θα έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα περιστροφής από 50 έως 120 sec για τομέα 180°. Θα υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης της γωνίας περιστροφής από 30° έως 360° και η γωνία βολής θα είναι 25°. Θα υπάρχουν διαθέσιμα ακροφύσια 16, 20 και 24mm και για απλούστερη εγκατάσταση θα φέρει ενσωματωμένη ηλεκτροβάννα με τάση λειτουργίας 24V AC. Η Ηλεκτροβάννα θα είναι μέρος του σώματος του εκτοξευτήρα και αποκλείονται λύσεις με εξωτερική ηλεκτροβάννα συνδεδεμένη στην είσοδο του εκτοξευτήρα. Θα είναι κατασκευασμένος από υλικά ανθεκτικά στην διάβρωση ειδικότερα πλαστικό, ορείχαλκο και ανοξείδωτο χάλυβα. Η υποδοχή σύνδεσης θα είναι 2" BSP θηλυκή με εσωτερικό μεταλλικό δακτύλιο ενίσχυσης διατεταγμένη σε γωνία 90° ως προς τον άξονα του εκτοξευτήρα. Ο επιλογέας κατάστασης της ηλεκτροβάννας (αυτόματο ανοικτή κλειστή) θα είναι εύκολα προσπελάσιμος στο επάνω μέρος του εκτοξευτήρα. Για ευκολία στην συντήρηση και την επισκευή ο υδραυλικός κινητήρας, το πηνίο και το διάφραγμα της ηλεκτροβάννας θα είναι αντικαταστάσιμα από το επάνω μέρος χωρίς να απαιτείται αφαίρεση του εκτοξευτήρα από το έδαφος. Για λόγους ασφάλειας και αξιοπιστίας ο εκτοξευτήρας θα δέχεται ρεύμα μέγιστης τάσης 30V AC και έντασης 1 A αποκλειστικά για της λειτουργία της ενσωματωμένης ηλεκτροβάννας.

Οι εκτοξευτήρες θα συνδεθούν με αρθρωτούς συνδέσμους 2" για απόλυτη ευθυγράμμιση με την επιφάνεια του εδάφους. Οι αρθρωτοί σύνδεσμοι θα γίνουν από γαλβανισμένα χαλύβδινα εξαρτήματα 2". Για την διασφάλιση μακρόχρονης και απροβλημάτιστης λειτουργίας, προσοχή πρέπει να δοθεί στην σωστή στράγγιση του εκτοξευτήρα. Η πλήρωση του χώρου μετά την τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνει αποκλειστικά με χαλίκι και πριν την ενεργοποίηση να γίνει έλεγχος ότι οι εκτοξευτήρες δεν διατηρούν νερό στο κύπελλο τους μετά από λειτουργία 15 λεπτών έκαστος.

Για να υπάρχει δυνατότητα απομόνωσης του εκτοξευτήρα χωρίς να τεθεί το όλο σύστημα εκτός λειτουργίας μεταξύ του αρθρωτού συνδέσμου και της υδροληψίας θα τοποθετηθεί σφαιρικός κρουνός 2" εντός πλαστικού φρεατίου.

Προμήθεια εκτοξευτήρων επί τόπου του έργου με τα απαραίτητα ακροφύσια, τα εξαρτήματα σύνδεσης (εκτός από τον πολύσπαστο μαστό) και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): **3.100,00**
(Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες εκατό

A.T.: 24

Άρθρο: ΠΡΣ-Η1.2.8 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm- Ονομαστική διάμετρος (ιπι):Φ 90

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Σωλήνας 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 μονάδας 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)

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους

Ευρώ (Αριθμητικά): **5,50**
(Ολογράφως): Πέντε και πενήντα λεπτά

5. ΚΕΦΑΛΗ ΔΙΚΤΥΟΥ

A.T.: 25

Άρθρο: ΠΡΣ-Η6.2.6.1 Υδραυλικές αντιπληγματικές βαλβίδες, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου- Ονομαστική πίεση/διάμετρος:PN 16 - DN 50

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Υδραυλικές αντιπληγματικές βαλβίδες, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή σε διάταξη V-POR T ή πλήρως υποστηριζόμενου διαφράγματος ή αντίστοιχου τύπου, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): **720,00**
(Ολογράφως): Επτακόσια είκοσι

A.T.: 26

Άρθρο: ΠΡΣ-Η2.2.1 Αγωγός από σωλήνα PVC 6 atm- DN (mm):Φ 50

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 6 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά

τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους

Ευρώ (Αριθμητικά): **2,35**

(Ολογράφως): **Δύο και τριάντα πέντε λεπτά**

A.T.: 27

Άρθρο: ΠΡΣ-Η9.2.15.5 **Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY)- Τύπος καλωδίου:7 x 1,5**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) 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)

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους

Ευρώ (Αριθμητικά): **1,40**

(Ολογράφως): **Ένα και σαράντα λεπτά**

A.T.: 28

Άρθρο: ΠΡΣ-Λ6.ΣΧ3 **Πιεστικό συγκρότημα αντλίας**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 21

Το πιεστικό συγκρότημα αντλίας θα αποτελείται από 1 ηλεκτροκίνητη αντλία, κατακόρυφη, φυγοκεντρική, πολυβάθμια, συνδεδεμένη μέσω σταθερού συνδέσμου με τον ηλεκτροκινητήρα της.

Σώμα, άξονας και πτερωτές από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, βάση από χυτοσίδηρο, παροχής 60κ. μ./h και μανομετρικό 100 m. Σ. Υ.

