



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

**«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»**

ΠΡΟΥΠ. :

**3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

**Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΜΕΡΟΣ Α | ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση συντάχθηκε με εντολή του κ. Δημάρχου με σκοπό τον στρατηγικό σχεδιασμό ενός πλάνου - χάρτη πορείας (roadmap) δράσεων και παρεμβάσεων βιώσιμης ανάπτυξης για τη βελτίωση του αστικού ιστού των Καλυβίων Θορικού. Οι στόχοι θα είναι τόσο βραχυπρόθεσμοι όσο και μακροπρόθεσμοι και θα περιλαμβάνουν πλήθος δράσεων. Ενδεικτικά, στους βραχυπρόθεσμους στόχους συμπεριλαμβάνονται η ανάπτυξη δικτύου μονοπατιών και ποδηλατοδρόμων, η διαμόρφωση υπαίθριων χώρων αναψυχής και εκδηλώσεων, η κατασκευή υποδομών για την ανάπτυξη πολιτιστικών, αθλητικών και περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων καθώς και η βελτίωση του μικροκλίματος. Αναφορικά με τους μακροπρόθεσμους στόχους, το στρατηγικό σχέδιο που προτείνεται στην παρούσα τεχνική έκθεση περιλαμβάνει την ανάπλαση της οικιστικής ενότητας, την συνολική αναζωογόνηση και ανασυγκρότηση της πόλης των Καλυβίων Θορικού, ενώ δυνητικά στο μέλλον θα μπορούσε να επιτευχθεί μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην μητροπολιτική περιοχή.

Προκειμένου να συνταχθεί η μελέτη και κατ' επέκταση το στρατηγικό πλάνο για την αστική αναζωογόνηση των Καλυβίων Θορικού, έγινε έρευνα της περιοχής μελέτης η οποία περιλάμβανε τόσο βιβλιογραφική ανασκόπηση όσο και επιτόπιες έρευνες. Ενδεικτικές πληροφορίες για τα Καλύβια Θορικού παρουσιάζονται στην εικόνα 1.



Εικόνα 1: Η περιοχή μελέτης

ΜΕΡΟΣ Β | ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για την ορθότερη κατανόηση της ανάγκης για παρέμβαση και την πρόταση στοχευμένων δράσεων σε δεύτερο χρόνο, απαραίτητη κρίθηκε η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στην πόλη των Καλυβίων. Σε αυτό το πλαίσιο, έγινε επιτόπια έρευνα, αναφορικά με την δυνατότητα κατασκευής ποδηλατοδρόμου, την κατάσταση των πεζοδρομίων, τον υφιστάμενο αστικό εξοπλισμό, το πράσινο παρά την οδό και τον φωτισμό, μεταξύ άλλων. Βασικά κριτήρια για την αξιολόγησή τους είναι οι αρχές της βιώσιμης

ανάπτυξης, η σύγχρονη εικόνα της πόλης, η καλή αισθητική σε συνάρτηση με την παρουσία πράσινου, η προσβασιμότητα (με έμφαση στα ΑμΕΑ και άτομα τρίτης ηλικίας) και η ασφάλεια των πολιτών (επαρκής φωτισμός, ασφαλή πεζοδρόμια κτλ.).

Ακολουθεί η φωτογραφική έρευνα, καθώς επισημαίνονται χαρακτηριστικά προβλήματα που εντοπίστηκαν. Μέσω της επιτόπιας έρευνας τεκμηριώνονται οι παρεμβάσεις που προτείνει η μελέτη για την αστική αναζωογόνηση των Καλυβίων Θορικού και κατ' επέκταση την καλύτερη ποιότητα ζωής και την εύρυθμη λειτουργία της πόλης.



Εικόνα 2: Δημοτικό πάρκο, παιδική χαρά



Εικόνα 3: Δημοτικό πάρκο, παιδική χαρά



Εικόνα 4: Δημοτικό πάρκο, γήπεδο καλαθοσφαίρισης



Εικόνα 5: Δημοτικό πάρκο



Εικόνα 6: Οδός Ρήγα Φεραίου



Εικόνα 7: Οδός Ελ. Βενιζέλου



Εικόνα 8: Οδός Γ. Γκίνη



Εικόνα 9: Κεντρικός δρόμος, οδός 28^{ης} Οκτωβρίου



Εικόνα 10: Κεντρική πλατεία

Όπως προκύπτει από την παραπάνω φωτογραφική έρευνα, υπάρχουν σημαντικά προβλήματα στις υποδομές, τον εξοπλισμό, το φωτισμό αλλά και το πράσινο. Πιο αναλυτικά, παρόλο που υπάρχει διαθέσιμο πλάτος στο οδικό δίκτυο δεν υπάρχει ποδηλατόδρομος στην πόλη των Καλυβίων Θορικού. Αναφορικά με τον υφιστάμενο αστικό εξοπλισμό, υπάρχουν φθορές ενώ χαρακτηριστική είναι η απουσία φωτισμού σε πολλά σημεία της πόλης. Τέλος, παρόλο που υπάρχουν πολλοί άδεια χώροι, δεν είναι αισθητή η παρουσία πρασίνου. Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, αναγκαίες είναι οι παρεμβάσεις για την εξυγίανση των προβλημάτων που προαναφέρθηκαν, ενώ προτείνονται παρεμβάσεις που αφορούν στην αναβάθμιση των υποδομών πρώτιστα προς ευάλωτες/ευπαθείς κοινωνικές ομάδες (ΑμΕΑ, ηλικιωμένους κτλ.). Ακόμη, προτείνονται παρεμβάσεις βελτίωσης του μικροκλίματος μέσω δενδροφυτεύσεων καθώς και η κατασκευή υποδομών για την ανάπτυξη αθλητικών δραστηριοτήτων. Σημαντικός είναι και ο ρόλος των διαμορφώσεων υπαίθριων χώρων εκδηλώσεων και αναψυχής, αλλά και η δημιουργία κοινόχρηστων χώρων, χώρων πρασίνου και παιδικών χαρών με σκοπό τη βελτίωση του «ευ ζην». Τέλος, οι παρεμβάσεις στις οποίες δόθηκε η μέγιστη έμφαση και θα μπορούσαν δυνητικά να αλλάξουν άρδην την εικόνα της πόλης περικλείουν την ανάπτυξη δικτύου μονοπατιών και ποδηλατοδρόμου εντός του αστικού ιστού των Καλυβίων Θορικού.

ΜΕΡΟΣ Γ | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΝΟ

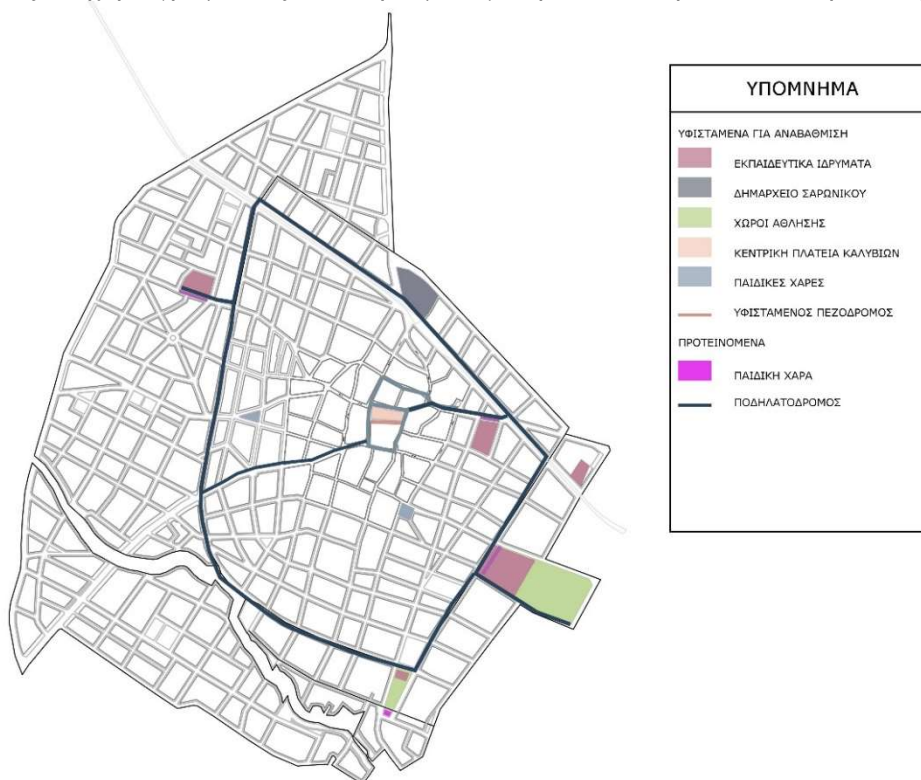
Η συγκεκριμένη μελέτη έχει αναπτυχθεί σύμφωνα με τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και έχει ως γνώμονα τη δημιουργία έξυπνων πόλεων. Επιπλέον, ειδική μέριμνα υπήρξε για τη δημιουργία ευρύχωρων δημόσιων χώρων για την ασφαλή συνάντηση των πολιτών και την επιστροφή στη νέα πραγματικότητα μετά την πανδημία του COVID-19.

Σε αυτό το πλαίσιο οι προτεινόμενες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν την κατασκευή θεματικού δικτύου ποδηλατοδρόμου ώστε να προωθηθεί ο ενεργός τρόπος ζωής (active lifestyle). Μια εξίσου σημαντική παρέμβαση που προτείνει η παρούσα μελέτη είναι η ανάπλαση της κεντρικής πλατείας της πόλης επί της οδού 28^{ης} Οκτωβρίου. Πιο συγκεκριμένα, προτείνεται η τοποθέτηση νέου - ενιαίου αστικού εξοπλισμού, καθώς και δενδροφυτεύσεις που θα συντελέσουν στην απόκτηση τοπικής ταυτότητας και κατ' επέκταση την αναβάθμιση της εικόνας της πόλης. Επόμενη παρέμβαση είναι η ενοποίηση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων μέσω της κατασκευής κοινής υποδομής επί των οδών τους. Αναλυτικότερα, προτείνεται παρέμβαση στο 1^ο Νηπιαγωγείο και 2^ο Δημοτικό σχολείο επί της οδού Αποστόλου, το 1^ο Δημοτικό σχολείο επί της Λεωφόρου Σουνίου και το 1^ο Γενικό Λύκειο και 1^ο Γυμνάσιο επί της Ελ. Βενιζέλου. Ακόμη, προτείνεται η δημιουργία χώρων άθλησης στις Δημοτικές Αθλητικές εγκαταστάσεις επί της οδού Δασκάλου Κάμπα για τη δημιουργία υπαίθριου χώρου άθλησης (open air gym) ανοιχτό στο κοινό όλων των ηλικιών. Προτείνεται ακόμη η αναβάθμιση του υφιστάμενου πάρκου επί των οδών Γκίνη και Ελ. Βενιζέλου, ώστε να εξυπηρετεί χρήσεις από τον παιδικό σταθμό Καλυβίων, ενώ θα κατασκευαστεί

πιστοποιημένη παιδική Χαρά με σύγχρονο εξοπλισμό και χυτά ελαστικά δάπεδα σε διάφορα χρώματα. Τέλος, η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει τη δημιουργία νέων δημόσιων χώρων και χώρων αναψυχής παρά την οδό Ρήγα Φεραίου.

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή της Τεχνικής Έκθεσης, η μελέτη αναπτύχθηκε με βάσει τις απαιτήσεις για βιώσιμη ανάπτυξη και αειφορία. Συνεπώς, η φύτευση πρασίνου παίζει καθοριστικό ρόλο καθώς θα αυξηθεί δυναμικά η παραγωγή H_2O ενώ θα μειωθούν οι εκπομπές CO_2 . Επιπλέον οι δενδροφυτεύσεις θα βελτιώσουν το μικροκλίμα, θα μειώσουν τον θόρυβο λόγω της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και μελλοντικά θα βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Ακόμη, στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης θα τοποθετηθούν σε επιλεγμένα σημεία σε όλη την πόλη αυτόνομοι ηλιακοί πυλώνες που θα χρησιμοποιούν την ηλιακή ενέργεια χωρίς να επιβαρύνουν το περιβάλλον. Επιπλέον, το στρατηγικό πλάνο του Δήμου Σαρωνικού για την αστική αναζωογόνηση των Καλυβίων στοχεύει στην δημιουργία συνείδησης για την ανακύκλωση, τη βιωσιμότητα και αειφόρο ανάπτυξη της πόλης. Κατ' επέκταση προτείνεται ένα καινοτόμο σύστημα ανακύκλωσης με την τοποθέτηση κάδων οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών. Εκτός λοιπόν από τους συμβατικούς κάδους ανακύκλωσης, προτείνεται η τοποθέτηση έξυπνων κάδων που θα διαθέτουν λογισμικό, το οποίο θα συνδέεται με το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος - σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών, και θα μεταφέρει/αποθηκεύει εύκολα πληροφορίες μεταξύ του κάδου και τη διαχειριστικής αρχής (αρμόδιας Υπηρεσίας) για τη διαχείριση οργανικών απορριμμάτων. Τέλος, θα τοποθετηθεί ένας (1) υπέργειος ηλιακός συμπίεστης – Solarbox. Ο ηλιακός συμπίεστης θα αποτελεί σύστημα συλλογής αστικών απορριμμάτων το οποίο θα λειτουργεί με συμπίεση και χάρη στην ανανεώσιμη ηλιακή ή ενέργεια θα είναι αυτόνομο. Στην ίδια βάση της προστασίας και εξοικονόμησης πόρων, θα εγκατασταθεί σύστημα τηλεμετρίας και τηλεελέγχου του αρδευτικού δικτύου ώστε να υπάρχει η μέγιστη οικονομία στο νερό άρδευσης. Η βελτίωση του εξοπλισμού με ενιαία υψηλής αισθητικής και αντοχής όργανα παιδικής χαράς αλλά και αστικού εξοπλισμού θα δώσει μια ενιαία ταυτότητα στην πόλη και θα περιορίσει σε μεγάλο ποσοστό τη δαπάνη πόρων για την συντήρηση και διαχείριση τους.

Η παρούσα τεχνική έκθεση και κατ' επέκταση μελέτη, περιλαμβάνει μεταξύ άλλων ένα στρατηγικό πλάνο για τη βελτίωση του αστικού ιστού των Καλυβίων Θορικού και βραχυπρόθεσμα τη βιώσιμη ανάπτυξη της μητροπολιτικής περιοχής. Οι στόχοι που τίθενται είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της τοπικής αυτοδιοίκησης του Δήμου Σαρωνικού ενώ ακολουθούν τις οδηγίες και βασικές τάσεις (key trends) αστικού σχεδιασμού του Ελληνικού κράτους και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (European Urban Policy, Urban Agenda for the EU). Σε αυτό το πλαίσιο, σχεδιάστηκε το masterplan της πόλης, απεικονίζοντας και χαρτογραφώντας τόσο την υφιστάμενη κατάσταση όσο και το προτεινόμενο σενάριο.



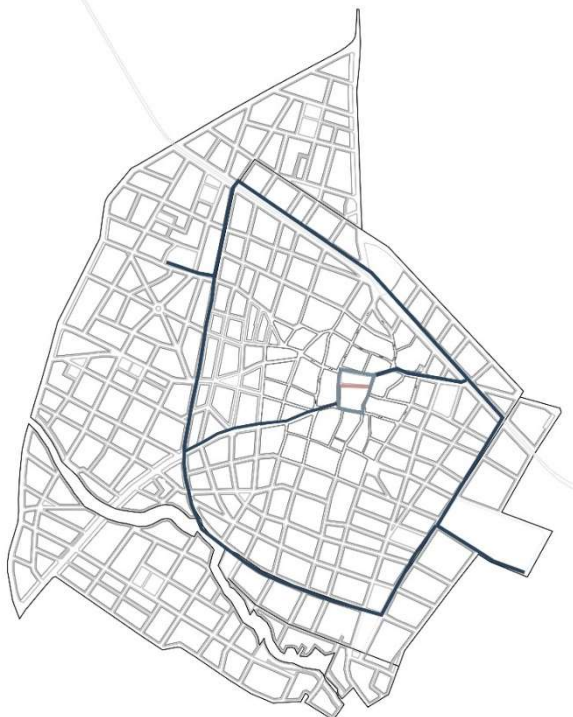
Χάρτης 1: Masterplan

Το στρατηγικό πλάνο για το Δήμο Σαρωνικού, προκύπτει μέσα από μια αλληλουχία στοχευμένων δράσεων και παρεμβάσεων με καθορισμένο χρονοδιάγραμμα. Οι περιοχές παρέμβασης καθώς και τα προτεινόμενα έργα παρουσιάζονται στο ΜΕΡΟΣ Δ.

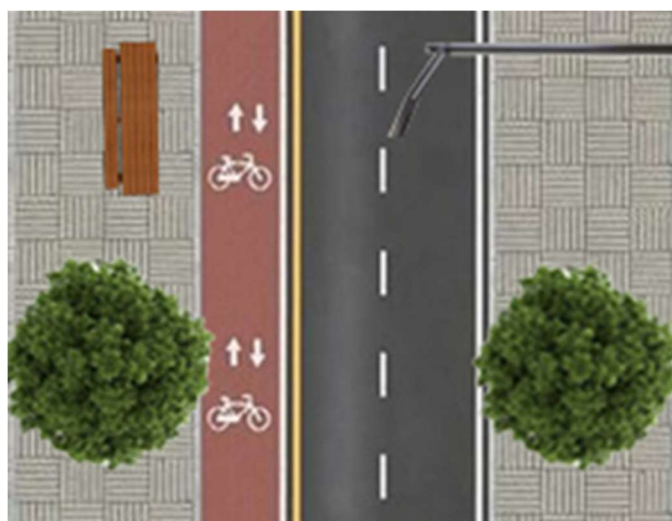
ΜΕΡΟΣ Δ | ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Δ.1 ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν την κατασκευή θεματικού δικτύου ποδηλατοδρόμου ώστε να προωθηθεί ο ενεργός τρόπος ζωής (active lifestyle). Το δίκτυο ποδηλατοδρόμων παρουσιάζεται στον χάρτη 2, ενώ η τυπολογία του στην εικόνα 11.



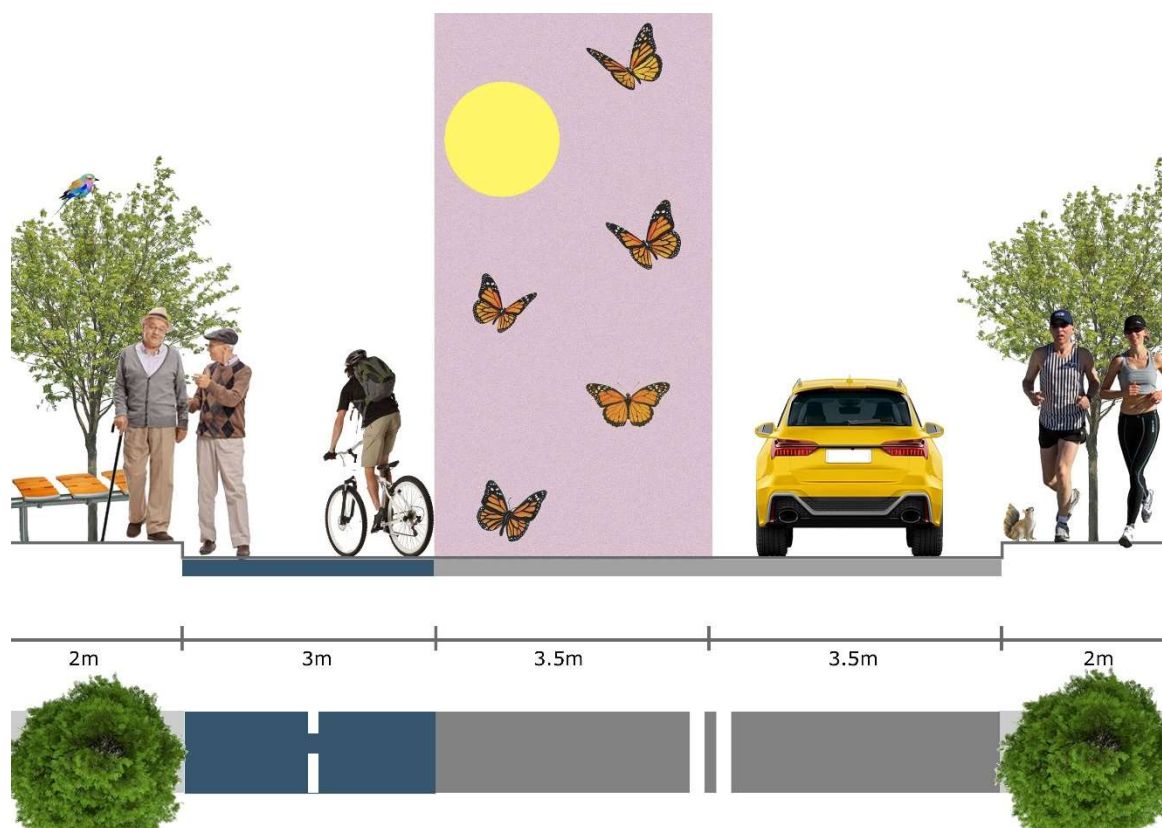
Χάρτης 2: Δίκτυο Ποδηλατοδρόμου



Εικόνα 11: Δίκτυο Ποδηλατοδρόμου

Η εν λόγω μελέτη αφορά το σχεδιασμό και κατασκευή δικτύου ποδηλατοδρόμου για την ευρύτερη περιοχή της πόλης των Καλυβίων του δήμου Σαρωνικού και συγκεκριμένα θα αποτελείται από επιμέρους θεματικές διαδρομές με στοχευμένους προορισμούς. Η μελέτη έχει σκοπό να παρέχει στους χρήστες του δικτύου ασφαλείς και βιώσιμες μετακινήσεις, εντός του αστικού ιστού εξυπηρετώντας μετακινήσεις από και προς σημεία ενδιαφέροντος ενώ παράλληλα ο τρέχων χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων παρά την οδό, προτείνεται να επιστρέψει στους πρωταρχικούς του χρήστες και να μετατραπεί σε ουσιαστικό χώρο

αναψυχής των κατοίκων της πόλης. Αναφορικά με τα οφέλη του έργου, σημειώνεται ότι μπορεί δυνητικά να διευρύνει τους κοινόχρηστους χώρους της πόλης εξυπηρετώντας τόσο τους μόνιμους κατοίκους αλλά και τους επισκέπτες του Δήμου, ενώ αφετέρου διευκολύνει τη χρήση ποδηλάτου εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος. Επιπρόσθετα, οι μετακινήσεις με ποδήλατο όπως προκύπτει από τη χρήση του δικτύου που προτείνεται, προάγουν ένα πιο ενεργό τρόπο ζωής προς την κατεύθυνση των βιώσιμων μεταφορών και κατ' επέκταση της αειφόρου ανάπτυξης. Πρόκειται συνεπώς για χώρο κίνησης ποδηλάτων, συνολικού μήκους 4.88 km, που αποτελείται από ένα (1) δακτύλιο που περικλείει τα κεντρικότερα μέρη της πόλης επί των οδών Ρήγα Φεραίου, Χρήστου Ράπτη, Γκαρόν και Ελ. Βενιζέλου και δύο (2) εισόδους στο κέντρο της πόλης μέσω των 28ης Οκτωβρίου και Λεωφόρου Σουλίου αντίστοιχα. Όπως προαναφέρθηκε, το δίκτυο ποδηλατοδρόμου θα προσφέρει θεματικές διαδρομές καθώς ο χρήστης θα μπορεί να μεταβεί στην πλειονηφία σημείων ενδιαφέροντος της πόλης. Ειδικότερα, ο δακτύλιος θα έχει αφετηρία το Δημαρχείο και κατεύθυνση το 2^ο Δημοτικό σχολείο και 1^ο Νηπιαγωγείο Καλυβίων, ενώ στη συνέχεια μέσω της Χ. Ράπτη και Γκαρόν θα καταλήγει στο 1^ο Γενικό Λύκειο και 1^ο Γυμνάσιο επι της Ελ. Βενιζέλου καταλήγοντας και πάλι στο δημαρχείο. Αναφορικά με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του ποδηλατοδρόμου στον δακτύλιο, προτείνεται να είναι διπλής κατεύθυνσης και με συνολικό πλάτος τριών (3) μέτρων. Η πρώτη είσοδος στο κέντρο της πόλης θα γίνεται μέσω της οδού 28ης Οκτωβρίου, οδηγώντας στο κέντρο της πόλης. Αντίστοιχα, η δεύτερη είσοδος θα ξεκινάει από τη διασταύρωση της οδού Ρήγα Φεραίου με τη λεωφόρο Σουνίου και με κατεύθυνση το Δημοτικό σχολείο Καλυβίων επι της λεωφόρου Σουνίου θα καταλήγει στη συμβολή της λεωφόρου Πέτρου με την οδό Ευαγγελίστριας που θα οδηγήσει στο κέντρο της πόλης. Τέλος, θα υπάρχει ποδηλατόδρομος που θα ενώνει το 1^ο Γενικό Λύκειο και 1^ο Γυμνάσιο επι της Ελ. Βενιζέλου με τις δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις. Οι τρεις (3) επιμέρους διαδρομές εκτός του δακτυλίου θα είναι μονής κατεύθυνσης και με συνολικό πλάτος δύο (2) μέτρων λόγω έλλειψης διαθέσιμου χώρου. Για την ασφάλεια των χρηστών του ποδηλατοδρόμου, θα τοποθετηθούν εύκαμπτα κολωνάκια παθητικής ασφάλειας και διαχωριστικά λωρίδων στην πλευρά του ποδηλατοδρόμου που έρχεται σε επαφή με την μηχανοκίνητη κυκλοφορία, καθώς και μεταλλικοί ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας). Ακόμη, η βάση του ποδηλατοδρόμου θα αποτελείται από αντιολισθηρή ασφαλιστική στρώση και χυτό ελαστικό συνθετικό τάπητα 100% ακρυλικό, ενώ πινακίδες θα ρυθμίζουν την ομαλή λειτουργία και κατάλληλη ταχύτητα.



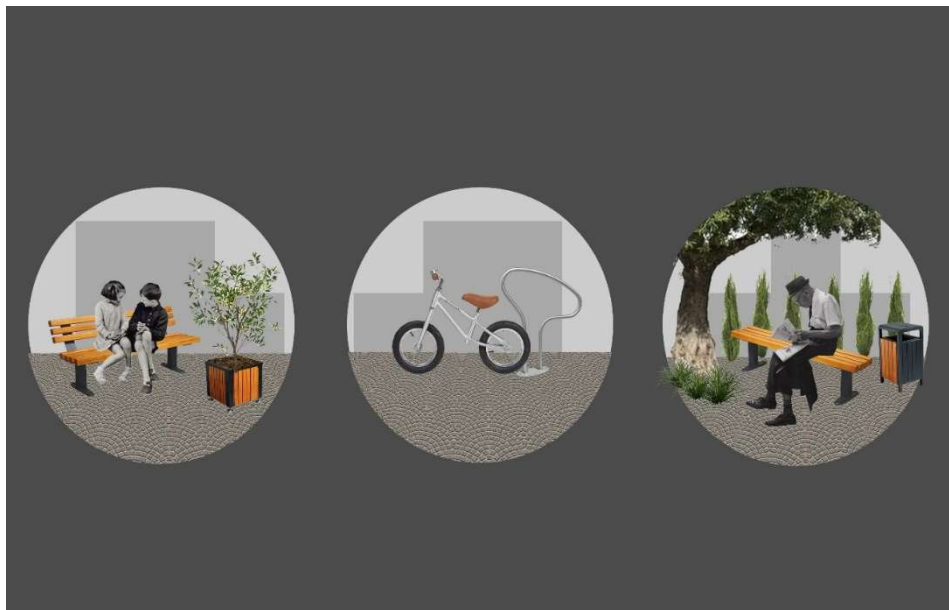
Εικόνα 12: Μορφολογία της οδού με ποδηλατόδρομο

Η μορφολογία της οδού μετά της παρεμβάσεις θα μεταβληθεί, όπως φαίνεται στην εικόνα 12. Με την κατασκευή ποδηλατοδρόμου θα επιστρέψει στους πρωταρχικούς του χρήστες καθώς προτεραιότητα θα

έχουν οι μετακινήσεις πεζών όσο και ποδηλάτων, έναντι του αυτοκινήτου. Η κυκλοφορία θα γίνει πιο ήπια με οφέλη τόσο για το περιβάλλον και το οικοσύστημα όσο και για τους χρήστες της οδού.

Δ.2 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΟΛΗΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ

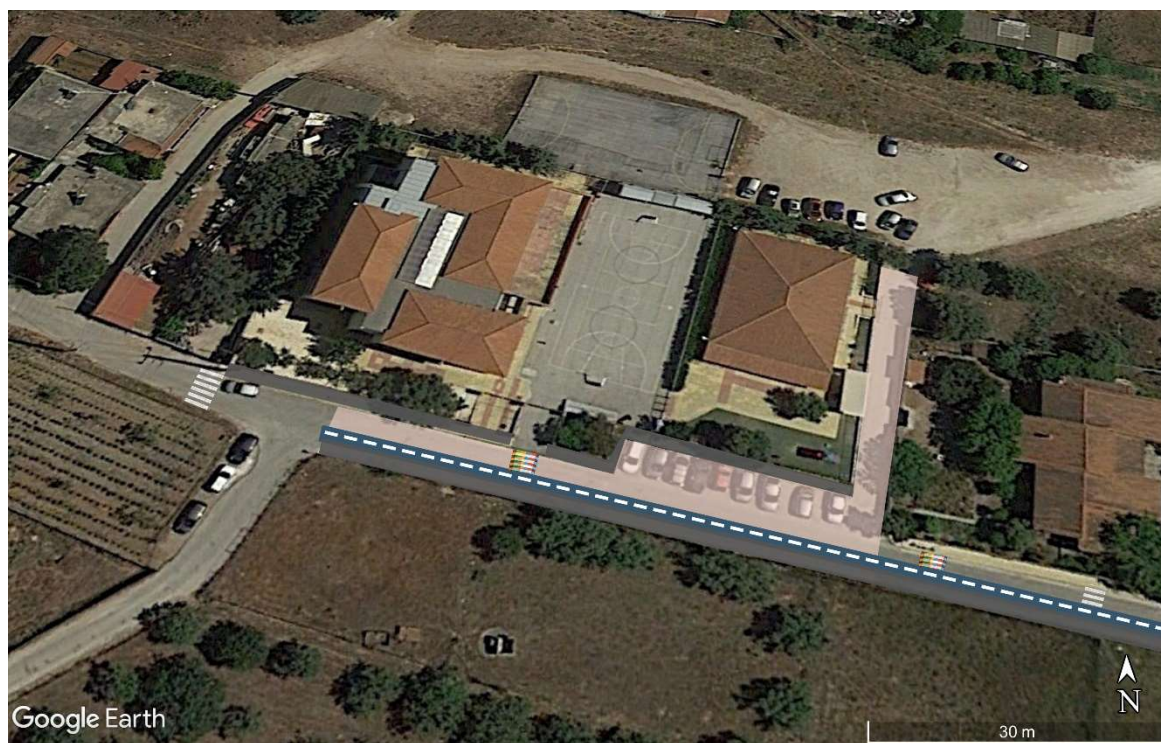
Μια εξίσου σημαντική παρέμβαση που προτείνει η παρούσα μελέτη είναι η ανάπλαση της κεντρικής πλατείας της πόλης επί της οδού 28^{ης} Οκτωβρίου. Πιο συγκεκριμένα, προτείνεται η τοποθέτηση νέου - ενιαίου αστικού εξοπλισμού (καθιστικοί πάγκοι, κάδοι απορριμμάτων, εξοπλισμός στάθμευσης ποδηλάτων κ.α.) ο οποίος θα δημιουργήσει ένα ευχάριστο και ξεκούραστο περιβάλλον δημιουργώντας χώρους αναψυχής στον αστικό ιστό. Παράλληλα, οι δενδροφυτεύσεις θα ενισχύσουν το πράσινο στοιχείο των Καλυβίων, δημιουργώντας κατάλληλο μικροκλίμα παρέχοντας σκίαση κατά την καλοκαιρινή περίοδο αναβαθμίζοντας οπτικά το κέντρο της πόλης. Δύο ελιές ιδιαίτερης καλλωπιστικής αξίας επιλέχθηκαν για να τοποθετηθούν συμβολικά στην πλατεία και μπροστά από τον ιερό ναό Ευαγγελισμού της Θεοτόκου.



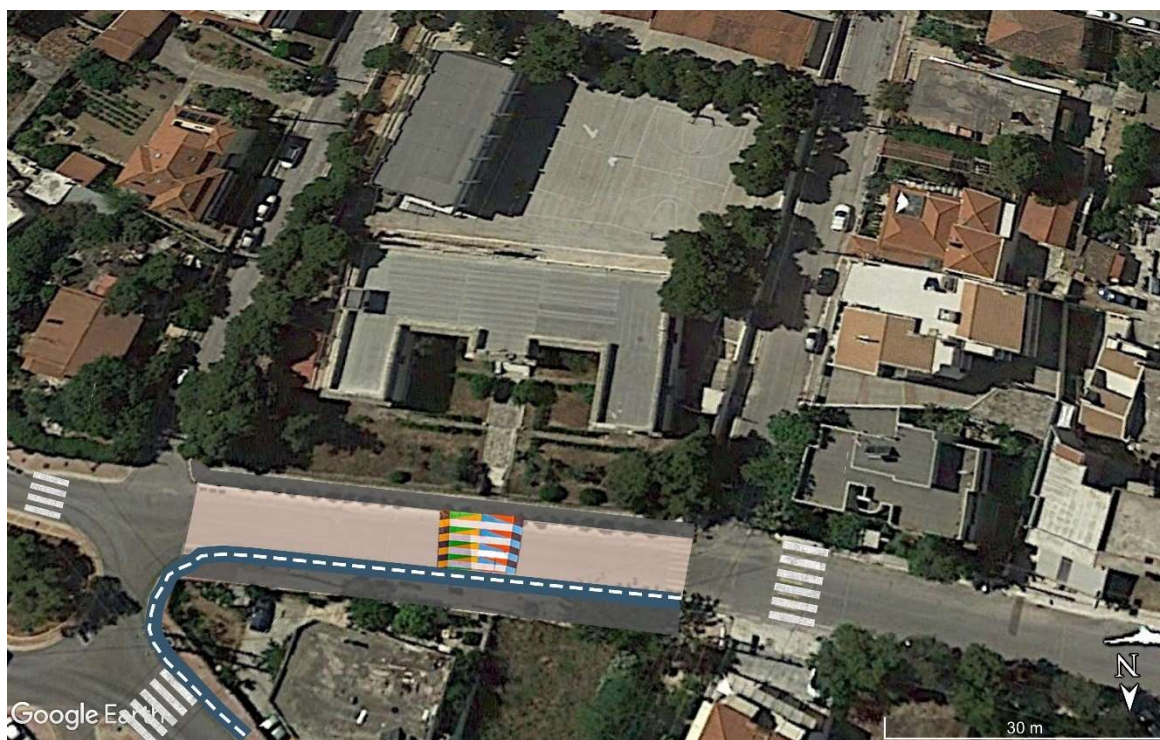
Εικόνα 13: Ανάπλαση κεντρικής πλατείας

Δ.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Επόμενη παρέμβαση είναι η ενοποίηση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων μέσω της κατασκευής κοινής υποδομής επί των οδών τους. Αναλυτικότερα, προτείνεται παρέμβαση στο 1ο Νηπιαγωγείο και 2^ο Δημοτικό σχολείο επί της οδού Αποστόλου, το 1^ο Δημοτικό σχολείο επί της Λεωφόρου Σουνίου και το 1^ο Γενικό Λύκειο και 1^ο Γυμνάσιο επί της Ελ. Βενιζέλου.