Ηλεκτροκινητήρας 2.900στροφών με κλάση στεγανότητας IP55. Η ισχύς του κινητήρα θα είναι 30kW /40HP.

Η αντλία θα συνοδεύεται από τριφασικό ηλεκτρικό πίνακα Υ/Δ, εγκιβωτισμένος σε στεγανό ηλεκτροστατικό βαμμένο μεταλλικό κουτί IP-55, που θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Γενικός διακόπτης
- Γενικές ασφάλειες κυρίου κυκλώματος και ασφάλειες βοηθητικού κυκλώματος ρελαί ισχύος και ρελαί ελέγχου στάθμης
- Θερμικό προστασίας και επιτηρητής φάσεων
- Ενδεικτικές λυχνίες: φάσεων, πτώσης στάθμης και πτώσης θερμικού Αμπερόμετρο, βολτόμετρο
- Μεταγωγέας βολτομέτρου
- Μπουτάν START - STOP για χειροκίνητη λειτουργία
- Μεταγωγικός διακόπτης χειροκίνητης ή αυτόματης λειτουργίας
- Επαφή για σύνδεση χρονοδιακόπτη
- Δύο (2) ηλεκτρόδια στάθμης
- Διακόπτη διπλής ενεργείας για ρευματοδότηση του πίνακα από το ρίλαρ του ηλεκτροφωτισμού

Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την ηλεκτρολογική σύνδεση του πίνακα της αντλίας με το ηλεκτρικό δίκτυο.

Το πιεστικό συγκροτήματα παραδίδεται ηλεκτρολογικά και υδραυλικά δοκιμασμένο, έτοιμο για σύνδεση με τα αντίστοιχα δίκτυα ρεύματος - νερού και απευθείας θέση σε λειτουργία.

Θα συνοδεύεται από εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρείας διάρκειας (1) ενός έτους και πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 10.000,00
(Ολογράφως): Δέκα χιλιάδες

A.T.: 29

Άρθρο: ΠΡΣ-Η6.2.1.4 **Υδραυλικές βαλβίδες διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου, χυτοσιδηρές, ηλεκτρικής και χειροκίνητης λειτουργίας- Ονομαστική πίεση/διάμετρος: PN 16 - DN 100**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Υδραυλικές χυτοσιδηρές βαλβίδες, διπλού θαλάμου ή σε διάταξη V-PORT ή πλήρως υποστηριζόμενου διαφράγματος ή αντίστοιχου τύπου, ηλεκτρικής λειτουργίας και με δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας, με όλα τα εξαρτήματα (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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.080,00
(Ολογράφως): Χίλια ογδόντα

A.T.: 30

Άρθρο: ΠΡΣ-Η5.2.4 **Βάνες ελαστικής έμφραξης- Ονομαστική διάμετρος (mm):DN 100**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Βάνες ελαστικής έμφραξης, με τιμόνι, με σώμα από χυτοσίδηρο με εποξειδική βαφή και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα. 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 210,00
(Ολογράφως): Διακόσια δέκα

A.T.: 31

Άρθρο: ΠΡΣ-Η5.2.1 **Βάνες ελαστικής έμφραξης- Ονομαστική διάμετρος (mm):DN 50**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Βάνες ελαστικής έμφραξης, με τιμόνι, με σώμα από χυτοσίδηρο με εποξειδική βαφή και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα. 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 120,00
(Ολογράφως): Εκατόν είκοσι

A.T.: 32

Άρθρο: ΠΡΣ-Η5.9 **Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενέργειας, Φ 2"**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Βαλβίδα εξαερισμού διπλής ενέργειας, Φ 2", πλαστική ή μεταλλική, κυλιόμενου διαφράγματος, PN 16 atm.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 175,00
(Ολογράφως): Εκατόν εβδομήντα πέντε

A.T.: 33

Άρθρο: ΠΡΣ -H6.2.4.1 **Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), απλού φλοτέρ, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου- Ονομαστική πίεση/διάμετρος:PN 16 -DN 50**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), απλού φλοτέρ, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή σε διάταξη V-PORT ή πλήρως υποστηριζόμενου διαφράγματος ή αντίστοιχου τύπου, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 610,00
(Ολογράφως): Εξακόσια δέκα

A.T.: 34

Άρθρο: ΠΡΣ-H4.15.8 **Φλάντζες χαλύβδινες με σπείρωμα- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 4"**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Φλάντζες χαλύβδινες τόννου με σπείρωμα, επιτόπου του έργου, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 17,50
(Ολογράφως): Δέκα επτά και πενήντα λεπτά

A.T.: 35

Άρθρο: ΠΡΣ-H4.15.5 **Φλάντζες χαλύβδινες με σπείρωμα- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2"**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Φλάντζες χαλύβδινες τόννου με σπείρωμα, επιτόπου του έργου, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,50
(Ολογράφως): Ένδεκα και πενήντα λεπτά

A.T.: 36**Άρθρο: ΠΡΣ-Η5.1.6 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm- DN (ίντσες):Φ 2"**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): **28,00**
(Ολογράφως): **Είκοσι οκτώ**

A.T.: 37**Άρθρο: ΠΡΣ-Η3.1.6 Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου-Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2"**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Αγωγός από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255, ήτοι προμήθεια σωλήνων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση, και δοκιμασία αγωγού, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10- 08-01-00. Τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ κλπ), επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους

Ευρώ (Αριθμητικά): **14,50**
(Ολογράφως): **Δέκα τέσσερα και πενήντα λεπτά**

A.T.: 38**Άρθρο: ΠΡΣ-Η3.1.9 Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου-Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 4"**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Αγωγός από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255, ήτοι προμήθεια σωλήνων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση, και δοκιμασία αγωγού, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10- 08-01-00. Τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ κλπ), επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Μονάδα μέτρησης: Μέτρα μήκους