Εικόνα 14: 1ο Νηπιαγωγείο και 2ο Δημοτικό σχολείο



Εικόνα 15: 1ο Δημοτικό σχολείο



Εικόνα 16: 1ο Γενικό Λύκειο και 1ο Γυμνάσιο

Η κοινή υποδομή συνεπώς που προτείνεται για την ενοποίηση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων είναι η σήμανση τους με ανακλαστικό υλικό διαφόρων χρωμάτων, η τοποθέτηση ενιαίου αστικού εξοπλισμού και η προμήθεια τριών (3) μηχανικών κομποστοποιητών για την εκπαίδευση των μαθητών σε συνδυασμό με δεντροφυτεύεις.

Δ.4 ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Προτείνεται η δημιουργία χώρων άθλησης ώστε να βελτιωθεί δυνητικά η υγεία των πολιτών τόσο των νέων όσο και των ηλικιωμένων, ενώ ιδιαίτερη μέριμνα θα δοθεί στην άθληση των ΑμΕΑ με τοποθέτηση κατάλληλου εξοπλισμού.



Εικόνα 17: Δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις

Πιο αναλυτικά, ποδηλατόδρομος καθώς θα ενώνει τις Δημοτικές Αθλητικές εγκαταστάσεις επί της οδού Δασκάλου Κάμπα με την υπόλοιπη πόλη. Στις αθλητικές εγκαταστάσεις θα τοποθετηθεί συνθετικός χλοοτάπητας γηπέδου συνοδευόμενος από ένα σύστημα διαβροχής - άρδευσης και αποστράγγισης. Ακόμη, προτείνεται η τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα περιμετρικά αυτού καθώς και τοποθέτηση εξοπλισμού εκγύμνασης – προπόνησης για τη δημιουργία υπαίθριου χώρου άθλησης (open air gym) ανοιχτό στο κοινό όλων των ηλικιών.

Δ.5 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ

Προτείνεται ακόμη η αναβάθμιση του υφιστάμενου πάρκου επί των οδών Γκίνη και Ελ. Βενιζέλου. Συγκεκριμένα, θα γίνει εγκατάσταση φυσικού χλοοτάπητα σε εμβαδόν 1560 m² σε συνδυασμό με δενδροφύτευση, ενώ θα τοποθετηθεί νέος αστικός εξοπλισμός και φωτισμός με αυτόνομους ηλιακούς πυλώνες. Το πάρκο σχεδιάστηκε έτσι ώστε να εξυπηρετεί χρήσεις από τον παιδικό σταθμό Καλυβίων ο οποίος γειτνιάζει με το πάρκο.



Εικόνα 18: Η περιοχή μελέτης

Επιπρόσθετα, θα κατασκευαστεί πιστοποιημένη παιδική Χαρά με σύγχρονο εξοπλισμό και χυτά ελαστικά δάπεδα σε διάφορα χρώματα. Η νέα παιδική χαρά θα δημιουργεί κατάλληλες προϋποθέσεις για την προώθηση του ομαδικού παιχνιδιού και την καλλιέργεια της φαντασίας των παιδιών, ενώ για τα παιδιά προεφηβικής και εφηβικής ηλικίας, θα ενισχυθούν οι κινητικές τους δεξιότητες, η ισορροπία και ο συντονισμός των κινήσεών τους. Στόχος είναι να αναπτυχθούν παιχνίδια με κανόνες, καθώς και η κοινωνικοποίηση των παιδών μέσα από τη μεταξύ τους συνεργασία. Φυσικός χλοοτάπητας και φυτεύσεις θα δημιουργήσουν κατάλληλο μικροκλίμα και περιβάλλον φιλικό προς τους χρήστες.

Δ.6 ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΧΩΡΟΙ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει τη δημιουργία νέων δημόσιων χώρων και χώρων αναψυχής παρά την οδό Ρήγα Φεραίου.



Εικόνα 19: Η περιοχή μελέτης

Οι δράσεις περιλαμβάνουν την εγκατάσταση φυσικού χλοοτάπητα σε εμβαδόν 2.843 m^2 συνδυαστικά με δενδροφύτευση, την τοποθέτηση νέου αστικού εξοπλισμού, τον φωτισμό της οδού με αυτόνομους ηλιακούς πυλώνες καθώς και την τοποθέτηση ενός (1) υπέργειου ηλιακού συμπιεστή – Solarbox. Όλα τα παραπάνω στοχεύουν στην αναβάθμιση των δημόσιων χώρων που θα αποκτήσουν νέες χρήσεις συνδεδεμένες με την αναψυχή. Επιπλέον οι κάδοι ανακύκλωσης καθώς και ο υπέργειος ηλιακός συμπιεστής δυννητικά θα δημιουργήσουν συνείδησης για την ανακύκλωση στους πολίτες ενώ σε δεύτερο χρόνο οι δράσεις αυτές στοχεύουν στην βιωσιμότητα και αειφόρο ανάπτυξη της πόλης με στόχο την κυκλική οικονομία.

ΜΕΡΟΣ Ε | ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Παρατίθεται ανάλυση εργασιών που περιλαμβάνει τις πέντε (5) ομάδες εργασιών ονομαστικά ΟΔΟΠΟΙΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ και ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ. Για την κάθε ομάδα αναφέρονται ενδεικτικά χαρακτηριστικές εργασίες.

ΟΔΟΠΟΙΑ

Εκσκαφές: περιλαμβάνονται εκσκαφές μεμονωμένες και γενικές σε παντός είδους εδάφη κ.α.

Οδοστρώσια: τοποθέτηση βάσης οδοστρώσιας κ.α.

Ασφαλτικά: ασφαλτική προεπάλειψη, ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη, αντιολισθητική βάση στρώσης κ.α.

Διαγραμμίσεις: διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχοπλαστικά κ.α.

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

Επιστρώσεις: επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου κ.α.

Σκυροδετήσεις: προμήθεια μεταφορά επι τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C20/25 και C16/20 κ.α.

ΠΡΑΣΙΝΟ

Εξοπλισμός: Καθιστικός πάγκος με στήριξη πλάτης, κάδος απορριμμάτων 65L, κ.α.

Φύτευση: δέντρα Δ9, άνοιγμα λάκκων, φύτευση φυτών με μπάλα χώματος κ.α.

Αρδευση: Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (διαφόρων διαμέτρων), βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη κ.α.

Τηλεμετρία: Προγραμματιστής μπαταρίας φρεατίου

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

Πακέτο λογισμικών προγραμμάτων (software) για τον έξυπνο κάδο οργανικών αποβλήτων, ηλεκτρονικές κλειδαριές έξυπνων κάδων οργανικών αποβλήτων, σύστημα τηλεελέγχου και αυτόνομος ηλιακός πυλώνας.

ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

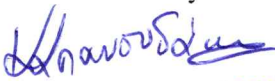
Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου, προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων κ.α.

Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν ανήκουν στις κατηγορίες : 1.ΟΔΟΠΟΙΑ, 2.ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, 3.ΠΡΑΣΙΝΟ(2) 4.ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ και 5.ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ.

Το συνολικό κόστος του έργου, βάσει του προϋπολογισμού του, ανέρχεται στο ποσό των **3.899.996,48** ΕΥΡΩ με το Φ.Π.Α 24%, και προβλέπεται να καλυφθεί από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ». Το έργο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις των: «Ν.4412/2016» όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν καθώς και κάθε άλλης ισχύουσας διάταξης κατά το χρόνο εκτέλεσής του, και τις εντολές του επιβλέποντος μηχανικού.

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα


ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΟΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας

Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

**«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»**

ΠΡΟΥΠ. :

**3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

**Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η σειρά εκτέλεσης των εργασιών ποικίλει στις επτά περιοχές επέμβασης οι οποίες είναι οι εξής:

1. ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ
2. ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΗΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ
3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ
4. ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
5. ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ
6. ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΧΩΡΟΙ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Συνεπώς, για κάθε μία περιοχή παρέμβασης θα παρατεθούν και οι αντίστοιχες εργασίες.

1. ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ

1.1 Προετοιμασία Εργοταξίου

Ο χώρος του εργοταξίου θα προετοιμαστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Στο χώρο εάν κρίνεται απαραίτητο θα τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες για το προσωπικό. Θα απομονωθούν τα υφιστάμενα δίκτυα (ρεύματος, ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεφώνου). Θα τοποθετηθεί μεταλλική πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και θα τηρηθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με τη χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, στηθαίων ασφαλείας, αναλάμποντα φανού, ρυμουλκούμενου στοιχείου με φωτεινό βέλος καθώς και προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων για την κυκλοφορία πεζών. Επισημαίνεται ότι το έργο θα κατασκευαστεί σε φάσεις ώστε να επιτρέπεται η διέλευση πεζών και η ομαλή λειτουργία των υποδομών.

1.2 Εκσκαφές

Σύμφωνα με τη μελέτη, θα ανασκαφούν οι απαραίτητες περιοχές για τη δημιουργία των υποβάσεων.

1.3 Απόξεση ασφάλτου και τοποθέτηση νέας στρώσης

Προκειμένου να κατασκευαστεί ο ποδηλατόδρομος θα γίνει τομή του οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη και απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος. Στη συνέχεια προκειμένου να κατασκευαστεί η νέα στρώση θα τοποθετηθεί βάση οδοστρώσεως με μεταβλητό πάχος, ασφαλική προεπάλειψη, ασφαλική συγκολλητική επάλειψη, ασφαλική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους, κατασκευή χυτού ελαστικού τάπητα και διαγράμμιση με ανακλαστικά υλικά.

1.4 Τοποθέτηση εξοπλισμού ποδηλατοδρόμου

Μετά την κατασκευή του ποδηλατοδρόμου θα τοποθετηθεί ο αντίστοιχος εξοπλισμός προκειμένου να τηρούνται όλοι οι κανόνες ασφάλειας των χρηστών. Θα τοποθετηθούν, εύκαμπτα κολωνάκια πράσινου χρώματος (με κόλλα), διαχωριστικά λωρίδων και ανακλαστήρες οδοστρώματος. Ακόμη θα τοποθετηθούν ρυθμίστες πινακίδες κυκλοφορίας σε διάφορα τμήματα της οδού.

2. ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΗΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ

2.1 Προετοιμασία Εργοταξίου

Ο χώρος του εργοταξίου θα προετοιμαστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Στο χώρο εάν κρίνεται απαραίτητο θα τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες για το προσωπικό. Θα απομονωθούν τα υφιστάμενα δίκτυα (ρεύματος, ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεφώνου). Θα τοποθετηθεί μεταλλική πινακίδα με τα στοιχεία του έργου

και θα τηρηθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με τη χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, στηθαίων ασφαλείας, αναλάμποντα φανού, ρυμουλκούμενου στοιχείου με φωτεινό βέλος καθώς και προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων για την κυκλοφορία πεζών. Επισημαίνεται ότι το έργο θα κατασκευαστεί σε φάσεις ώστε να επιτρέπεται η διέλευση πεζών και η ομαλή λειτουργία των υποδομών.

2.2 Εγκατάσταση δικτύου άρδευσης

Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου. Στην τιμή περιλαμβάνεται :

-Η Εκσκαφή και αναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτήρες), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος.

-Η εγκατάσταση του δευτερεύοντος και τριτεύοντος Δικτύου εφαρμογής.

-Η Εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού άρδευσης, (Φρεάτια ελέγχου άρδευσης (ΦΕΑ) και αντίστοιχου εξοπλισμού προγραμματισμού-απαραίτητοι προγραμματιστές άρδευσης, εξωτερικού χώρου-και εφαρμογής άρδευσης).

Οι σωληνώσεις που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90

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

B. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75

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

Γ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40

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

Δ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32

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

Ε. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση

επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

ΣΤ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16

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

Ζ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE)

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Η. Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 75 cm

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Θ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα Με απόσταση σταλακτών 50 cm

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Σημειώνεται ότι οι σωλήνες PE που χρησιμοποιούνται στο Δευτερεύον και Τριτεύον αρδευτικό Δίκτυο θα είναι ονομαστικής πίεσης 6 ή 10 atm διαφόρων διατομών (Φ32 έως Φ16). Σε διελεύσεις σωλήνων - καλωδίων μπορεί να χρησιμοποιούνται σωλήνες PE 4 ή 6 atm.

Οι εκτοξευτές που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

Α. Εκτοξευτές αυτοανψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m ρυθμιζόμενοι με ηλεκτροβάνια και ρυθμιστή πίεσης

Εκτοξευτές αυτοανψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m, 1 1/2' BSP, με σώμα ανύψωσης τουλάχιστον 10 cm. Θα γίνει 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.

Β. Εκτοξευτές αυτοανψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με Σώμα ανύψωσης: ανοξείδωτο

Εκτοξευτές αυτοανψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 15-22 m, 1' BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, καστάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Θα γίνει 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.

Οι Ηλεκτροβαλβίδες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι :

A. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ1' με απώλειες < 0,3 m στα 8 m³/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης.

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

Οι βάνες ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1

B. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα

Τα φρεάτια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm, 4 H/B

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).

B. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 H/B

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).

Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών - εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τeflόν κλπ, σέλλες γωνίες ταφ, βάνες κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση για τους σταλακτηφόρους και για τους εκτοξευτήρες , καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και οι δοκιμές και οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων το κόστος του σχεδίου Άρδευσης για την επιτυχή εγκατάσταση του δικτύου.

2.3 Εγκατάσταση συστήματος τηλε-ελέγχου

Θα εγκατασταθεί σύστημα τηλεμετρίας, που θα προβλέπει τη δημιουργία ενός συστήματος συγκέντρωσης πληροφοριών, εποπτικού ελέγχου, αυτοματισμού στην λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα αποτελείται από Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ). Από αυτό θα γίνεται διαχείριση και παρακολούθηση των δικτύων άρδευσης, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης των σημείων μεταφοράς/διανομής νερού και θα είναι διασυνδεδεμένο μόνο μέσω ασυρμάτων επικοινωνιακών διατάξεων RF ή GPRS ή συνδυασμού τους, με Απομακρυσμένους Τοπικούς Σταθμούς ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU). Η επικοινωνία των Απομακρυσμένων Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU) με το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) θα πραγματοποιείται ασύρματα και απευθείας χωρίς την μεσολάβηση επιπλέον συσκευών καθιστώντας την αρχιτεκτονική του συστήματος όσο το δυνατόν πιο απλή. Οι απομακρυσμένοι τοπικοί σταθμοί θα τροφοδοτούνται αποκλειστικά με μπαταρία τοποθετημένη εσωτερικά χωρίς κάποια επιπλέον εξωτερική πηγή τροφοδοσίας, αυξάνοντας την αυτονομία του συστήματος στο όριο ηλικίας των χρησιμοποιούμενων μπαταριών.

2.4 Τοποθέτηση αυτόνομου ηλιακού πυλώνα σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές

Ο στύλος εγκατάστασης φωτισμού από γαλβανισμένο εν θερμώ ατσάλι θα αποτελεί τον κορμό στήριξης του αυτόνομου ηλιακού πυλώνα και θα έχει προτεινόμενο ύψος 8-10m και διάμετρο μικρότερη των 800mm. Το αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό θα έχει διασύνδεση με DTU και λογισμικό απομακρυσμένης διασύνδεσης (RMS-

Remote Management System) ανά διακόσια φωτιστικά. Ο ηλιακός πυλώνας θα λειτουργεί αυτόνομα ακόμη και με άστατο καιρό για τρεις έως πέντε ημέρες, ενώ θα έχει μηδενικές εκπομπές ακτινοβολίες U.V., εξοικονόμηση ενέργειας και βελτιωμένη απόδοση φωτεινότητας με λάμπες τεχνολογίας led. Επιπλέον, θα διαθέτει πιστοποίηση IP65. Το φωτιστικό πάνελ θα φέρει ενσωματωμένο σύστημα στήριξης για ιστό διαμέτρου 80- 82mm, το οποίο θα έχει συνολικό ύψος 389,2mm, ενώ θα δίνει την κατάλληλη κλίση στο φωτιστικό ώστε να δέχεται σωστά τις ακτίνες του ήλιου. Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα είναι ενσωματωμένο στο άνω τμήμα του σώματος του φωτιστικού, ενώ το σύστημα στήριξης θα καθορίζει τη γωνία θέασης μεταξύ των 15°, 25° και 35°.

2.5 Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού

Τοποθετείται ο αστικός εξοπλισμός που αναφέρεται στη μελέτη. Συγκεκριμένα προβλέπεται η τοποθέτηση καθιστικών πάγκων, κάδων απορριμμάτων, κάδων ανακύκλωσης, ποδηλατοστατών, ζαρντινιέρων κ.α.

2.6 Προμήθεια και εγκατάσταση φυτικού υλικού

Φύτευση δέντρων κατηγορίας Δ9 και δέντρων υψηλής καλλωπιστικής αξίας, αλλά και θάμνων κατηγορίας Θ5 και Θ7. Προβλέπεται από τη μελέτη η διάνοξη του λάκκου καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής, αλλά και η απόρριψή τους σε θέση και χώρο που επιτρέπεται ή που θα υποδείξει η αναθέτουσα υπηρεσία. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του φυτικού υλικού με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, οι δαπάνες τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά. Ακόμη, συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση του υλικού σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή του. Προβλέπεται η φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας και το γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, με το εδαφικό μίγμα που θα προκύψει μετά τον εμπλουτισμό του χώματος με τα παραπάνω εδαφοβελτιωτικά. Επιπλέον, προβλέπεται το πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, η λίπανση και ο σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλιση της λεκάνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

3.1 Προετοιμασία Εργοταξίου

Ο χώρος του εργοταξίου θα προετοιμαστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Στο χώρο εάν κρίνεται απαραίτητο θα τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες για το προσωπικό. Θα απομονωθούν τα υφιστάμενα δίκτυα (ρεύματος, ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεφώνου). Θα τοποθετηθεί μεταλλική πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και θα τηρηθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με τη χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, στηθαίων ασφαλείας, αναλάμποντα φανού, ρυμουλκούμενου στοιχείου με φωτεινό βέλος καθώς και προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων για την κυκλοφορία πεζών. Επισημαίνεται ότι το έργο θα κατασκευαστεί σε φάσεις ώστε να επιτρέπεται η διέλευση πεζών και η ομαλή λειτουργία των υποδομών.

3.2 Εγκατάσταση δικτύου άρδευσης

Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου. Στην τιμή περιλαμβάνεται :

-Η Εκσκαφή και αναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτήρες), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος.

-Η εγκατάσταση του δευτερεύοντος και τριτεύοντος Δικτύου εφαρμογής.

-Η Εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού άρδευσης, (Φρεάτια ελέγχου άρδευσης (ΦΕΑ) και αντίστοιχου εξοπλισμού προγραμματισμού-απαραίτητοι προγραμματιστές άρδευσης, εξωτερικού χώρου-και εφαρμογής

άρδευσης).

Οι σωληνώσεις που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τefλόν 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.

B. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τefλόν 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.

Γ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τefλόν 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.

Δ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF= συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τefλόν 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.

Ε. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τefλόν 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.

ΣΤ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τefλόν 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.

Ζ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE)

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του

προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας A', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

H. Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 75 cm

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας A', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Θ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα Με απόσταση σταλακτών 50 cm

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας A', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Σημειώνεται ότι οι σωλήνες PE που χρησιμοποιούνται στο Δευτερεύων και Τριτεύον αρδευτικό Δίκτυο θα είναι ονομαστικής πίεσης 6 ή 10 atm διαφόρων διατομών (Φ32 έως Φ16). Σε διελεύσεις σωλήνων - καλωδίων μπορεί να χρησιμοποιούνται σωλήνες PE 4 ή 6 atm.

Οι εκτοξευτήρες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m ρυθμιζόμενοι με ηλεκτροβάνα και ρυθμιστή πίεσης

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδrolίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m, 1 1/2' BSP, με σώμα ανύψωσης τουλάχιστον 10 cm. Θα γίνει 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.

B. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με Σώμα ανύψωσης: ανοξείδωτο

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδrolίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 15-22 m, 1' BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβαδναλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Θα γίνει 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.

Οι Ηλεκτροβαλβίδες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι :

A. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ1' με απώλειες < 0,3 m στα 8 m³/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης.

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

Οι βάνες ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1

B. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα

Τα φρεάτια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm, 4 H/B

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).

B. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 H/B

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).

Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών - εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ, σέλλες γωνίες ταφ, βάνες κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση για τους σταλακτηφόρους και για τους εκτοξευτήρες , καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και οι δοκιμές και οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων το κόστος του σχεδίου Άρδευσης για την επιτυχή εγκατάσταση του δικτύου.

3.3 Εγκατάσταση συστήματος τηλε-ελέγχου

Θα εγκατασταθεί σύστημα τηλεμετρίας, που θα προβλέπει τη δημιουργία ενός συστήματος συγκέντρωσης πληροφοριών, εποπτικού ελέγχου, αυτοματισμού στην λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα αποτελείται από Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ). Από αυτό θα γίνεται διαχείριση και παρακολούθηση των δικτύων άρδευσης, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης των σημείων μεταφοράς/διανομής νερού και θα είναι διασυνδεδεμένο μόνο μέσω ασυρμάτων επικοινωνιακών διατάξεων RF ή GPRS ή συνδυασμού τους, με Απομακρυσμένους Τοπικούς Σταθμούς ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU). Η επικοινωνία των Απομακρυσμένων Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU) με το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) θα πραγματοποιείται ασύρματα και απευθείας χωρίς την μεσολάβηση επιπλέον συσκευών καθιστώντας την αρχιτεκτονική του συστήματος όσο το δυνατόν πιο απλή. Οι απομακρυσμένοι τοπικοί σταθμοί θα τροφοδοτούνται αποκλειστικά με μπαταρία τοποθετημένη εσωτερικά χωρίς κάποια επιπλέον εξωτερική πηγή τροφοδοσίας, αυξάνοντας την αυτονομία του συστήματος στο όριο ηλικίας των χρησιμοποιούμενων μπαταριών.

3.4 Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού

Τοποθετείται ο αστικός εξοπλισμός που αναφέρεται στη μελέτη. Συγκεκριμένα προβλέπεται η τοποθέτηση καθιστικών πάγκων, κάδων απορριμμάτων, ποδηλατοστατών κ.α.

3.5 Προμήθεια και εγκατάσταση φυτικού υλικού

Φύτευση δέντρων κατηγορίας Δ9. Προβλέπεται από τη μελέτη η διάνοιξη του λάκκου καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής, αλλά και η απόρριψή τους σε θέση και χώρο που επιτρέπεται ή που θα υποδείξει η αναθέτουσα υπηρεσία .Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του φυτικού υλικού με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, οι δαπάνες τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά. Ακόμη, συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση του υλικού σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή του. Προβλέπεται η φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας και το γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, με το εδαφικό μίγμα που θα προκύψει μετά τον εμπλουτισμό του χώματος με τα παραπάνω εδαφοβελτιωτικά. Επιπλέον, προβλέπεται το πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, η λίπανση και ο σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλιση της λεκάνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η

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

4. ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

4.1 Προετοιμασία Εργοταξίου

Ο χώρος του εργοταξίου θα προετοιμαστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Στο χώρο εάν κρίνεται απαραίτητο θα τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες για το προσωπικό. Θα απομονωθούν τα υφιστάμενα δίκτυα (ρεύματος, ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεφώνου). Θα τοποθετηθεί μεταλλική πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και θα τηρηθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με τη χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, στηθαίων ασφαλείας, αναλάμποντα φανού, ρυμουλκούμενου στοιχείου με φωτεινό βέλος καθώς και προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων για την κυκλοφορία πεζών. Επισημαίνεται ότι το έργο θα κατασκευαστεί σε φάσεις ώστε να επιτρέπεται η διέλευση πεζών και η ομαλή λειτουργία των υποδομών.

4.2 Εκσκαφές

Σύμφωνα με τη μελέτη, θα ανασκαφούν οι απαραίτητες περιοχές για τη δημιουργία των υποβάσεων.

4.3 Εγκατάσταση δικτύου άρδευσης

Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου. Στην τιμή περιλαμβάνεται :

-Η Εκσκαφή και αναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτήρες), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος.

-Η εγκατάσταση του δευτερεύοντος και τριτεύοντος Δικτύου εφαρμογής.

-Η Εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού άρδευσης, (Φρεάτια ελέγχου άρδευσης (ΦΕΑ) και αντίστοιχου εξοπλισμού προγραμματισμού-απαραίτητοι προγραμματιστές άρδευσης, εξωτερικού χώρου-και εφαρμογής άρδευσης).

Οι σωληνώσεις που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90

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

B. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75

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

Γ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40

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

Α. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32

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

Ε. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20

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

ΣΤ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16

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

Ζ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE)

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Η. Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 75 cm

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Θ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα Με απόσταση σταλακτών 50 cm

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Σημειώνεται ότι οι σωλήνες PE που χρησιμοποιούνται στο Δευτερεύον και Τριτεύον αρδευτικό Δίκτυο θα είναι ονομαστικής πίεσης 6 ή 10 atm διαφόρων διατομών (Φ32 έως Φ16). Σε διελεύσεις σωλήνων - καλωδίων μπορεί να χρησιμοποιούνται σωλήνες PE 4 ή 6 atm.

Οι εκτοξευτήρες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m ρυθμιζόμενοι με ηλεκτροβάνα και ρυθμιστή πίεσης

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρόλιπαντοι, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m, 1 1/2' BSP, με σώμα ανύψωσης τουλάχιστον 10 cm. Θα γίνει 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.

B. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με Σώμα ανύψωσης: ανοξείδωτο

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρόλιπαντοι, ακτίνας ενεργείας 15-22 m, 1' BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, καστάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Θα γίνει 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.

Οι Ηλεκτροβαλβίδες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι :

A. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ1' με απώλειες < 0,3 m στα 8 m³/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης.

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

Οι βάνες ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1

B. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα

Τα φρεάτια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm, 4 H/B

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκαθιωτισμού 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).

B. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 H/B

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκαθιωτισμού 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).

Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών - εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ, σέλλες γωνίες ταφ, βάνες κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση για τους σταλακτηφόρους και για τους εκτοξευτήρες , καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και οι δοκιμές και οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων το κόστος του σχεδίου Άρδευσης για την επιτυχή εγκατάσταση του δικτύου.

4.4 Εγκατάσταση συστήματος τηλε-ελέγχου

Θα εγκατασταθεί σύστημα τηλεμετρίας, που θα προβλέπει τη δημιουργία ενός συστήματος συγκέντρωσης πληροφοριών, εποπτικού ελέγχου, αυτοματισμού στην λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα αποτελείται από

Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ). Από αυτό θα γίνεται διαχείριση και παρακολούθηση των δικτύων άρδευσης, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης των σημείων μεταφοράς/διανομής νερού και θα είναι διασυνδεδεμένο μόνο μέσω ασυρμάτων επικοινωνιακών διατάξεων RF ή GPRS ή συνδυασμού τους, με Απομακρυσμένους Τοπικούς Σταθμούς ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU). Η επικοινωνία των Απομακρυσμένων Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU) με το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) θα πραγματοποιείται ασύρματα και απευθείας χωρίς την μεσολάβηση επιπλέον συσκευών καθιστώντας την αρχιτεκτονική του συστήματος όσο το δυνατόν πιο απλή. Οι απομακρυσμένοι τοπικοί σταθμοί θα τροφοδοτούνται αποκλειστικά με μπαταρία τοποθετημένη εσωτερικά χωρίς κάποια επιπλέον εξωτερική πηγή τροφοδοσίας, αυξάνοντας την αυτονομία του συστήματος στο όριο ηλικίας των χρησιμοποιούμενων μπαταριών.

4.5 Δίκτυο αποστράγγισης και διαβροχής

Θα τοποθετηθούν σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN για την κατασκευή αποστραγγιστικού δικτύου και εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι γραναζωτοί για τη διαβροχή του χλοοτάπητα.

4.6 Συνθετικός χλοοτάπητας γηπέδου ποδοσφαίρου (FIFA)

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα FIFA ο οποίος θα φτάσει στην περιοχή παρέμβασης σε ρολά. Ο χλοοτάπητας θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

4.7 Διακοσμητικός συνθετικός χλοοτάπητας

Τοποθέτηση διακοσμητικού συνθετικού χλοοτάπητα. Ο χλοοτάπητας θα φτάσει στην περιοχή παρέμβασης σε ρολά και θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

4.8 Εξοπλισμός υπαίθριας άθλησης

Τοποθέτηση εξοπλισμού υπαίθριας άθλησης όπου αναφέρεται στη μελέτη. Συγκεκριμένα προβλέπεται η τοποθέτηση οργάνων εκγύμνασης σε διάφορα σημεία πάνω στον συνθετικό χλοοτάπητα.

4.9 Τοποθέτηση αυτόνομου ηλιακού πυλώνα σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές

Ο στύλος εγκατάστασης φωτισμού από γαλβανισμένο εν θερμώ ατσάλι θα αποτελεί τον κορμό στήριξης του αυτόνομου ηλιακού πυλώνα και θα έχει προτεινόμενο ύψος 8-10m και διάμετρο μικρότερη των 800mm. Το αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό θα έχει διασύνδεση με DTU και λογισμικό απομακρυσμένης διασύνδεσης (RMS-Remote Management System) ανά διακόσια φωτιστικά. Ο ηλιακός πυλώνας θα λειτουργεί αυτόνομα ακόμη και με άστατο καιρό για τρεις έως πέντε ημέρες, ενώ θα έχει μηδενικές εκπομπές ακτινοβολίες U.V., εξοικονόμηση ενέργειας και βελτιωμένη απόδοση φωτεινότητας με λάμπες τεχνολογίας led. Επιπλέον, θα διαθέτει πιστοποίηση IP65. Το φωτιστικό πάνελ θα φέρει ενσωματωμένο σύστημα στήριξης για ιστό διαμέτρου 80- 82mm, το οποίο θα έχει συνολικό ύψος 389,2mm, ενώ θα δίνει την κατάλληλη κλίση στο φωτιστικό ώστε να δέχεται σωστά τις ακτίνες του ήλιου. Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα είναι ενσωματωμένο στο άνω τμήμα του σώματος του φωτιστικού, ενώ το σύστημα στήριξης θα καθορίζει τη γωνία θέασης μεταξύ των 15°, 25° και 35°.

4.10 Προμήθεια και εγκατάσταση φυτικού υλικού

Φύτευση δέντρων κατηγορίας Δ9 και θάμνων κατηγορίας Θ5 και Θ7. Προβλέπεται από τη μελέτη η διάνοιξη του λάκκου καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής, αλλά και η απόρριψή τους σε θέση και χώρο που επιτρέπεται ή που θα υποδείξει η αναθέτουσα υπηρεσία. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του φυτικού υλικού με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, οι δαπάνες τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά. Ακόμη, συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση του υλικού σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή του. Προβλέπεται η φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας και το γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, με το εδαφικό μίγμα που θα προκύψει μετά τον εμπλουτισμό του χώματος με τα παραπάνω εδαφοβελτιωτικά. Επιπλέον, προβλέπεται το πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, η λίπανση και ο σχηματισμός λεκάνης

άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλιση της λεκάνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

5. ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ

5.1 Προετοιμασία Εργοταξίου

Ο χώρος του εργοταξίου θα προετοιμαστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Θα απομονωθούν τα υφιστάμενα δίκτυα (ρεύματος, ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεφώνου). Θα τοποθετηθεί μεταλλική πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και θα τηρηθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με τη χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, στηθαίων ασφαλείας, αναλάμποντα φανού, ρυμουλκούμενου στοιχείου με φωτεινό βέλος καθώς και προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων για την κυκλοφορία πεζών όπου κριθεί απαραίτητο σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

5.2 Καθαιρέσεις

Θα καθαιρεθούν τα στοιχεία που ορίζονται από τη μελέτη και θα μεταφέρονται για αποθήκευση σε χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

5.3 Εκσκαφές

Σύμφωνα με τη μελέτη, θα ανασκαφούν οι απαραίτητες περιοχές για τη δημιουργία των υποβάσεων.

5.4 Εγκατάσταση δικτύου άρδευσης

Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου. Στην τιμή περιλαμβάνεται :

-Η Εκσκαφή και αναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτήρες), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος.

-Η εγκατάσταση του δευτερεύοντος και τριτεύοντος Δικτύου εφαρμογής.

-Η Εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού άρδευσης, (Φρεάτια ελέγχου άρδευσης (ΦΕΑ) και αντίστοιχου εξοπλισμού προγραμματισμού-απαραίτητοι προγραμματιστές άρδευσης, εξωτερικού χώρου-και εφαρμογής άρδευσης).

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90

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

B. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75

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

Γ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή

μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Α. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32

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

Ε. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20

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

ΣΤ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16

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

Ζ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE)

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Η. Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 75 cm

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Θ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα Με απόσταση σταλακτών 50 cm

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Σημειώνεται ότι οι σωλήνες PE που χρησιμοποιούνται στο Δευτερεύον και Τριτεύον αρδευτικό Δίκτυο θα είναι ονομαστικής πίεσης 6 ή 10 atm διαφόρων διατομών (Φ32 έως Φ16). Σε διελεύσεις σωλήνων - καλωδίων μπορεί να χρησιμοποιούνται σωλήνες PE 4 ή 6 atm.

Οι εκτοξευτήρες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m ρυθμιζόμενοι με ηλεκτροβάνα και ρυθμιστή πίεσης

Εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρόλίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m, 1 1/2' BSP, με σώμα ανύψωσης τουλάχιστον 10 cm. Θα γίνει 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.

B. Εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με Σώμα ανύψωσης: ανοξείδωτο

Εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρόλίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 15-22 m, 1' BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, καστάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Θα γίνει 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.

Οι Ηλεκτροβαλβίδες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι :

A. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ1' με απώλειες < 0,3 m στα 8 m³/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης.

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

Οι βάνες ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1

B. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα

Τα φρεάτια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm, 4 H/B

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκαθιωτισμού 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).

B. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 H/B

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκαθιωτισμού 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).

Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών - εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ, σέλλες γωνίες ταφ, βάνες κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση για τους σταλακτηφόρους και για τους εκτοξευτήρες , καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και οι δοκιμές και οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων το κόστος του σχεδίου Άρδευσης για την επιτυχή εγκατάσταση του δικτύου.