Ευρώ (Αριθμητικά): **30,00**
(Ολογράφως): **Τριάντα**

A.T.: 39**Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.4.9 Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα-Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 4**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Ταυ, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 45,00
(Ολογράφως): Σαράντα πέντε

A.T.: 40

Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.4.6 Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα-Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι-
Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,50
(Ολογράφως): Εννέα και πενήντα λεπτά

A.T.: 41

Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.10.8 Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες- DN (ίντσες):Φ 4

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Συστολές 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 27,50
(Ολογράφως): Είκοσι επτά και πενήντα λεπτά

A.T.: 42

Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.9.9 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι- DN (ίντσες):Φ 4

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00
(Ολογράφως): Είκοσι πέντε

A.T.: 43

Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.9.6 Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι- DN (ίντσες):Φ 2

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,50
(Ολογράφως): Πέντε και πενήντα λεπτά

A.T.: 44**Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.2.6 Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,50
(Ολογράφως): Είκοσι και πενήντα λεπτά

A.T.: 45**Άρθρο: ΠΡΣ-Η4.6.6 Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,00
(Ολογράφως): Επτά

A.T.: 46**Άρθρο: ΠΡΣ-Η5.10.4 Βαλβίδες αντεπιστροφής, ελαστικής έμφραξης- DN (mm):Φ 100**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12

Βαλβίδες αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, χυτοσιδηρές, 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)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχια

Ευρώ (Αριθμητικά): 250,00
(Ολογράφως): Διακόσια πενήντα

6. ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ**A.T.: 47****Άρθρο: ΠΡΣ-Ε13.2-ΣΧ2 Επίστρωση γηπέδου ποδοσφαίρου με συνθετικό χλοοτάπητα ύψους πέλους, κατ' ελάχιστον, 40mm με υλικό επίδοσης EPDM πράσινου χρώματος**

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5510

Η εργασία εγκατάστασης του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα επί του αντικραδασμικού υποστρώματος θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε:

- α. Η επιφάνεια διάστρωσης να είναι επιμελώς καθαρισμένη
- β. Η μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων θα πρέπει να είναι διασφαλισμένη με την χρήση ειδικών ταινιών και εφαρμογή πολουρεθανικής κόλλας δύο συστατικών της απολύτου έγκρισης της κατασκευάστριας εταιρείας του συνθετικού χλοοτάπητα και σύμφωνα με τις οδηγίες της.
- γ. Η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου ποδοσφαίρου θα γίνει με λωρίδες τεχνητού

χλοοτάπητα λευκού ή κίτρινου χρώματος, ιδίων ακριβώς προδιαγραφών κατά τα λοιπά με εκείνες του υπόλοιπου τεχνητού χλοοτάπητα και πλάτους σύμφωνα με τα όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό της FIFA,

- δ. Διανομή διαδοχικά πυριτικού αδρανούς κατάλληλης διαβάθμισης και κόκκων EPDM πράσινου χρώματος (αποκλειομένων κάθε είδους προσμίξεων) επί του τοποθετημένου τάπητα με το απαραίτητο κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό Το συγκεκριμένο υλικό πλήρωσης επιλέγεται λόγω του ότι είναι οικολογικό, επεξεργάσιμο, παρουσιάζει ιδιαίτερα μεγάλο χρόνο διατήρησης των δυναμικών του χαρακτηριστικών αλλά και εξαιρετική συμπεριφορά στην επιστροφή ενέργειας προσομοιάζοντας κατά την χρήση πολύ περισσότερο από άλλες επιλογές υλικού επίδοσης σε εξαιρετικό φυσικό χλοοτάπητα ποδοσφαίρου.

- ε. Χτένισμα ινών.

Όλες οι εργασίες εφαρμογής του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνουν από κατάλληλο συνεργείο εφαρμογής, εξουσιοδοτημένο από τον παραγωγικό οίκο και πιστοποιημένο από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης συμφώνως ISO 9001 και 14001. Θα πρέπει ο χλοοτάπητας να συνοδεύεται από εγγύηση τουλάχιστον (5) πέντε ετών του παραγωγικού οίκου. Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν γραπτή δέσμευση του παραγωγικού οίκου του προτεινόμενου χλοοτάπητα ότι στην περίπτωση που ανακηρυχθούν Ανάδοχοι, η επίβλεψη τοποθέτησης του συστήματος θα εκτελεστεί από εκπρόσωπο του εργοστασίου παραγωγής.

Προδιαγραφές συνθετικού χλοοτάπητα:

Επίστρωση με συνθετικό (τεχνητό) χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς. Ήτοι, προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, γραμμογράφηση και παράδοση έτοιμου για χρήση, συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς επί τόπου του έργου, με ελαστική υπόβαση από ίνες θυσανωτές, τοποθετημένος επάνω σε υπόστρωμα απορρόφησης κραδασμών από αφρώδες πολυαιθυλένιο (τιμολογείται με το οικείο άρθρο), σύμφωνα με τη μελέτη της υπηρεσίας.