5.5 Εγκατάσταση συστήματος τηλε-ελέγχου

Θα εγκατασταθεί σύστημα τηλεμετρίας, που θα προβλέπει τη δημιουργία ενός συστήματος συγκέντρωσης πληροφοριών, εποπτικού ελέγχου, αυτοματισμού στην λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα αποτελείται από Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ). Από αυτό θα γίνεται διαχείριση και παρακολούθηση των δικτύων άρδευσης, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης των σημείων μεταφοράς/διανομής νερού και θα είναι διασυνδεδεμένο μόνο μέσω ασυρμάτων επικοινωνιακών διατάξεων RF ή GPRS ή συνδυασμού τους, με Απομακρυσμένους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU). Η επικοινωνία των Απομακρυσμένων Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU) με το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) θα πραγματοποιείται ασύρματα και απευθείας χωρίς την μεσολάβηση επιπλέον συσκευών καθιστώντας την αρχιτεκτονική του συστήματος όσο το δυνατόν πιο απλή. Οι απομακρυσμένοι τοπικοί σταθμοί θα τροφοδοτούνται αποκλειστικά με μπαταρία τοποθετημένη εσωτερικά χωρίς κάποια επιπλέον εξωτερική πηγή τροφοδοσίας, αυξάνοντας την αυτονομία του συστήματος στο όριο ηλικίας των χρησιμοποιούμενων μπαταριών.

5.6 Σκυροδέματα μικρών έργων. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και 20/25

Θα κατασκευαστεί μικρό αμφιθέατρο από σκυρόδεμα. Θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και 20/25, ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών και χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας S500s.

5.7 Τοποθέτηση αυτόνομου ηλιακού πυλώνα σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές

Ο στύλος εγκατάστασης φωτισμού από γαλβανισμένο εν θερμώ ατσάλι θα αποτελεί τον κορμό στήριξης του αυτόνομου ηλιακού πυλώνα και θα έχει προτεινόμενο ύψος 8-10m και διάμετρο μικρότερη των 800mm. Το αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό θα έχει διασύνδεση με DTU και λογισμικό απομακρυσμένης διασύνδεσης (RMS-Remote Management System) ανά διακόσια φωτιστικά. Ο ηλιακός πυλώνας θα λειτουργεί αυτόνομα ακόμη και με άστατο καιρό για τρεις έως πέντε ημέρες, ενώ θα έχει μηδενικές εκπομπές ακτινοβολίες U.V., εξοικονόμηση ενέργειας και βελτιωμένη απόδοση φωτεινότητας με λάμπες τεχνολογίας led. Επιπλέον, θα διαθέτει πιστοποίηση IP65. Το φωτιστικό πάνελ θα φέρει ενσωματωμένο σύστημα στήριξης για ιστό διαμέτρου 80- 82mm, το οποίο θα έχει συνολικό ύψος 389,2mm, ενώ θα δίνει την κατάλληλη κλίση στο φωτιστικό ώστε να δέχεται σωστά τις ακτίνες του ήλιου. Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα είναι ενσωματωμένο στο άνω τμήμα του σώματος του φωτιστικού, ενώ το σύστημα στήριξης θα καθορίζει τη γωνία θέασης μεταξύ των 15°, 25° και 35°.

5.8 Επιστρώσεις με χυτό ελαστικό τάπητα

Αφού έχουν γίνει οι απαραίτητες καθαίρεσεις αλλά και εκσκαφές θα ακολουθήσει επίστρωση με χυτό ελαστικό τάπητα στον χώρο της παιδικής χαράς όπου ορίζεται από την μελέτη.

5.9 Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού και εξοπλισμού παιδικής χαράς

Τοποθετείται ο αστικός εξοπλισμός που αναφέρεται στη μελέτη. Συγκεκριμένα προβλέπεται η τοποθέτηση καθιστικών πάγκων, κάδων απορριμμάτων, κάδων ανακύκλωσης, ποδηλατοστατών κ.α. Ακόμη τοποθετείται και ο εξοπλισμός της παιδικής χαράς όπως αναγράφεται στη μελέτη.

5.10 Προμήθεια και εγκατάσταση φυτικού υλικού

Φύτευση δέντρων κατηγορίας Δ9 και θάμνων κατηγορίας Θ5 και Θ7. Προβλέπεται από τη μελέτη η διάνοιξη του λάκκου καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής, αλλά και η απόρριψή τους σε θέση και χώρο που επιτρέπεται ή που θα υποδείξει η αναθέτουσα υπηρεσία. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του φυτικού υλικού με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, οι δαπάνες τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά. Ακόμη, συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση του υλικού σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή του. Προβλέπεται η φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας και το γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, με το εδαφικό μίγμα που θα προκύψει μετά τον εμπλουτισμό του χώματος με τα παραπάνω εδαφοβελτιωτικά. Επιπλέον, προβλέπεται το πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, η λίπανση και ο σχηματισμός λεκάνης

άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλιση της λεκάνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

5.11 Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά

Θα γίνει διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά σε διάφορα χρώματα για τη δημιουργία διαβάσεων πεζών.

6. ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΧΩΡΟΙ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

6.1 Προετοιμασία Εργοταξίου

Ο χώρος του εργοταξίου θα προετοιμαστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Θα τοποθετηθεί μεταλλική πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και θα τηρηθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με τη χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, στηθαίων ασφαλείας, αναλάμποντα φανού, ρυμουλκούμενου στοιχείου με φωτεινό βέλος καθώς και προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων για την κυκλοφορία πεζών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

6.2 Εκσκαφές

Σύμφωνα με τη μελέτη, θα ανασκαφούν οι απαραίτητες περιοχές για τη δημιουργία των υποβάσεων.

6.3 Εγκατάσταση δικτύου άρδευσης

Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου. Στην τιμή περιλαμβάνεται :

-Η Εκσκαφή και αναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτήρες), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος.

-Η εγκατάσταση του δευτερεύοντος και τριτεύοντος Δικτύου εφαρμογής.

-Η Εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού άρδευσης, (Φρεάτια ελέγχου άρδευσης (ΦΕΑ) και αντίστοιχου εξοπλισμού προγραμματισμού-απαραίτητοι προγραμματιστές άρδευσης, εξωτερικού χώρου-και εφαρμογής άρδευσης).

Οι σωληνώσεις που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90

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

B. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75

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

Γ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή

μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Α. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32

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

Ε. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20

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

ΣΤ. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16

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

Ζ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE)

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Η. Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 75 cm

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Θ. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα Με απόσταση σταλακτών 50 cm

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Σημειώνεται ότι οι σωλήνες PE που χρησιμοποιούνται στο Δευτερεύον και Τριτεύον αρδευτικό Δίκτυο θα είναι ονομαστικής πίεσης 6 ή 10 atm διαφόρων διατομών (Φ32 έως Φ16). Σε διελεύσεις σωλήνων - καλωδίων μπορεί να χρησιμοποιούνται σωλήνες PE 4 ή 6 atm.

Οι εκτοξευτήρες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m ρυθμιζόμενοι με ηλεκτροβάνα και ρυθμιστή πίεσης

Εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρόλίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m, 1 1/2' BSP, με σώμα ανύψωσης τουλάχιστον 10 cm. Θα γίνει 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.

B. Εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με Σώμα ανύψωσης: ανοξείδωτο

Εκτοξευτήρες αυτοανψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρόλίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 15-22 m, 1' BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, καστάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Θα γίνει 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.

Οι Ηλεκτροβαλβίδες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι :

A. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ1' με απώλειες < 0,3 m στα 8 m³/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης.

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

Οι βάνες ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1

B. Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα

Τα φρεάτια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι:

A. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm, 4 H/B

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκαθιζωτισμού 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).

B. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 H/B

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκαθιζωτισμού 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).

Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών - εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ, σέλλες γωνίες ταφ, βάνες κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση για τους σταλακτηφόρους και για τους εκτοξευτήρες , καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και οι δοκιμές και οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων το κόστος του σχεδίου Άρδευσης για την επιτυχή εγκατάσταση του δικτύου.

6.4 Εγκατάσταση συστήματος τηλε-ελέγχου

Θα εγκατασταθεί σύστημα τηλεμετρίας, που θα προβλέπει τη δημιουργία ενός συστήματος συγκέντρωσης πληροφοριών, εποπτικού ελέγχου, αυτοματισμού στην λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα αποτελείται από Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ). Από αυτό θα γίνεται διαχείριση και παρακολούθηση των δικτύων άρδευσης, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης των σημείων μεταφοράς/διανομής νερού και θα είναι διασυνδεδεμένο μόνο μέσω ασυρμάτων επικοινωνιακών διατάξεων RF ή GPRS ή συνδυασμού τους, με Απομακρυσμένους Τοπικούς Σταθμούς ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU). Η επικοινωνία των Απομακρυσμένων Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU) με το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) θα πραγματοποιείται ασύρματα και απευθείας χωρίς την μεσολάβηση επιπλέον συσκευών καθιστώντας την αρχιτεκτονική του συστήματος όσο το δυνατόν πιο απλή. Οι απομακρυσμένοι τοπικοί σταθμοί θα τροφοδοτούνται αποκλειστικά με μπαταρία τοποθετημένη εσωτερικά χωρίς κάποια επιπλέον εξωτερική πηγή τροφοδοσίας, αυξάνοντας την αυτονομία του συστήματος στο όριο ηλικίας των χρησιμοποιούμενων μπαταριών.

6.5 Προμήθεια προκατασκευασμένου χλοοτάπητα

Ο έτοιμος χλοοτάπητας πρέπει να έχει αναπτυχθεί στο φυτώριο για τουλάχιστον 6 με 10 μήνες, αλλά όχι παραπάνω από 24 μήνες, να είναι καλής ποιότητας, πυκνός, με ζωηρό σκούρο πράσινο χρώμα και απαλλαγμένος από μυκητολογικές και εντομολογικές προσβολές καθώς και από ζιζάνια. Ο έτοιμος χλοοτάπητας δεν πρέπει να αποσπάται από το έδαφος όταν το ποσοστό υγρασίας είναι υπερβολικά χαμηλό ή υψηλό, γιατί θα επηρεάσει δυσμενώς την επιβίωσή του. Αν το ποσοστό υγρασίας είναι τόσο χαμηλό, που να μη επιτρέπει τους χειρισμούς του χλοοτάπητα (κοπή, δίπλωμα, φόρτωση και μεταφορά) χωρίς ανεπιθύμητα σπασίματα, πρέπει ο Ανάδοχος να ποτίσει μέχρι να υγρανθεί ο τάπητας έως το βάθος κοπής του. Ο έτοιμος χλοοτάπητας κόβεται σε λωρίδες ή σε τετράγωνα και διανέμεται σε ρολά ή παλέτες. Ο χλοοτάπητας πρέπει να φτάσει στη θέση εγκατάστασης σε ζωντανή, καλή κατάσταση. Δεν πρέπει να παραδίδονται μεγαλύτερες ποσότητες χλοοτάπητα, από ότι προβλέπεται να εγκατασταθούν μέσα σε 24-36 ώρες. Αν η εγκατάσταση δε γίνει άμεσα, τα τεμάχια του χλοοτάπητα αποθηκεύονται σε σκιερό μέρος και ποτίζονται συχνά για να μην αφυδατωθούν οι εκτεθειμένες ρίζες.

6.6 Τοποθέτηση αυτόνομου ηλιακού πυλώνα σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές

Ο στύλος εγκατάστασης φωτισμού από γαλβανισμένο εν θερμώ ατσάλι θα αποτελεί τον κορμό στήριξης του αυτόνομου ηλιακού πυλώνα και θα έχει προτεινόμενο ύψος 8-10m και διάμετρο μικρότερη των 800mm. Το αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό θα έχει διασύνδεση με DTU και λογισμικό απομακρυσμένης διασύνδεσης (RMS-Remote Management System) ανά διακόσια φωτιστικά. Ο ηλιακός πυλώνας θα λειτουργεί αυτόνομα ακόμη και με άστατο καιρό για τρεις έως πέντε ημέρες, ενώ θα έχει μηδενικές εκπομπές ακτινοβολίες U.V., εξοικονόμηση ενέργειας και βελτιωμένη απόδοση φωτεινότητας με λάμπες τεχνολογίας led. Επιπλέον, θα διαθέτει πιστοποίηση IP65. Το φωτιστικό πάνελ θα φέρει ενσωματωμένο σύστημα στήριξης για ιστό διαμέτρου 80- 82mm, το οποίο θα έχει συνολικό ύψος 389,2mm, ενώ θα δίνει την κατάλληλη κλίση στο φωτιστικό ώστε να δέχεται σωστά τις ακτίνες του ήλιου. Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα είναι ενσωματωμένο στο άνω τμήμα του σώματος του φωτιστικού, ενώ το σύστημα στήριξης θα καθορίζει τη γωνία θέασης μεταξύ των 15°, 25° και 35°.

6.7 Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού

Τοποθετείται ο αστικός εξοπλισμός που αναφέρεται στη μελέτη. Συγκεκριμένα προβλέπεται η τοποθέτηση καθιστικών πάγκων, κάδων απορριμμάτων, κάδων ανακύκλωσης, ποδηλατοστατών κ.α.

6.8 Προμήθεια και εγκατάσταση φυτικού υλικού

Φύτευση δέντρων κατηγορίας, Δ9 θάμνων κατηγορίας Θ5 και Θ7 καθώς και ποωδών - πολυετών και ετήσιων, διετών, βολβώδων, κλπ φυτών κατηγορίας Π2. Προβλέπεται από τη μελέτη η διάνοιξη του λάκκου καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής, αλλά και η απόρριψή τους σε θέση και χώρο που επιτρέπεται ή που θα υποδείξει η αναθέτουσα υπηρεσία. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του φυτικού υλικού με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, οι δαπάνες τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά. Ακόμη, συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των μέσων

που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση του υλικού σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή του. Προβλέπεται η φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας και το γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, με το εδαφικό μίγμα που θα προκύψει μετά τον εμπλουτισμό του χώματος με τα παραπάνω εδαφοβελτιωτικά. Επιπλέον, προβλέπεται το πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, η λίπανση και ο σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλιση της λεκάνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

7. ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Α. Προστατεύονται ή Β. απομακρύνονται πλήρως:.

Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού που θα υποδειχθούν από την Επίβλεψη, όπως: πινακίδες οδικής κυκλοφορίας, κάδοι, φωτιστικά κλπ. **Α.**

Οι επιστρώσεις δαπέδου που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν (πχ σπασμένες πλάκες, πλινθοδομές, χυτό σκυρόδεμα) **Β.**

Η υπόβαση από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα στις περιοχές που θα γίνουν εκσκαφές, κυρίως στο εσωτερικό της πλατείας- κέντρου πόλης **Β.**

Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο απαιτείται αλλά δεν αναφέρεται, για την ανεμπόδιστη υλοποίηση της μελέτης.

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα

Καλλιόπη Ν. Σπανογιάκη

ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας

Περιβάλλοντος & Ποιότητας Ζωής





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: «Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»

ΠΡΟΥΠ. : 3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

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

-1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

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

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

-1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

-1.2 Οι δαπάνες 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 ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως 'κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους' νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

-1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

-1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

-1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

-1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

-1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

-1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως 'δοκιμαστικών τμημάτων' που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

-1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

-1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

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

-1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

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

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

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

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

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

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

-1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της

κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές.

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την

περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

-1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

-1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

-1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

-1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

-1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

-1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

-1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

-1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

-1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

-1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

-1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

-1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

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

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

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

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου. Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

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

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 σωλήνα 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.

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

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

DN / 12

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

BN / 240 όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

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

-1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

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

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

-1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

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

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως 'κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους' νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

-1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

-1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

-1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

-1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

-1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

-1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως 'δοκιμαστικών τμημάτων' που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

-1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

-1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

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

-1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

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

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

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

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

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

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

-1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της

κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές.

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

-1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου

και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

-1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

-1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

-1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

-1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαιών νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

-1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

-1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

-1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

-1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

-1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης

(πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

-1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

-1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλιση του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου. Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

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

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 σωλήνα 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.

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

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

DN / 12

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

BN / 240 όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

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

-1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

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

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

-1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

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

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως 'κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους' νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

-1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

-1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

-1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

-1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

-1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

-1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως 'δοκιμαστικών τμημάτων' που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

-1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

-1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

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

-1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

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

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

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

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

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

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

-1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της

κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές.

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

-1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου

και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

-1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

-1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

-1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

-1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαιών νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

-1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

-1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

-1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

-1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

-1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης

(πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

-1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

-1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

-1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλιση του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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 σωλήνα 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.

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

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

DN / 12

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

BN / 240 όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm.

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

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

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1. ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΙΣ (ΟΔΟ)

Άρθρο 1.1

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α.07.Μ-ΣΧ Εκσκαφές μεμονωμένες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΝ-1121

Εκσκαφές μεμονωμένες εκτελούμενες σε επαφή με υπάρχοντα κτίσματα ή στο όριο οδού, επί παντός εδάφους (γαιώδους, ημιβραχώδους και βραχώδους), πλάτους έως 6,00μ οιοιδήποτε βάθους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 'Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων'.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση και απόθεση σε εγκεκριμένο χώρο απόθεσης.