Η ίνα του συνθετικού χλοοτάπητα θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, διπλής πράσινης απόχρωσης και ελάχιστης γραμμικής πυκνότητας στα 17.000 Dtex και θα διαθέτει κύρια υπόβαση από Πολυπροπυλένιο PP, με δευτερεύουσα υπόβαση από Βουταδένιο και Στυρένιο ή πολυουρεθάνη ή άλλο κατάλληλο υλικό επικάλυψης, με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινοβολιών. Το ύψος πέλους θα είναι κατ' ελάχιστον στα 40mm και το συνολικό ύψος (υπόβασης και πέλους) κατ' ελάχιστο στα 42 mm. Το συνολικό βάρος θα είναι κατ' ελάχιστο 2.700 gr/m². Το πλάτος της ίνας θα είναι τουλάχιστον 1,6mm και το πάχος 430μm κατ' ελάχιστον. Το υλικό θα πληροί τις προδιαγραφές προστασίας από τις υπεριώδεις ακτίνες του DIN 53387 W.O.M Test. στον έλεγχο 5.000 ωρών. Ο τάπητας θα πληροί τις απαιτήσεις Light fastness > 4 στην κλίμακα 1-5. Ο τάπητας θα έχει πιστοποιηθεί με το σήμα FIFA QUALITY PRO τόσο εργαστηριακά όσο και εγκατεστημένος σε γήπεδο.

Τα ρολά θα έχουν ενδεικτικό πλάτος 4,00m και μήκος ίδιο με το πλάτος του υπό κατασκευή γηπέδου. Τα ανωτέρω πρέπει απαραίτητα να αποδεικνύονται από αποτελέσματα εργαστηριακών μετρήσεων πιστοποιημένου κατά DIN EN ISO/IEC 17025 εργαστηρίου εκτελέσεως παρομοίων δοκιμών ελέγχου.

Το εργοστάσιο παραγωγής του συνθετικού χλοοτάπητα θα είναι αναγνωρισμένης αξίας και θα διαθέτει πιστοποιητικά σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9001, ISO 14001 και OHSAS 18001. Επίσης θα πρέπει να ανήκει στον κατάλογο εργοστασίων της FIFA τουλάχιστον στη κατηγορία FIFA Licensee producers. Το προϊόν θα φέρει σήμα συμμόρφωσης CE.

Συνοδευτικά έγγραφα:

1. Έκθεση αποτελεσμάτων εργαστηριακού ελέγχου (FIFA LABORATORY TEST REPORT - TEST MANUAL 2015) εγκεκριμένου από τη FIFA εργαστηρίου και πιστοποιημένου κατά DIN EN ISO/IEC 17025 από όπου να προκύπτει η κατάταξη του στην κατηγορία FIF A QUALITY PRO, τόσο των πράσινων τμημάτων όσο και των λευκών ή κίτρινων γραμμών.
2. Πιστοποιητικό ελέγχου κατά EN 15330-1:2013
3. Πιστοποιητικό ελέγχου κατά NF P 90-112
4. Σήμα πιστοποίησης σε γήπεδο κατηγορίας FIFA QUALITY PRO
5. Σήμανση CE
6. Πιστοποιητικό ISO9001 του εργοστασίου παραγωγής
7. Πιστοποιητικό ISO14001 του εργοστασίου παραγωγής

8. Πιστοποιητικό OHSAS 18001 του εργοστασίου παραγωγής
9. Οποιοδήποτε αποδεικτικό μέσο κατάταξης στον κατάλογο εργοστασίων της FIFA στη κατηγορία FIFA Licensee producers ή σήμα FIFA PREFERRED PRODUCER
10. Γραπτή εγγύηση του εργοστασίου παραγωγής διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

Προδιαγραφές πυριτικού αδρανούς (χαλαζιακή άμμος) - Ελάχιστες απαιτήσεις:

Προμήθεια μεταφορά και επίταση δια κατάλληλων μηχανικών μεθόδων ενσωμάτωσης, πυριτικού αδρανούς, επί ήδη επιστρωμένου συνθετικού χλοοτάπητα, στην ενδεδειγμένη ποσότητα Kg/m², που θα αναφέρεται στο πιστοποιητικό εργαστηριακού ελέγχου. Το πυριτικό αδρανές θα συμμορφώνεται πλήρως με τα κατατεθειμένα πιστοποιητικά εργαστηριακού ελέγχου του ποδοσφαιρικού συνθετικού χλοοτάπητα και με τις απαιτήσεις της μελέτης, γεγονός που πρέπει απαραίτητα να αποδεικνύεται από αποτελέσματα εργαστηριακών μετρήσεων πιστοποιημένου κατά DIN EN ISO/IEC 17025 εργαστηρίου εκτελέσεως παρομοίων δοκιμών ελέγχου.

Η άμμος και ο προμηθευτικός οίκος πρέπει να πληρούν τις κάτωθι προϋποθέσεις, προδιαγραφές και πιστοποιήσεις. Ο οίκος να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001,14001,18001 για την κατασκευή Δημοσίων και Ιδιωτικών Έργων ISO 9001 για την παραγωγή και διάθεση φυτοχωμάτων, EN 39001 για την ασφαλή μεταφορά των εμπορευμάτων και EN1176-1 για την παραγωγή και προμήθεια ρυζάκι και άμμου παιδικών χαρών. Η άμμος να πληροί τις απαιτήσεις CE-EN 13139. Όλες οι ως άνω απαιτήσεις πρέπει να πιστοποιούνται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς με εργαστηριακούς ελέγχους και βεβαιώσεις των φορέων που εκδίδουν τις πιστοποιήσεις τα οποία θα κατατεθούν στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο.