Ολογράφως: Τριάντα Δύο Ευρώ και Εξήντα Δύο Λεπτά

Αριθμητικώς: € 32,62

Άρθρο 1.2

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α.03.01.Μ-ΣΧ Γενικές εκσκαφές σε παντός είδους εδάφη, με την καθαίρεση μεμονωμένων κατασκευών από οποιοδήποτε υλικό (σκυρόδεμα οπλισμένο ή άοπλο, μέταλλο κλπ)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΝ-1121

Γενικές εκσκαφές σε παντός είδους εδάφη, με την καθαίρεση μεμονωμένων κατασκευών από οποιοδήποτε υλικό (σκυρόδεμα οπλισμένο ή άοπλο, μέταλλο κλπ), σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 'Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων', ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου), εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία δεν πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση σε εγκεκριμένη θέση απόρριψης προϊόντων εκσκαφής.

Ολογράφως: Είκοσι Επτά Ευρώ και Εξήντα Δύο Λεπτά

Αριθμητικώς: € 27,62

Άρθρο 1.3

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-2-Β Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6087

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

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

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών. Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ολογράφως: Δύο Ευρώ και Πενήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 2,50

Άρθρο 1.4

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-1-Β Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2269Α

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως 'Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες'.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Ενενήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,90

Άρθρο 1.5

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2.1-Β Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1132

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-

14-00 'Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος'. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- . Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- . Ο καθαρισμός της επιφάνειας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- . Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- . Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής- φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Πέντε Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1,05

Άρθρο 1.6

ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.1.M-B Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3211.B

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 'Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά', με συμπίκνωση 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 συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

Ολογράφως: Δέκα Έξι Ευρώ και Πενήντα Έξι Λεπτά

Αριθμητικώς: € 16,56

Άρθρο 1.7

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-3-B Ασφαλτική προεπάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4110

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 'Ασφαλτική προεπάλειψη'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- . η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- . ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- . η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- . η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- . η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ασφαλικής προεπάλειψης.

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Δέκα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1,10

Άρθρο 1.8

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-4-B Ασφαλική συγκολλητική επάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4120

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- . η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- . η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Σαράντα Δύο Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,42

Άρθρο 1.9

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-5.1.M-B Ασφαλική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4321B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, 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 διάστρωση 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 συμύκνωση 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 (m²) ασφαλτικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπακνωμένο πάχος της, ως εξής:

Ολογράφως: Δέκα Ευρώ και Εξήντα Έξι Λεπτά

Αριθμητικώς: € 10,66

Άρθρο 1.10

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-9.2.Μ-Β Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπακνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4521Β

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η προμήθεια και ενσωμάτωση πολυμερούς βελτιωτικού ασφάλτου τύπου EVA ή αναλόγου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως.

Κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 'Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων σκληρών και λοιπών 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 διάστρωση του με finisher

. η σταλία των μεταφορικών μέσων

. η κυλίνδρωση του ασφαλομίγματος (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.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αντιστοιχισμένης ασφατικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-04, ανάλογα με το συμπακνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ολογράφως: Δέκα Τέσσερα Ευρώ και Δέκα Έξι Λεπτά

Αριθμητικώς: € 14,16

Άρθρο 1.11

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-17.2-Β Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7788

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμιση του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)

. η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια τους

. ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση

. η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίζη-πικετάρισμα)

. η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού

. η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών

. η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίηση τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

Ολογράφως: Δέκα Οκτώ Ευρώ

Αριθμητικώς: € 18,00

Άρθρο 1.12

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-10.1-Β Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2 ')

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2', δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 'Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος 'Π' (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)

. η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm

. η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2')

Ολογράφως: Είκοσι Οκτώ Ευρώ και Σαράντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 28,40

Άρθρο 1.13

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.3-Β Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6541

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,60 m

β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m

γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,40 m

δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,45 m ε. κυκλικές διαμέτρου 0,45 m

Τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου Π, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 'Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)'

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

. η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξης της,

. η προσκόμιση της στην θέση τοποθέτησης

. και η στερέωση της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της

Ολογράφως: Τριάντα Ένα Ευρώ και Πενήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 31,50

Άρθρο 1.14

ΟΔΝ ΚΠΤ-B-82-B Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρομία και νησίδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2922

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων

. η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ), πλήρους διαμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

Ολογράφως: Εκατόν Πέντε Ευρώ

Αριθμητικώς: € 105,00

Άρθρο 1.15

ΟΔΝ ΚΠΤ-B-66.2-ΚΑΝΑΛ Τοποθέτηση περιμετρικών καναλιών αποστράγγισης γηπέδου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Κανάλια αποστράγγισης πολυπροπυλενίου 100/80 με καθαρό άνοιγμα 100x95mm με τερματικό κανάλι αποστράγγισης πολυπροπυλενίου 100/80 και γαλβανισμένη σχάρα Α15 με μήκος σχάρας 1.000,00 x 125,00mm. Το κανάλι θα έχει άνοιγμα εκροών διαστάσεων 2x 63/1x 75. Το κανάλι θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας πολυπροπυλένιο και θα έχει οικονομική και απλή εγκατάσταση. Θα είναι ελαφρύ κανάλι ανθεκτικό σε οποιαδήποτε ατμοσφαιρική ή χημική κατάσταση και θα έχει αμετάβλητη δομή. Θα είναι σταθερό και αντι-κραδασμικό. Θα μπορεί να δέχεται υψηλή συγκέντρωση νερού, καθώς στην επιφάνεια του καναλιού θα αποφεύγεται κάθε εμπόδιο. Οι εσωτερικές και οι πλευρικές οπές θα διευκολύνουν για μια γρήγορη και απλή σύνδεση με το δίκτυο αποστράγγισης. Το κανάλι θα είναι κατασκευασμένο από ανακυκλώσιμα υλικά. Το τερματικό θα έχει ενσωματωμένη παροχή Φ75. Θα έχουν παροχές: δεξιά 2 Φ63 - αριστερά 2 Φ63 - κάτω 1 Φ75 και δυνατότητα γωνιακής σύνδεσης πάνω στο ίδιο το κανάλι χωρίς γωνία.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά -μικρούλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση με σκυρόδεμα και η συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Θα περιλαμβάνονται τα κανάλια, οι σχάρες, τα τερματικά και το σετ κλειδώματος. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του καναλιού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά μέτρο (m) μήκους πλήρως κατασκευασμένου καναλιού αποστράγγισης γηπέδου.

Ολογράφως: Εκατόν Πέντε Ευρώ

Αριθμητικώς: € 105,00

Άρθρο 1.16

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ.Φ 63-ΔΠΠΑ Σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN, σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, DN/OD 63mm, 360°

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1121

Κατασκευή δικτύου αποστράγγισης με σωλήνες σε κουλούρες μήκους 25-50 m, από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, 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 προβλεπομένων 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 σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

Ολογράφως: Δώδεκα Ευρώ και Είκοσι Πέντε Λεπτά

Αριθμητικώς: € 12,25

Άρθρο 1.17

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ.Φ 160-ΔΠΠΑ Σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN, σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, DN/OD 160mm, 360°

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1121

Κατασκευή δικτύου αποστράγγισης με σωλήνες σε κουλούρες μήκους 25-50 m, από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, 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 προβλεπομένων 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 σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

Ολογράφως: Είκοσι πέντε

Αριθμητικώς: € 25,00

Άρθρο 1.18

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-15.1-ΠΑΡΚ Εύκαμπτο κολωνάκι αποτροπής παρκαρίσματος παθητικής ασφάλειας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2652

Το εύκαμπτο κολωνάκι πεζοδρομίων θα αποβλέπει στην αποτροπή παρκαρίσματος και θα επιτυγχάνει την προστασία των πεζών και των δικυκλιστών από τυχόν τραυματισμούς.

Το εύκαμπτο κολωνάκι θα είναι κυλινδρικού σχήματος, χωρίς ακμές και ο κορμός του θα έχει δύο (2) οριζόντιες διακοσμητικές εσοχές. Στο πάνω μέρος του θα φέρει μία (1) ταινία υψηλής ανακλαστικότητας πλάτους 50mm τύπου II. Η βάση στήριξης με διάμετρο 110mm θα αποτελεί ενιαίο, μη συναρμολογούμενο σώμα με τον υπόλοιπο κορμό και θα φέρει δύο (2) οπές στερέωσης. Το κολωνάκι θα είναι κατασκευασμένο από ελαστομερές υλικό, μη τοξικό και πλήρως ανακυκλώσιμο, μη εύφλεκτο και αυτοσβηνόμενο. Θα είναι εύκαμπτο και σε πρόσκρουση θα λυγίζει 90 μοίρες από την κατακόρυφο και θα επιστρέφει σε όρθια θέση χωρίς να χάσει το αρχικό του σχήμα και δεν θα προκαλεί υλικές ζημιές σε πεζοδρόμια. Επίσης, το εύκαμπτο κολωνάκι θα περιέχει ενσωματωμένο υαλόπλεγμα για μεγαλύτερη ενίσχυση και θα έχει μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία. Δεν θα χρειάζεται συντήρηση καθώς δεν θα σκουριάζει και θα είναι ιδανικό για λιμάνια και παραθαλάσσιες περιοχές. Το προϊόν θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 527-2 και το DIN 18541-2.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΟΥ: Μη τοξικό, πλήρως ανακυκλώσιμο, άφλεκτο, αυτοσβηνόμενο με προστασία του χρώματος από την υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και εξαιρετικής αντοχής σε εξωτερικές συνθήκες (σκουριά, χημικά, αλάτι).

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ: 110

ΥΨΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ: 600

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ: 790-800

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εύκαμπτου κολωνακίου αποτροπής παρκαρίσματος παθητικής ασφάλειας επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η τοποθέτηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Σαραντα Δύο Ευρώ και Ογδόντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 42,80

Άρθρο 1.19

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-15.1-ΔΙΑΧ Διαχωριστικό λωρίδων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2652

Το διαχωριστικό λωρίδων θα είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικά ελαστομερή υλικά και θα βοηθάει στην οριοθέτηση των λωρίδων του δρόμου. Το διαχωριστικό θα έχει κίτρινο χρώμα.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 600-1200

ΠΛΑΤΟΣ 160

ΥΨΟΣ: 50

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του διαχωριστικού λωρίδων επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του διαχωριστικού λωρίδων, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του διαχωριστικού λωρίδων θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Τριάντα Ευρώ και Πενήντα Ένα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 30,51

Άρθρο 1.20

ΟΔΝ ΚΗΤ-Ε-17.2-ΣΧ Διαγράμμιση διαβάσεων με ανακλαστικό χρώμα υψηλής αντοχής (διάφορα χρώματα)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7788

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ολογράφως: Δέκα Εννέα Ευρώ και Εβδομήντα Έξι Λεπτά

Αριθμητικώς: € 19,76

Άρθρο 1.21

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-19-ΣΤΥΛ Μοντέρνος στύλος αποτροπής παρκαρίσματος και προστασίας πεζών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6532

Το κολωνάκι σε χρώμα μαύρο τύπου RAL 9005 θα είναι κυλινδρικού σχήματος, χωρίς αιχμές ενώ το τελειώμά του στο πάνω μέρος θα έχει σχήμα ημισφαιρίου. Η βάση στήριξης με διάμετρο 89mm θα αποτελεί ενιαίο, μη συναρμολογούμενο σώμα με τον υπόλοιπο κορμό. Το κολωνάκι θα είναι κατασκευασμένο από βαμμένο ατσάλι με ειδική θερμώ-γαλβανισμένη και θερμώ-λακαρισμένη επιφάνεια εσωτερικά και εξωτερικά και θα έχει επεξεργαστεί με βαφή πούδρας. Αυτή η διπλή επεξεργασία θα έχει διασφαλίσει τη μέγιστη αντοχή στη διάβρωση του μετάλλου. Ακόμη, το πάνω μέρος του κολωνακίου θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο επικαλυμμένο με βαφή πούδρας. Το κολωνάκι θα έρχεται πλήρως συναρμολογημένο από το εργοστάσιο.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ:89

ΥΨΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ: 900

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ:1.200

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του μοντέρνου στύλου αποτροπής παρκαρίσματος και προστασίας πεζών επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του κολωνακίου, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του κολωνακίου θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά στοιχείο (τεμ)

Αριθμητικώς: Διακόσια Είκοσι Οκτώ Ευρώ και Ογδόντα Ένα Λεπτά

Ολογράφως: € 228,81

Άρθρο 1.22

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-19-ΣΧ Μεταλλικός ανακλαστήρας οδοστρώματος (μάτια γάτας)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6532

Ο μεταλλικός ανακλαστήρας οδοστρώματος θα είναι κατασκευασμένος από ανθεκτικό κράμα αλουμινίου AlSi12 και θα είναι σχεδιασμένος κατά τέτοιο τρόπο ώστε το στέλεχος και η κάτω επιφάνεια της κεφαλής μετά την τοποθέτησή του επί του ασφαλικτού τάπητα να μην απαγορεύει την περιστροφή του. Θα είναι διπλής όψης και κάθε επιφάνειά του θα αποτελείται από μεγάλης επιφάνειας πολυκαρβονικά σώματα. Επιπλέον, η βάση του θα είναι κατάλληλα μορφοποιημένη ώστε να προκύπτει εξαιρετική συγκόλληση με το υπόστρωμα. Θα είναι κατασκευασμένος από υλικά εξαιρετικά μεγάλης αντοχής για σταθερή απόδοση στο χρόνο τόσο σε στεγνό όσο και σε βρεγμένο οδόστρωμα. Η κάτω επιφάνεια του θα είναι επίπεδη με στέλεχος πάκτωσης. Ο μεταλλικός ανακλαστήρας θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN1461-3.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 96

ΠΛΑΤΟΣ: 96

ΥΨΟΣ: 17,50

ΜΗΚΟΣ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ: 50

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ: 19-21

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του μεταλλικού ανακλαστήρα οδοστρώματος (μάτια γάτας)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Έξι Ευρώ και Τριάντα Έξι Λεπτά

Αριθμητικώς: € 6,36

2. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ (ΟΙΚ)

Άρθρο 2.1

ΟΙΚ NET-22.20.01-ΠΕΖ Καθαίρεση πεζοδρομίων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

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

Με τις τιμές των άρθρων 22.20 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ολογράφως: Δύο Ευρώ και Εξήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 2,60

Άρθρο 2.2

ΟΙΚ NET-22.20.01-ΡΕΙΘΡ Καθαίρεση ρείθρων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή τους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

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

Με τις τιμές των άρθρων 22.20 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Είκοσι Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1,20

Άρθρο 2.3

ΟΙΚ ΚΠΤ-73.94ΤΑΡΤ Κατασκευή χυτού ελαστικού συνθετικού τάπητα 100% ακρυλικού

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7373.1

Κατασκευή χυτού ελαστικού συνθετικού τάπητα 100% ακρυλικού, πάνω σε υφιστάμενο ασφατικό τάπητα τύπου Α265 κυκλοφορίας κλειστού τύπου. Η κατασκευή θα γίνει με προδιαγραφές της Γ.Γ.Α. για εξωτερικά γήπεδα μπάσκετ, βόλλεϋ, τένις, χάντμπολ και περιλαμβάνει την εξής διαδικασία: Ύστερα από τον πλήρη και επιμελημένο καθαρισμό της υπάρχουσας ασφατικής επιφάνειας ή του υφιστάμενου διαβρωμένου δαπέδου, ώστε να είναι απαλλαγμένο από σκόνες και άλλα υλικά καθώς και στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών, ώστε να δημιουργηθεί η κατάλληλη -στεγνή , καθαρή και απαλλαγμένη από λάδια ή άλλους ρύπους- επιφάνεια, θα ακολουθεί επίστρωση του χυτού ελαστικού συνθετικού τάπητα. Θα ακολουθεί επίστρωση της υποδομής με τουλάχιστον δύο ενισχυμένες επάλληλες και διασταυρούμενες στρώσεις ασφατικού γαλακτώματος ενισχυμένο με πυριτικά πρόσθετα, με τη χρήση ειδικής ελαστικής σπάτουλας (ρακλέτας), για την εξομάλυνση και δημιουργία λείας επιφάνειας που θα δεχτεί την ακρυλική στρώση. Η κάθε στρώση ασφατικού γαλακτώματος θα πρέπει να στεγνώνει καλά πριν διαστρωθεί η επόμενη στρώση (τουλάχιστον 4 ώρες από κάθε στρώση). Μόλις στεγνώσει καλά και η τελευταία στρώση ασφατικού γαλακτώματος θα ακολουθεί επένδυση με χυτό, ακρυλικό, ελαστικό υλικό ενισχυμένο με πυριτικά πρόσθετα, σε δύο παχιές επάλληλες και διασταυρούμενες στρώσεις με τη χρήση ειδικής ελαστικής σπάτουλας (ρακλέτας) ή με τη χρήση ειδικού ρολού, ώστε να δημιουργηθεί ένα αθλητικό, ελαστικό, αντιολισθητικό σύστημα δαπέδου. Το συνολικό πάχος του τάπητα θα είναι 1.60mm – 2.00mm. Ο ελαστοτάπητας ακρυλικής βάσης θα είναι ιδανικός για κατασκευή εξωτερικών γηπέδων. Θα παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες όπως παγετό, χιόνια, αντέχει στην υπεριώδη ακτινοβολία, στο θαλάσσιο ύδωρ, σε έντονες διακυμάνσεις θερμοκρασιών, στη σκόνη, τους ρύπους. Επίσης, θα είναι ενισχυμένος με πυριτικά πρόσθετα με αποτέλεσμα την μεγάλη αντοχή στην τριβή, την αντι-ολισθητικότητα, την ελαστικότητα και την άριστη βατότητα στο δάπεδο. Τα υλικά δεν θα πρέπει να εφαρμοστούν σε θερμοκρασία κάτω των 10°C και άνω των 40°C καθώς και σε υψηλές υγρασίες και σε περίπτωση βροχοπτώσεων.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του χυτού ελαστικού συνθετικού τάπητα, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής καλυπτομένης επιφάνειας.