Προδιαγραφές υλικού επίδοσης (EPDM πράσινου χρώματος) - Ελάχιστες απαιτήσεις:

Προμήθεια μεταφορά και επίταση δια κατάλληλων μηχανικών μεθόδων ενσωμάτωσης, κόκκων EPDM πράσινου χρώματος, υψηλής ποιότητας σε μορφή κόκκων, επί ήδη επιστρωμένου και επιπασμένου δια χαλαζιακής άμμου συνθετικού χλοοτάπητα ποδοσφαίρου τρίτης γενιάς, στην ενδεδειγμένη ποσότητα Kg/m², που θα αναφέρεται στο πιστοποιητικό εργαστηριακού ελέγχου.

Οι κόκκοι του υλικού θα συμμορφώνονται πλήρως με τα κατατεθειμένα πιστοποιητικά εργαστηριακού ελέγχου του ποδοσφαιρικού συνθετικού χλοοτάπητα και με τις απαιτήσεις των της μελέτης. Απαγορεύεται οποιαδήποτε πρόσμιξη.

Συνοδευτικά έγγραφα:

1. Έκθεση αποτελεσμάτων ελέγχου χημικής σύστασης κατά DIN 18035 - 7 εγκεκριμένου από τη FIF A εργοστασίου και πιστοποιημένου κατά DIN EN ISO/IEC 17025.
2. Έκθεση αποτελεσμάτων ελέγχου στην UV ακτινοβολία (FIF A Test Method 10) εγκεκριμένου από τη FIFA εργοστασίου και πιστοποιημένου κατά DIN EN ISO/IEC 17025.

Στην τιμή περιλαμβάνεται εκτός των παραπάνω και η δαπάνη επί τόπου ελέγχου του γηπέδου από εγκεκριμένο από την FIFA εργαστήριο, για την πιστοποίηση του γηπέδου στην κατηγορία FIFA QUALITY PRO

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (τ.μ.)

Μονάδα μέτρησης: Τετραγωνικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): 30,00

(Ολογράφως): Τριάντα

A.T.: 48

Άρθρο: ΠΡΣ-Ε 13.4-ΣΧ. Συντήρηση συνθετικού χλοοτάπητα

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5510

Η εργασία περιλαμβάνει:

1. Τον έλεγχο επί τόπου του έργου από εξειδικευμένο τεχνίτη ολόκληρης της επιφάνειας του γηπέδου για αποκολλημένα τμήματα του εγκατεστημένου χλοοτάπητα που χρήζουν επισκευής. Αφού διαπιστωθούν τα προβληματικά σημεία θα γίνει η επισκευή τους ως εξής:

- Τοπική αφαίρεση των υλικών πλήρωσης (άμμου και υλικού επίδοσης) τόσο επί της αποκολλημένης επιφάνειας, όσο και της υπόβασης στην οποία θα προσκολληθεί ο συνθετικός τάπητας.
- Συγκόλληση χλοοτάπητα: Η συγκόλληση του χλοοτάπητα θα γίνει με ταινία στην κάτω επιφάνειά του και ειδική πολυουρεθανική κόλλα δύο συστατικών, σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας του χλοοτάπητα και της επίβλεψης με στόχο τη δημιουργία ενιαίας επιφάνειας.
- Επαναπλήρωση με άμμο και EPDM με σκοπό την δημιουργία ομαλής και λείας επιφάνειας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η δαπάνη για την εργασία ελέγχου και επισκευών, όλα τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται (πολυουρεθανική κόλλα δύο συστατικών, ταινία συγκόλλησης κ.λπ).

Συχνότητα εφαρμογής: Όποτε απαιτηθεί

2. Καθαρισμός συνθετικού χλοοτάπητα

Η εργασία περιλαμβάνει την εφαρμογή σε όλη την επιφάνεια του γηπέδου μηχανικού ινιδισμού με εξειδικευμένο παρελκόμενο ελκυστήρα τύπου verti - top, το οποίο έχει την δυνατότητα με την παλινδρομική και περιστροφική του βούρτσα αφαιρεί τα σκουπίδια και το στρώμα ρύπων (άλγη - ζιζάνια) και γενικά όλα τα ξένα σωματίδια από τα στρώματα του EPDM και της άμμου-τα φιλτράρει περνώντας τα από κόσκινο και τα επανατοποθετεί στην επιφάνεια του χλοοτάπητα απαλλαγμένα από ξένες ύλες.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί. Ο πάροχος της υπηρεσίας είναι υπεύθυνος για την συλλογή και απομάκρυνση όλων των άχρηστων υλών που θα προκύψουν μετά το πέρας της εργασίας σε χώρους που θα υποδείξει η επιβλέπουσα υπηρεσία.

Συχνότητα εφαρμογής: 1 φορά ανά τρίμηνο

3. Ανόρθωση - ανανέωση ίνας συνθετικού χλοοτάπητα

Η εργασία περιλαμβάνει: Ανόρθωση - ανανέωση της ίνας του συνθετικού χλοοτάπητα με κατάλληλο μηχανήμα (τύπου Verti Groom), το οποίο 'χτενίζει' τις ίνες του χλοοτάπητα και αφήνει επίπεδη και μαλακή επιφάνεια.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα απασχοληθεί, η μεταφορά του ελκυστήρα και του παρελκόμενου στον τόπο της εργασίας καθώς και όλες οι δαπάνες λειτουργίας και απόσβεσης του μηχανολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί.