Ολογράφος: Είκοσι Ένα Ευρώ

Αριθμητικώς: € 21,00

Άρθρο 2.4

ΟΙΚ ΚΠΤ-73.16.02-Β Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7316

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Αριθμητικώς: Δώδεκα Ευρώ

Ολογράφως: € 12,00

Άρθρο 2.5

ΟΙΚ ΚΠΤ-32.05.04-B Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα τις τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Αριθμητικώς: Ενενήντα Πέντε Ευρώ

Ολογράφως: € 95,00

Άρθρο 2.6

ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.05-B Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C20/25

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 (πλύν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

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

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ολογράφως: Ογδόντα Πέντε Ευρώ

Αριθμητικώς: € 85,00

Άρθρο 2.7

ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.04-B Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

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 συμπίκνωση σκυροδέματος',

01-01-07-00 'Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών'.

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με

τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ολογράφως: Ογδόντα Ευρώ

Αριθμητικώς: € 80,00

Άρθρο 2.8

ΟΙΚ ΚΠΤ-32.25.05-B Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³ κατηγορίας C25/30

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.A.7

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο

δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Ολογράφως: Είκοσι Ευρώ

Αριθμητικώς: € 20,00

Άρθρο 2.9

ΟΙΚ ΚΠΤ-38.02-B Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3811

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

Ολογράφως: Είκοσι Ευρώ

Αριθμητικώς: € 20,00

Άρθρο 2.10

ΟΙΚ ΚΠΤ-61.19-ΠΛΑΙΣ Ατσάλινο διάτρητο πλαίσιο προστασίας πεζών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6119

Ο σκελετός του προστατευτικού πλαισίου θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο ατσάλι. Το ατσάλινο προστατευτικό πλαίσιο θα αποτελείται από δύο (2) πόδια στήριξης τα οποία θα καταλήγουν σε μία (1) μεταλλική τετράγωνη βάση και δύο (2) οριζόντιες ράβδους που συνδυαστικά θα

διαμορφώνουν ένα (1) ορθογώνιο διάτρητο πλαίσιο, εσωτερικά του οποίου θα υπάρχουν δύο (2) ατσάλινες ράβδοι, οι οποίες θα τέμνονται χιαστί, χρώματος μαύρου τύπου RAL 9005 και στο κέντρο τους θα ενώνονται με έναν κυκλικό σύνδεσμο. Το ατσάλινο διάτρητο πλαίσιο θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο, βαμμένο ατσάλι και θα διαθέτει στην κορυφή του τάπες από χυτοσίδηρο. Τα ατσάλινα μέρη θα υφίστανται διπλή επίστρωση στην επιφάνειά. Μετά την παραγωγή θα γαλβανίζονται εν θερμώ (εσωτερικά και εξωτερικά του σωλήνα) και ύστερα θα επεξεργάζονται με βαφή πούδρας. Επιπλέον, ο χυτοσίδηρος θα προστατεύεται από πολυεστερική βαφή της οποίας η σκλήρυνση θα έχει γίνει σε φούρνο. Το πλαίσιο θα έχει σχεδιαστεί και θα συμμορφώνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NF P 99-610 και θα έρχεται πλήρως συναρμολογημένο από το εργοστάσιο.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 1.500

ΥΨΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ: 900

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του ατσάλινου διάτρητου πλαισίου προστασίας πεζών επί τόπου, τα –ιδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του προστατευτικού πλαισίου θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Τετρακόσια Πενήντα Τέσσερα Ευρώ και Είκοσι Τέσσερα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 454,24

Άρθρο 2.11

ΟΙΚ ΚΠΤ-61.19-ΔΙΑΤΡ Ατσάλινη διάτρητη κατασκευή με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς (σε κομμάτια)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6119

Κάθε κομμάτι της κατασκευής θα αποτελείται από δύο (2) κάθετους στύλους από ένα (1) πλέγμα το οποίο θα βρίσκεται ανάμεσα από τους δύο (2) στύλους και θα φέρει πάνω του διαφορετικά σε χρώμα, κάποια πάνελ από HDPE (High Density Polyethylene), σε μορφή ‘ανθρωπάκια – μπισκοτάκια’ διαφορετικού χρώματος. Οι δύο (2) στύλοι, που θα στηρίζουν την όλη κατασκευή, και το πλέγμα θα είναι κατασκευασμένοι από γαλβανισμένο χάλυβα εν θερμώ, ο οποίος θα τους καθιστά πολύ στιβαρούς και ανθεκτικούς. Η απόσταση από τους δύο (2) στύλους ενδεικτικά θα είναι 2500-2600mm.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.610

ΠΛΑΤΟΣ: 60

ΥΨΟΣ: 1.160

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια των κομματιών της ατσάλινης διάτρητης κατασκευής με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς – επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και ο τρόπος θεμελίωσης της βάσης και η συναρμολόγηση θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Εκατόν Εξήντα Εννέα Ευρώ και Σαράντα Εννέα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 169,49

Άρθρο 2.12

ΟΙΚ ΚΠΤ-61.19-ΠΟΡΤ Ατσάλινη πόρτα κατασκευής με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6119

Η κατασκευή θα αποτελείται από δύο (2) κάθετους χαλύβδινους στύλους, ένα (1) κινητό φύλλο πόρτας, και ένα (1) χερούλι με μία (1) κλειδαριά. Το κινητό φύλλο πόρτας θα βρίσκεται ανάμεσα από τους δύο (2) στύλους και θα αποτελείται από ένα (1) μεταλλικό πλέγμα το οποίο θα περιβάλλει ένα (1) πλαίσιο από γαλβανισμένο χάλυβα. Όλη η κατασκευή θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμό γαλβανισμένο χάλυβα, γεγονός που θα την καθιστά εξαιρετικά ανθεκτική στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες και στη φθορά από βανδαλισμούς. Τους δύο (2) κάθετους στύλους θα σκεπάζουν τάπες από HDPE (High Density Polyethylene), ανθεκτικές στις καιρικές συνθήκες.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 1.000

ΥΨΟΣ: 1.100

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια της ατσάλινης πόρτας επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση της πόρτας περιφράξης και ο τρόπος θεμελίωσης της βάσης και η συναρμολόγηση θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Τετρακόσια Εβδομήντα Τέσσερα Ευρώ και Πενήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 474,58

Άρθρο 2.13

ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91-ΣΧ Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,10 μ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7373.1

Χυτό ελαστικό δάπεδο σε διάφορα χρώματα και πάχους 30mm, που να καλύπτει ύψος πτώσης 1,10m πάνω σε υπόβαση σκυροδέματος εφόσον κρίνεται απαραίτητο. Το χυτό δάπεδο ασφαλείας θα παρασκευάζεται και θα διαστρώνεται απ'ευθείας επί του έργου χρησιμοποιώντας ειδική σπάτουλα, οδηγούς (ράγες) και κύλινδρο έτσι ώστε να δημιουργηθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα δηλαδή μια επίπεδη επιφάνεια. Το χυτό δάπεδο θα αποτελείται από κόκκους ελαστομερούς υλικού, κόλλα πολυουρεθάνης, μη τοξική και θα αποτελείται επίσης από δύο (2) στρώσεις. Η κατώτερη στρώση θα αποτελείται από ανακυκλωμένο ελαστικό SBR (Styrene Butadiene Rubber) και η ανώτερη από παρθένο ελαστομερές EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer), που είναι είδος συνθετικού καουτσούκ. Με αυτόν τον τρόπο θα αποφεύγεται η άμεση επαφή των χρηστών με το τρίμμα ελαστικού SBR. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη στρώση θα έχει πάχος 20mm και το μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού καουτσούκ SBR από το οποίο θα αποτελείται θα έχει κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 12mm. Οι κόκκοι μεταξύ τους θα συνδέονται με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Μετά τη διάστρωση της πρώτης στρώσης και εφόσον έχει στεγνώσει καλά, θα γίνει η διάστρωση της δεύτερης στρώσης, πάχους 10mm, από τρίμα παρθένου ελαστομερούς EPDM και διαβάθμισης 0,5-3mm. Οι κόκκοι του παρθένου ελαστομερούς EPDM θα

συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Η τελική επιφάνεια θα έχει μεγάλη αντοχή στην πρόσκρουση, μεγάλη αντοχή στο χρόνο και θα είναι εύκολη στο καθάρισμα και στη συντήρηση. Παράλληλα θα παρουσιάζει ελαστικότητα, ευκαμψία, αντισληθικότητα και θα είναι αντικραδασμική, επιτυγχάνοντας την απαιτούμενη απόσβεση των κρούσεων. Πριν την έναρξη της εφαρμογής του χυτού δαπέδου ασφαλείας θα πρέπει να προηγηθεί η κατασκευή βάσης σκυροδέματος, πάχους τουλάχιστον 10cm, εφόσον απαιτείται και κρίνεται απαραίτητο. Η βάση θα έχει κατάλληλη κλίση, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή και απαλλαγμένη από σκόνη και άλλα ξένα σώματα - υλικά που θα εμποδίσουν την ασφαλή σύνδεση με την κόλλα. Επίσης, θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη χωρίς προεξοχές, ρωγμές ή ανώμαλες επιφάνειες, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

Ο κατασκευαστής του χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών καθώς και τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017 και ΕΛΟΤ EN1177:2019 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017 'Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής' και ΕΛΟΤ EN1177:2018 'Δάπεδα Παιχνιδότοπων με Απόσβεση Κρούσεων - Προσδιορισμός του Κρίσιμου Ύψους Πτώσης' ή ισοδύναμο, δ) πιστοποιητικό Ανάλυσης, που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και η οποία θα πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/EK (REACH) καθώς και ο τροποποιητικός κανονισμός 1272/2013/ΕΕ και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή θα συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου υλικού, η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ολογράφος: Ενεήντα Τρία Ευρώ και Είκοσι Δύο Λεπτά

Αριθμητικός: € 93,22

Άρθρο 2.14

ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91-ΣΧ Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,30 μ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7373.1

Χυτό ελαστικό δάπεδο σε διάφορα χρώματα και πάχους 45mm, που να καλύπτει ύψος πτώσης 1,30m έως 1,33m πάνω σε υπόβαση σκυροδέματος εφόσον κρίνεται απαραίτητο. Το χυτό δάπεδο ασφαλείας θα παρασκευάζεται και θα διαστρώνεται απ'ευθείας επί του έργου χρησιμοποιώντας ειδική σπάτουλα, οδηγούς (ράγες) και κύλινδρο έτσι ώστε να δημιουργηθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα δηλαδή μια επίπεδη επιφάνεια. Το χυτό δάπεδο θα αποτελείται από κόκκους ελαστομερούς υλικού, κόλλα πολυουρεθάνης, μη τοξική και θα αποτελείται επίσης από δύο (2) στρώσεις. Η κατώτερη στρώση θα αποτελείται από ανακυκλωμένο ελαστικό SBR (Styrene Butadiene Rubber) και η ανώτερη από παρθένο ελαστομερές EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer), που είναι είδος συνθετικού καουτσούκ. Με αυτόν τον τρόπο θα αποφεύγεται η άμεση επαφή των χρηστών με το τρίμμα ελαστικού SBR. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη στρώση θα έχει πάχος 35mm και το μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού καουτσούκ SBR

από το οποίο θα αποτελείται θα έχει κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 12mm. Οι κόκκοι μεταξύ τους θα συνδέονται με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Μετά τη διάστρωση της πρώτης στρώσης και εφόσον έχει στεγνώσει καλά, θα γίνει η διάστρωση της δεύτερης στρώσης, πάχους 10mm, από τρίμα παρθένου ελαστομερές EPDM και διαβάθμισης 0,5-3mm. Οι κόκκοι του παρθένου ελαστομερούς EPDM θα συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Η τελική επιφάνεια θα έχει μεγάλη αντοχή στην πρόσκρουση, μεγάλη αντοχή στο χρόνο και θα είναι εύκολη στο καθάρισμα και στη συντήρηση. Παράλληλα θα παρουσιάζει ελαστικότητα, ευκαμψία, αντισλινθητικότητα και θα είναι αντικραδασμική, επιτυγχάνοντας την απαιτούμενη απόσβεση των κρούσεων. Πριν την έναρξη της εφαρμογής του χυτού δαπέδου ασφαλείας θα πρέπει να προηγηθεί η κατασκευή βάσης σκυροδέματος, πάχους τουλάχιστον 10cm, εφόσον απαιτείται και κρίνεται απαραίτητο. Η βάση θα έχει κατάλληλη κλίση, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή και απαλλαγμένη από σκόνη και άλλα ξένα σώματα - υλικά που θα εμποδίσουν την ασφαλή σύνδεση με την κόλλα. Επίσης, θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη χωρίς προεξοχές, ρωγμές ή ανώμαλες επιφάνειες, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

Ο κατασκευαστής του χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών καθώς και τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017 και ΕΛΟΤ EN1177:2019 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017 'Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής' και ΕΛΟΤ EN1177:2018 'Δάπεδα Παιχνιδότοπων με Απόσβεση Κρούσεων - Προσδιορισμός του Κρίσιμου Ύψους Πτώσης' ή ισοδύναμο, δ) πιστοποιητικό Ανάλυσης, που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και η οποία θα πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/EK (REACH) καθώς και ο τροποποιητικός κανονισμός 1272/2013/ΕΕ και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή θα συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου υλικού, η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ολογράφως: Ενεήντα Επτά Ευρώ και Σαράντα Έξι Λεπτά

Αριθμητικώς: € 97,46

Άρθρο 2.15

ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91-ΣΧ2 Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 2,78 μ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7373.1

Χυτό ελαστικό δάπεδο σε διάφορα χρώματα και πάχους 140mm, που να καλύπτει ύψος πτώσης 2,78m πάνω σε υπόβαση σκυροδέματος εφόσον κρίνεται απαραίτητο. Το χυτό δάπεδο ασφαλείας θα παρασκευάζεται και θα διαστρώνεται απευθείας επί του έργου χρησιμοποιώντας ειδική σπάτουλα, οδηγούς (ράγες) και κύλινδρο έτσι ώστε να δημιουργηθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα δηλαδή μια επίπεδη επιφάνεια. Το χυτό δάπεδο θα αποτελείται από κόκκους ελαστομερούς υλικού, κόλλα πολυουρεθάνης, μη τοξική και θα αποτελείται επίσης από δύο (2) στρώσεις. Η κατώτερη στρώση θα αποτελείται από

ανακυκλωμένο ελαστικό SBR (Styrene Butadiene Rubber) και η ανώτερη από παρθένο ελαστομερές EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer), που είναι είδος συνθετικού καουτσούκ. Με αυτόν τον τρόπο θα αποφεύγεται η άμεση επαφή των χρηστών με το τρίμμα ελαστικού SBR. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη στρώση θα έχει πάχος 130mm και το μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων ελαστικού καουτσούκ SBR από το οποίο θα αποτελείται θα έχει κοκκομετρική διαβάθμιση 3 έως 12mm. Οι κόκκοι μεταξύ τους θα συνδέονται με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Μετά τη διάστρωση της πρώτης στρώσης και εφόσον έχει στεγνώσει καλά, θα γίνει η διάστρωση της δεύτερης στρώσης, πάχους 10mm, από τρίμα παρθένου ελαστομερές EPDM και διαβάθμισης 0,5-3mm. Οι κόκκοι του παρθένου ελαστομερούς EPDM θα συνδέονται μεταξύ τους με ειδική κόλλα πολυουρεθάνης. Η τελική επιφάνεια θα έχει μεγάλη αντοχή στην πρόσκρουση, μεγάλη αντοχή στο χρόνο και θα είναι εύκολη στο καθάρισμα και στη συντήρηση. Παράλληλα θα παρουσιάζει ελαστικότητα, ευκαμψία, αντιολισθητικότητα και θα είναι αντικραδασμική, επιτυγχάνοντας την απαιτούμενη απόσβεση των κρούσεων. Πριν την έναρξη της εφαρμογής του χυτού δαπέδου ασφαλείας θα πρέπει να προηγηθεί η κατασκευή βάσης σκυροδέματος, πάχους τουλάχιστον 10cm, εφόσον απαιτείται και κρίνεται απαραίτητο. Η βάση θα έχει κατάλληλη κλίση, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή και απαλλαγμένη από σκόνη και άλλα ξένα σώματα - υλικά που θα εμποδίσουν την ασφαλή σύνδεση με την κόλλα. Επίσης, θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη χωρίς προεξοχές, ρωγμές ή ανώμαλες επιφάνειες, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανή στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

Ο κατασκευαστής του χυτού ελαστικού δαπέδου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών καθώς και τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017 και ΕΛΟΤ EN1177:2019 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017 'Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας και μέθοδοι δοκιμής' και ΕΛΟΤ EN1177:2018 'Δάπεδα Παιχνιδότοπων με Απόσβεση Κρούσεων - Προσδιορισμός του Κρίσιμου Ύψους Πτώσης' ή ισοδύναμο, δ) πιστοποιητικό Ανάλυσης, που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και η οποία θα πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/EK (REACH) καθώς και ο τροποποιητικός κανονισμός 1272/2013/ΕΕ και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή θα συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου υλικού, η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπίκνωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ολογράφος: Εκατόν Τριάντα Πέντε Ευρώ και Πενήντα Εννέα Λεπτά

Αριθμητικός: € 135,59

3. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΦΥΤΕΥΣΗ-ΑΡΔΕΥΣΗ-ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ (ΠΡΣ)