Συχνότητα εφαρμογής: 1 φορά ανά τρίμηνο

4. Ομοιόμορφη πλήρωση συνθετικού χλοοτάπητα με κόκκους EPDM

Η εργασία θα γίνει με κατάλληλο αμμοδιανομέα περελκόμενο σε ελκυστήρα ο οποίος επιτυγχάνει την κατανομή των κόκκων σε πλήρη ομοιομορφία. Η τροφοδοσία της χοάνης του αμμοδιανομέα θα γίνεται από φορτωτή ελαφρού τύπου με επί τόπου του έργου. Δεν περιλαμβάνεται το κόστος των κόκκων EPDM

Συχνότητα εφαρμογής: Όποτε απαιτηθεί

Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις πρότυπες προδιαγραφές της FIFA για την συντήρηση συνθετικών ποδοσφαιρικών χλοοταπίτων.

Τιμή ανά στρέμμα και ανά τρίμηνο (στρ/3μηνο)

Μονάδα μέτρησης: στρέμμα

Ευρώ (Αριθμητικά): 156,00

(Ολογράφως): Εκατόν πενήντα έξι

ΟΔΟΠΟΪΑ

7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΚΑΛΥΨΕΙΣ

A.T.: 49

Άρθρο: ΟΔΝ -Α-23 ΣΧ5 Κατασκευή στρώσης σκύρων μεταβλητού πάχους διαστ. 0,7 έως 7cm ελάχιστου πάχους 10 εκ.

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-3121Α

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους σκύρων διαστάσεων 0,7 έως 7 εκ. είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από σκύρα προερχόμενα από

κοσκίνισμα καθαρών αμμοχαλικωδών υλικών ποταμού ή θραύση καταλλήλων πετρωμάτων της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, των οποίων η μεγάλη διάμετρος δε θα υπερβαίνει τα 20 εκ., ή άμμο καθαρή από ποτάμι ή χείμαρρο, μετά της μεταφοράς τους από απόσταση 25km επί τόπου των έργων.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- της εργασίας μόρφωσης και συμπύκνωσης του εδάφους έδρασης της στρώσης σκύρων (μετά την τυχόν αφαίρεση των φυτικών γαιών ή την εκσκαφή ακαταλλήλων, τη συμπλήρωση κοιλωμάτων και την κατασκευή αναβαθμών) μέχρι βάθους τουλάχιστον 0,30μ., σε βαθμό συμπύκνωσης, που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστον προς το 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180.

- προμήθειας και μεταφοράς, από 25km απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου,

- διάστρωσης, διαβροχής και συμπύκνωσης,

- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη κάθε υλικού και εργασίας που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μονάδα μέτρησης: Κυβικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,82

(Ολογράφως): Είκοσι και ογδόντα δύο λεπτά

A.T.: 50

Άρθρο: ΟΔΝ -Α-23.ΣΧ6 Κατασκευή στρώσης σκύρων μεταβλητού πάχους διαστ. 0,7 έως 2,5 εκ. ελάχιστου πάχους 7 εκ.

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-3121Α

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους σκύρων διαστάσεων 0,7 έως 2,5 εκ. είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από σκύρα προερχόμενα από κοσκίνισμα καθαρών αμμοχαλικωδών υλικών ποταμού ή θραύση καταλλήλων πετρωμάτων της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, των οποίων η μεγάλη διάμετρος δε θα υπερβαίνει τα 20 εκ., ή άμμο καθαρή από ποτάμι ή χείμαρρο, μετά της μεταφοράς τους από απόσταση 25km επί τόπου των έργων.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- της εργασίας μόρφωσης και συμπύκνωσης του εδάφους έδρασης της στρώσης σκύρων (μετά την τυχόν αφαίρεση των φυτικών γαιών ή την εκσκαφή ακαταλλήλων, τη συμπλήρωση κοιλωμάτων και την κατασκευή αναβαθμών) μέχρι βάθους τουλάχιστον 0,30μ., σε βαθμό συμπύκνωσης, που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστον προς το 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180. - προμήθειας και μεταφοράς, από 25km απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου, διάστρωσης, διαβροχής και συμπύκνωσης, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη κάθε υλικού και εργασίας που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Μονάδα μέτρησης: Κυβικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,82

(Ολογράφως): Είκοσι και ογδόντα δύο λεπτά

A.T.: 51

Άρθρο: ΟΔΝ -Α-23.ΣΧ7 Κατασκευή στρώσης σκύρων μεταβλητού πάχους διαστ. 0,4 έως 1 εκ. ελάχιστου πάχους 3 εκ.

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-3121Α

Κατασκευή στρώσης μεταβλητού πάχους σκύρων διαστάσεων 0,4 έως 1,0 εκ. είτε για αποστράγγιση είτε για εξυγιαντικές στρώσεις υπό τα επιχώματα και υπό τα θεμέλια τεχνικών έργων, από σκύρα προερχόμενα από κοσκίνισμα καθαρών αμμοχαλικωδών υλικών ποταμού ή θραύση καταλλήλων πετρωμάτων της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, των οποίων η μεγάλη διάμετρος δε θα υπερβαίνει τα 20 εκ., ή άμμο καθαρή από ποτάμι ή χείμαρρο, μετά της μεταφοράς τους από απόσταση 25km επί τόπου των έργων.

Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- της εργασίας μόρφωσης και συμπύκνωσης του εδάφους έδρασης της στρώσης σκύρων (μετά την τυχόν αφαίρεση των φυτικών γαιών ή την εκσκαφή ακαταλλήλων, τη συμπλήρωση κοιλωμάτων και την κατασκευή αναβαθμών) μέχρι βάθους τουλάχιστον 0,30μ., σε βαθμό συμπύκνωσης, που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστον προς το 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180. - προμήθειας και μεταφοράς, από 25km απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης των σκύρων, του απαιτούμενου νερού διαβροχής, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου, διάστρωσης, διαβροχής και συμπύκνωσης, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη κάθε υλικού και εργασίας που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Μονάδα μέτρησης: Κυβικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,82

(Ολογράφως): Είκοσι και ογδόντα δύο λεπτά

A.T.: 52

Άρθρο: ΟΔΝ-Γ-2.2 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ 0-155)

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-3211.B

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

Μονάδα μέτρησης: Τετραγωνικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,95

(Ολογράφως): Πέντε και ενενήντα πέντε λεπτά

A.T.: 53

Άρθρο: ΟΙΚ ΚΠΤ-73.97-Α.ΣΧ3 Επίστρωση γηπέδου με υπόστρωμα απορρόφησης κραδασμών από αφρώδες πολυαιθυλένιο πάχους, κατ' ελάχιστον, 20mm

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397

Για την προμήθεια και τοποθέτηση αντικραδασμικών φύλλων. Το υπόστρωμα θα είναι κατασκευασμένο από συνδυασμό ανακυκλωμένου και πρωτογενούς αφρώδους πολυαιθυλενίου θερμικά συνδεδεμένου, ελάχιστου βάρους 2,3kg/m², υψηλής αποστραγγιστικής ικανότητας κατάλληλο για χρήση δε οποιοσδήποτε κλιματικές συνθήκες. Τα φύλλα του αντικραδασμικού υποστρώματος θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλες εσοχές στις ακμές τους ώστε να συναρμολογούνται εύκολα επί της υποκείμενης βάσης και οι διαστάσεις τους θα είναι (ΜΧΪΪ) 2,10 - 2,30μ. Χ 0,80 - 1,00μ. περίπου. Το επιθυμητό πάχος των αντικραδασμικών φύλλων θα είναι, κατ' ελάχιστο, 20mm. Η αποστραγγιστική ικανότητα (κάθετη αποστράγγιση) θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 70.000mm/h (σύμφωνα με το πρότυπο EN12616) και σε κάθε περίπτωση σύμφωνη με τις προδιαγραφές

διεθνούς ποδοσφαιρικής ομοσπονδίας (International sports associations). Η απορρόφηση κραδασμού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 40%. Από περιβαλλοντικής άποψης τα αντικραδασμικά φύλλα θα πρέπει να είναι απαλλαγμένα επικίνδυνων ουσιών όπως βαρέα μέταλλα ή πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες το οποίο θα αποδεικνύεται από έκθεση εργαστηριακού ελέγχου από εγκεκριμένο από την FIFA εργαστήριο κατά NF P90 - 112.

Συνοδευτικά έγγραφα:

1. Έκθεση εργαστηριακού ελέγχου από εγκεκριμένο από την FIFA εργαστήριο κατά NF P90- 112
2. Τεχνικό φυλλάδιο από το οποίο να προκύπτουν οι ως άνω προδιαγραφές.
3. Έκθεση αποτελεσμάτων εργαστηριακού ελέγχου (FIFA LABORATORY TEST REPORT - TEST MANUAL 2015) εγκεκριμένου από τη FIFA εργαστηρίου και πιστοποιημένου κατά DIN EN ISO/IEC 17025.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Μονάδα μέτρησης: Τετραγωνικά μέτρα

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,00
(Ολογράφως): Δέκα

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

8. ΣΥΣΤΗΜ:Α ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

A.T.: 54

Άρθρο: ΗΛΜ 55.1.ΣΧ10 Δορυφορικός προγραμματιστής άρδευσης κεντρικού συστήματος ελέγχου με πλακέτα ασύρματης επικοινωνίας GPRS

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός προγραμματιστή ελέγχου άρδευσης τουλάχιστον 8 ηλεκτροβανών με πλαστικό περίβλημα ανθεκτικό στη UV ακτινοβολία, με απαιτούμενη είσοδο 120V AC, 60Hz και έξοδο 26,5V AC και 1,9A. Με εφεδρική μπαταρία λιθίου κερματοειδούς στοιχείου και χωρητικότητα πολλαπλών βανών (5 βάνες πηνίου σε ταυτόχρονη λειτουργία) Ο προγραμματιστής θα διαθέτει οθόνη LCD με ρύθμιση αισθητήρα καιρού με διακόπτη παράκαμψης. Επιπλέον θα διαθέτει κύκλωμα κύριας βάνας/ εκκίνησης αντλίας, ψηφιακή μνήμη προγραμμάτων, προστασία από εξάρσεις ηλεκτρικού ρεύματος 10 kW και προαιρετικό αισθητήρα παροχής και διαχείριση νερού.

Επιλογές προγραμματισμού:

- ταυτόχρονη λειτουργία έως 5 στάσεων
- Καθυστέρηση λόγω βροχής
- Απενεργοποίηση ημερολογιακής ημέρας στις 365 ημέρες
- Προγραμματιζόμενη καθυστέρηση στάσης ανά πρόγραμμα
- Αισθητήρας καιρού με προγραμματισμό ανά στάση για αναστολή ή παύση ποτίσματος
- Διάρκεια στάσης: 0 λεπτά ως 12 ώρες
- Εποχιακή προσαρμογή από 0 ως 300%
- 4 ανεξάρτητα προγράμματα (ABCD)με δυνατότητα επικάλυψης
- 8 ώρες έναρξης ανά πρόγραμμα
- Χειροκίνητη λειτουργία

Ο προγραμματιστής θα συνοδεύεται με ηλεκτρονική πλακέτα με δυνατότητα ασύρματης GPRS/κυψελιδικής επικοινωνίας με τον κεντρικό υπολογιστή. Θα περιλαμβάνει ενσωματωμένο μόντεμ (GPRS/Cellular Data Modem με κεραία).

Απαιτούμενες πιστοποιήσεις: cULus, CE, RoHS, WEEE, RCM, IPX4

Για την προμήθεια, πλήρη εγκατάσταση, τον έλεγχο λειτουργίας και δοκιμών επί τόπου στο έργο.

Γραπτή εγγύηση του εργοστασίου παραγωγής ή του επίσημου αντιπροσώπου διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά): 4.000,00
(Ολογράφως): Τέσσερις χιλιάδες

A.T.: 55

Άρθρο: ΗΛΜ 55.1.ΣΧ4 Σύστημα παρακολούθησης κλειστού κυκλώματος (CCTV)

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ-55

Για την πλήρη τοποθέτηση συστήματος παρακολούθησης κλειστού κυκλώματος (CCTV), περιμετρικά του γηπέδου που θα αποτελείται από 2 σταθερές κάμερες και 3 κινητές με κατ' ελάχιστο τα εξής χαρακτηριστικά:

- Τύπος αισθητήρα CMOS ή CCD, με ελάχιστη ανάλυση 1280x960 pixels (1,3Megapixel), στεγανότητα IP66, ελάχιστη φωτεινότητα 0.1Lux, λειτουργία ημέρας/νύχτας, υπέρυθρου φωτισμού με εμβάλεια 40% πάνω από την επιθυμητή και τροφοδοσία εξωτερική ή με POE (Power over Ethernet).
- Οι σταθερές κάμερες θα διαθέτουν κατ' ελάχιστο φακό 2.8 - 12mm και οι κινητές 4-92mm 23x Zoom.

Το σύστημα θα διαθέτει καταγραφικό με 4-6 εισόδους IP, με ελάχιστη ανάλυση εγγραφής 3Megapixel/κανάλι, με ελάχιστη χωρητικότητα δίσκων 2TB, με δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης και απομακρυσμένης αναπαραγωγής βίντεο. Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα λήψης απομακρυσμένα επιλεκτικών στιγμιότυπων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- Η προμήθεια και η τοποθέτηση των καμερών ασφαλείας στα σημεία που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά στήριξης για ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία.
- Τα καλώδια τροφοδοσίας και επικοινωνίας με όλα τα μικροϋλικά που απαιτούνται (κουτιά διακλάδωσης, σωλήνες προστασίας καλωδίων κ.τ.λ.) για την ρευματοδότηση και επικοινωνία του συστήματος με το καταγραφικό.
- Η εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών

Για την προμήθεια, πλήρη εγκατάσταση, τον έλεγχο λειτουργίας και δοκιμών επί τόπου στο έργο.

Γραπτή εγγύηση του εργοστασίου παραγωγής ή του επίσημου αντιπροσώπου διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά): 14.000,00
(Ολογράφως): Δέκα τέσσερις χιλιάδες

A.T.: 56

Άρθρο: ΗΛΜ 55.2.ΣΧ Κεντρικό σύστημα ελέγχου

Σχετικό: Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ-55

Το κεντρικό σύστημα ελέγχου που αποτελείται από *HN* με κατ' ελάχιστο τα εξής χαρακτηριστικά: Windows XP ή 7-32bit, επεξεργαστή intel 15-540M ή αντίστοιχο, μνήμη RAM 3GB, με διαθέσιμο χώρο στον σκληρό δίσκο 10GB, με CD-Rom drive 8X, σύνδεση δικτύου, και θύρα USB για άμεση σύνδεση και επικοινωνία με εξωτερικό μόντεμ.

Το σύστημα θα διαθέτει ικανότητα εξ αποστάσεως προγραμματισμού, διαχείρισης και παρακολούθησης του δορυφόρου προγραμματιστή του γηπέδου από υπολογιστή μέσω ασύρματης σύνδεσης καθώς και software διαχείρισης πολλών καταγραφικών, Θα δύναται να υποστηρίξει προγραμματιστές πολλαπλού καλωδίου αλλά και δίκλωνου καλωδίου. Χαρακτηριστικά:

- Λογισμικό με δυνατότητα αναβάθμισης
- Λογισμικό διαχείρισης καμερών
- Λογισμικό διαχείρισης πολλών καταγραφικών μέσω control room
- Ονομασίες περιοχής εγκατάστασης, δορυφόρου και στάσης
- Εποχική προσαρμογή (επι τοις εκατό) ανά ημέρα ή ανά μήνα ή προσαρμογές χρόνου λειτουργίας στάσης βάσει τιμής ανά περιοχή - Γραφική παρουσίαση του προγράμματος
- Επικοινωνία για συγχρονισμό και ανάκτηση δεδομένων από τον δορυφόρο με πρωτοβουλία του χρήστη

- Χειροκίνητο πρόγραμμα, πρόγραμμα ελέγχου, ενάρξεις στάσεων
- Λεπτομερή αρχεία και εφαρμογές

Η τιμή περιλαμβάνει την προμήθεια του λογισμικού, την εγκατάσταση σε Η/Υ με τις ανωτέρω προδιαγραφές, τον έλεγχο και τις δοκιμές λειτουργίας. Τα προϊόντα θα πρέπει να συνοδεύονται από έγγραφα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Μονάδα μέτρησης: Τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά): 5.000,00
(Ολογράφως): Πέντε χιλιάδες

Μαραθώνας 23/04/2020
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Μαραθώνας 23/04/2020
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.

ΑΦΕΝΔΡΑ ΦΩΤΕΙΝΗ
Πολιτικός Μηχ/κος

ΚΑΝΕΛΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
Αρχιτέκτονας Μηχ/κο