Άρθρο 3.1

ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ Καθιστικός πάγκος με στήριξη πλάτης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο καθιστικός πάγκος θα έχει θέση για τέσσερα (4) άτομα και θα αποτελείται από δύο (2) πόδια στήριξης και έναν (1) μεταλλικό σκελετό, ο οποίος θα στηρίζει το κάθισμα του καθιστικού πάγκου και ταυτόχρονα θα διαμορφώνει και πλάτη στήριξης. Ο μεταλλικός σκελετός θα έχει προσαρτημένες πάνω του επτά (7) ξύλινες ράβδους-σανίδες διαστάσεων 70 x 70mm κατασκευασμένες από σκληρό ξύλο (τροπική ξυλεία). Πιο αναλυτικά, ο σκελετός - βάση του καθιστικού πάγκου θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο ατσάλι. . Το χρώμα των μεταλλικών μερών θα είναι μαύρο τύπου RAL 9005. Προκειμένου να βελτιωθεί η μακροχρόνια αντοχή της επιφανειακής επικάλυψης και να διευκολυνθεί η συντήρησή του καθιστικού πάγκου θα χρησιμοποιείται κατεργασία επικάλυψης, η οποία θα επιτρέπει την εξαιρετική διεύθυνση στο ξύλο και έτσι θα επιτυγχάνεται μια φιλική προς το περιβάλλον θεραπεία της επιφάνειας του ξύλου χωρίς διαλύτες, η οποία θα είναι ασφαλής για τους χρήστες. Το φινίρισμα των χαλύβδινων επιφανειών θα έχει υποστεί διπλή επεξεργασία, η οποία θα εγγυάται εξαιρετικά εύκολη, αποδοτική συντήρηση και μέγιστη αντοχή. Η συνδεσμολογία του καθιστικού πάγκου και συγκεκριμένα το κάθισμα και η στήριξη πλάτης με το σκελετό - βάση θα επιτυγχάνεται με ειδικές ανοξείδωτες ατσάλινες αντιβανδαλιστικές βίδες , οι οποίες θα προσδίδουν τη μέγιστη αντοχή. Χάρη στην ποιότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών και στη διπλή επιφανειακή επεξεργασία ο καθιστικός πάγκος θα αντέχει στις πιο σκληρές κλιματολογικές συνθήκες και τους βανδαλισμούς. Ακόμη, ο καθιστικός πάγκος θα έχει σχεδιαστεί και θα συμμορφώνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NF P 99-610.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.000

ΠΛΑΤΟΣ: 620

ΥΨΟΣ: 776

ΥΨΟΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ: 457

ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ: 4

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΞΥΛΕΙΑΣ: 70x70

Ο κατασκευαστικός οίκος του καθιστικού πάγκου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο να είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του καθιστικού πάγκου με πλάτη στήριξης επί τόπου, τα ειδικά υλικά – μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του καθιστικού πάγκου με στήριξη πλάτης θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφος: Χίλια Πεντακόσια Είκοσι Πέντε Ευρώ και Σαραντα Δύο Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1.525,42

Άρθρο 3.2

ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ1 Καθιστικός πάγκος χωρίς στήριξη πλάτης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο καθιστικός πάγκος χωρίς στήριξη πλάτης θα έχει θέση για τέσσερα (4) άτομα και θα αποτελείται από δύο (2) πόδια στήριξης και έναν (1) μεταλλικό σκελετό, ο οποίος θα στηρίζει το κάθισμα του καθιστικού πάγκου και πάνω στον οποίο θα είναι προσαρτημένες τέσσερις (4) ξύλινες ράβδοι διαστάσεων 70x70mm, κατασκευασμένες από σκληρό ξύλο (τροπική ξυλεία). Πιο αναλυτικά, ο σκελετός - βάση του καθιστικού πάγκου θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο ατσάλι. Το χρώμα της βάσης θα είναι μαύρο τύπου RAL 9005. Προκειμένου να βελτιωθεί η μακροχρόνια αντοχή της επιφανειακής επικάλυψης και να διευκολυνθεί η συντήρησή του καθιστικού πάγκου θα χρησιμοποιείται κατεργασία επικάλυψης, η οποία θα επιτρέπει την εξαιρετική διείσδυση στο ξύλο και έτσι θα επιτυγχάνεται μια φιλική προς το περιβάλλον θεραπεία της επιφάνειας του ξύλου χωρίς διαλύτες, η οποία θα είναι ασφαλής για τους χρήστες. Το φινίρισμα των χαλύβδινων επιφανειών θα έχει υποστεί διπλή επεξεργασία, η οποία θα εγγυάται εξαιρετικά εύκολη, αποδοτική συντήρηση και μέγιστη αντοχή. Η συνδεσμολογία του καθιστικού πάγκου θα επιτυγχάνεται με ειδικές ανοξείδωτες ατσάλινες αντιβανδαλιστικές βίδες, οι οποίες θα προσδίδουν τη μέγιστη αντοχή σε βανδαλισμούς και σε καιρικές συνθήκες. Χάρη στην ποιότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών και στη διπλή επιφανειακή επεξεργασία ο καθιστικός πάγκος θα αντέχει στις πιο σκληρές κλιματολογικές συνθήκες και τους βανδαλισμούς. Ακόμη, ο καθιστικός πάγκος θα έχει σχεδιαστεί και θα συμμορφώνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NF P 99-610.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.000

ΠΛΑΤΟΣ: 450

ΥΨΟΣ: 451

ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ: 4

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΞΥΛΕΙΑΣ: 70x70

Ο κατασκευαστικός οίκος του πάγκου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο να είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του καθιστικού πάγκου χωρίς πλάτη στήριξης επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του καθιστικού πάγκου χωρίς στήριξη πλάτης θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφος: Χίλια Εκατόν Ένα Ευρώ και Εξήντα Εννέα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1.101,69

Άρθρο 3.3

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ Κάδος απορριμμάτων 65L

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104SD

Ο κάδος απορριμμάτων 65L θα αποτελείται από ένα (1) μεταλλικό σκελετό, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο βαμμένο χάλυβα. Το φινίρισμα της επιφάνειας θα έχει υποστεί διπλή επεξεργασία, η οποία θα εγγυάται εξαιρετικά εύκολη, αποδοτική συντήρηση και μέγιστη αντοχή. Το πάνω μέρος του κάδου θα κλείνει από μία (1) ατσάλινη επιφάνεια από γαλβανισμένο βαμμένο χάλυβα. Ο κάδος θα διαθέτει τέσσερα (4) πόδια στήριξης, τα οποία θα είναι επίσης κατασκευασμένα από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα. Η ατσάλινη κατασκευή θα παράγεται με 3D τεχνολογία λέιζερ. Ακόμη, ο κάδος απορριμμάτων θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 65L και θα στηρίζεται στο έδαφος με βίδες. Επιπλέον, ο κάδος θα φέρει επένδυση από HPL (High Pressure Laminate). Ο εσωτερικός κάδος θα είναι κατασκευασμένος από HDPE (High Density Polyethylene), θα έχει ύψος 574mm και η απόσταση του πάνω μέρους του από το έδαφος θα είναι 674mm. Ο κάδος θα έχει σχεδιαστεί και θα συμμορφώνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NF P 99-610 και θα έρχεται πλήρως συναρμολογημένος από το εργοστάσιο.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ: Όλα τα μέρη θα κατασκευάζονται από χάλυβα (με 3D κοπή με λέιζερ) και θα υφίστανται διπλή επίστρωση στην επιφάνεια τους. Αυτή η διπλή επεξεργασία θα έχει διασφαλίσει τη μέγιστη αντοχή στη διάβρωση του μετάλλου.

ΕΠΙΕΝΔΥΣΗ HPL(High Pressure Laminate): Υψηλής πίεσης, συμπαγή διακοσμητικά Laminate (High Pressure Laminate).

ΚΑΔΟΣ/ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης (φορμάρισμα σε καλούπι), η οποία θα προσφέρει τη βέλτιστη αντοχή στα εξαρτήματα.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 465

ΠΛΑΤΟΣ: 510

ΥΨΟΣ: 850

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 65L

Ο κατασκευαστικός οίκος του κάδου απορριμμάτων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο να είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του κάδου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του κάδου, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του κάδου απορριμμάτων θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Χίλια Τριακόσια Τριάντα Οκτώ Ευρώ και Ενενήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1.338,98

Άρθρο 3.4

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ1 Κάδος απορριμμάτων 65L με σταχτοδοχείο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο κάδος απορριμμάτων 65L με σταχτοδοχείο θα αποτελείται από ένα (1) μεταλλικό σκελετό, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο βαμμένο χάλυβα. Το φινίρισμα της επιφάνειας θα έχει υποστεί διπλή επεξεργασία, η οποία θα εγγυάται εξαιρετικά εύκολη, αποδοτική συντήρηση και μέγιστη αντοχή. Το πάνω μέρος του κάδου θα κλείνει από μία (1) ατσάλινη επιφάνεια από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα στην οποία θα υπάρχει και το σταχτοδοχείο. Ο κάδος θα διαθέτει τέσσερα (4) πόδια στήριξης, τα οποία θα είναι επίσης κατασκευασμένα από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα. Η ατσάλινη κατασκευή θα παράγεται με 3D τεχνολογία λέιζερ. Ακόμη, ο κάδος απορριμμάτων θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 65L και θα στηρίζεται στο έδαφος με βίδες. Επιπλέον, ο κάδος θα φέρει επένδυση από HPL (High Pressure Laminate). Ο εσωτερικός κάδος θα είναι κατασκευασμένος από HDPE (High Density Polyethylene), θα έχει ύψος 574mm και η απόσταση του πάνω μέρους του από το έδαφος θα είναι 674mm. Ο κάδος θα έχει σχεδιαστεί και θα συμμορφώνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NF P 99-610 και θα έρχεται πλήρως συναρμολογημένος από το εργοστάσιο.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ: Όλα τα μέρη θα κατασκευάζονται από χάλυβα (με 3D κοπή με λέιζερ) και θα υφίστανται διπλή επίστρωση στην επιφάνεια τους. Αυτή η διπλή επεξεργασία θα έχει διασφαλίσει τη μέγιστη αντοχή στη διάβρωση του μετάλλου..

ΕΠΕΝΔΥΣΗ HPL(High Pressure Laminate): Υψηλής πίεσης, συμπαγή διακοσμητικά Laminate (High Pressure Laminate).

ΚΑΔΟΣ/ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης (φορμάρισμα σε καλούπι), η οποία θα προσφέρει τη βέλτιστη αντοχή στα εξαρτήματα.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ:465

ΠΛΑΤΟΣ: 510

ΥΨΟΣ:850

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 65L

Ο κατασκευαστικός οίκος του κάδου απορριμμάτων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του κάδου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του κάδου, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του κάδου απορριμμάτων θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφος: Χίλια Τετρακόσια Δέκα Εννέα Ευρώ και Σαράντα Εννέα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1.419,49

Άρθρο 3.5

ΠΡΣ NET-B10.11ΣΧ Ζαρντινιέρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο σκελετός της ζαρντινιέρας θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα, του οποίου το φινίρισμα θα έχει υποστεί διπλή επεξεργασία, η οποία θα εγγυάται εξαιρετικά εύκολη, αποδοτική συντήρηση και μέγιστη αντοχή. Το σώμα της ζαρντινιέρας θα είναι κατασκευασμένο από HPL (High Pressure Laminate). Ο εσωτερικός κάδος θα είναι κατασκευασμένος από μορφοποιημένο πολυμερές HDPE (High Density Polyethylene). Η ζαρντινιέρα θα διαθέτει τέσσερα (4) πόδια στήριξης. Η συνδεσμολογία της ζαρντινιέρας με τα πόδια θα επιτυγχάνεται με ειδικές ανοξείδωτες ατσάλινες αντιβανδαλιστικές βίδες, οι οποίες θα προσδίδουν τη μέγιστη αντοχή σε βανδαλισμούς και σε καιρικές συνθήκες. Χάρη στην ποιότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών και στη διπλή επιφανειακή επεξεργασία, η ζαρντινιέρα θα αντέχει στις πιο σκληρές κλιματολογικές συνθήκες και τους βανδαλισμούς. Η ζαρντινιέρα θα είναι σχεδιασμένη και θα συμμορφώνεται πλήρως σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NF P 99-610.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 840

ΠΛΑΤΟΣ: 840

ΥΨΟΣ: 785

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 200L

Ο κατασκευαστικός οίκος της ζαρντινιέρας θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή και β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών και γ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια της ζαρντινιέρας επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση της ζαρντινιέρας, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση της ζαρντινιέρας θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Δύο Χιλιάδες Τριακόσια Ενεήντα Οκτώ Ευρώ και Τριάντα Ένα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 2.398,31

Άρθρο 3.6

ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ3 Έξυπνος Καθιστικός πάγκος (smart bench)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο έξυπνος καθιστικός πάγκος από ανοξείδωτο ατσάλι θα αποτελείται από έναν (1) ηλιακό πάνελ, δύο (2) μεταλλικά πόδια από ανοξείδωτο ατσάλι, τριάντα πέντε (35) δοκίδες από ξύλο διαστάσεων 38 x 38 x 1235mm και είκοσι έξι (26) δοκίδες από ξύλο διαστάσεων 38 x 38 x 115mm, τρεις (3) θύρες USB για γρήγορη φόρτιση, έναν (1) ασύρματο φορτιστή και ένα (1) φωτισμό περιβάλλοντος. Ο έξυπνος καθιστικός πάγκος, θα διαθέτει ένα (1) ηλιακό πάνελ, το οποίο θα χρησιμοποιείται εκτός από φορτιστής

και ως κάθισμα του έξυπνου πάγκου και θα έχει διαστάσεις 2498 x 421mm, με μέγιστη απόδοση 100W, ενώ η χωρητικότητα μπαταρίας θα είναι 36 Ah. Τα ηλεκτρονικά μέρη του έξυπνου πάγκου θα λειτουργούν σε θερμοκρασίες -20ο C έως 60ο C. Το ηλιακό πάνελ θα θέτει σε λειτουργία τρεις (3) ενσωματωμένες θύρες USB για γρήγορη φόρτιση και έναν (1) ασύρματο φορτιστή QI. Ο έξυπνος καθιστικός πάγκος θα αποτελείται ακόμη, από τριάντα πέντε (35) ξύλινες δοκίδες διαστάσεων 38 x 38 x 1235mm και είκοσι έξι (26) ξύλινες δοκίδες διαστάσεων 38 x 38 x 115mm, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από σκληρή ξυλεία εμποτισμένη και περασμένη διπλά με λάδι. Το ηλιακό πάνελ θα εδράζεται σε δύο (2) μεταλλικά πόδια πάχους 2-10mm, ύψους 45,00cm και βάθους 69,00cm από ανοξείδωτο ατσάλι. Το βάρος του έξυπνου καθιστικού πάγκου θα είναι 221kg. Ο έξυπνος καθιστικός πάγκος θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών για όλα τα μέρη από ανοξείδωτο ατσάλι και ενός (1) έτους για όλα τα μέρη από σκληρή ξυλεία.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.780

ΥΨΟΣ: 450

ΒΑΘΟΣ: 690

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου για ηλεκτρονικά μέρη, γ) εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστικού οίκου τουλάχιστον πέντε (5) ετών για όλα τα μέρη από ανοξείδωτο ατσάλι και τουλάχιστον ενός (1) έτους η για όλα τα μέρη από σκληρή ξυλεία, και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του έξυπνου καθιστικού πάγκου (smart bench) επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του έξυπνου καθιστικού πάγκου, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Επτά Χιλιάδες Εξακόσια Δέκα Οκτώ Ευρώ και Εξήντα Τέσσερα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 7.618,64

Άρθρο 3.7

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ2 Κάδος γενικών απορριμμάτων 1200L

Κωδικός Αναθέωσης ΟΙΚ-5104

Ο κάδος γενικών απορριμμάτων θα έχει χωρητικότητα 1.200lt, θα κατασκευάζεται με το σύστημα roto-molding και θα χρησιμοποιείται πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας κατά την κατασκευή του. Το υλικό αυτό θα είναι ένα υλικό μαζικού χρώματος που θα σταθεροποιείται έναντι των ακτινών UV και του νερού. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας εγχυμένο πολυαιθυλένιο. Όλα τα μεταλλικά μέρη του κάδου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα. Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα και οι χρωστικές δε θα έχουν βαρέα μέταλλα, προστατεύοντας έτσι το περιβάλλον. Ο κάδος θα έχει μέγιστο συνολικό πλάτος 1.370mm (+/- 10mm), ελάχιστο πλάτος 1.040mm, μέγιστο συνολικό βάθος 1.060mm και ελάχιστο βάθος 870mm. Το ύψος του κάδου θα είναι 1.385mm, το βάρος του όταν θα είναι άδειος θα είναι 60kg και η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα ή το συνολικό επιτρεπόμενο βάρος του θα είναι 540kg. Το ύψος του κάδου μέχρι το καπάκι θα είναι 1.175mm, το άνοιγμα αυτού θα έχει διάσταση 750mm, ενώ το άνοιγμα του μικρού καπακιού για τους χρήστες, το

οποίο θα είναι ενσωματωμένο στο μεγάλο καπάκι θα έχει άνοιγμα 600mm. Επιπλέον, το βάθος ανοίγματος του καπακιού θα είναι 1.000mm και η διάμετρος της κάθε ρόδας εκ των τεσσάρων (4) ροδών που θα φέρει ο κάδος θα είναι 200mm. Ο κάδος γενικών απορριμμάτων θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τον κανονισμό UNE-EN 840 ή ισοδύναμο. Το σώμα του κάδου καθώς και το μεγάλο καπάκι του θα έχουν χρώμα ανοιχτό γκρι τύπου RAL 7047, ενώ το καπάκι για τους χρήστες θα είναι χρώματος γκρι σκούρου. Ο κάδος θα φέρει σύντομη περιγραφή του τύπου απορριμμάτων που θα δέχεται στο μπροστινό μέρος του και η οποία περιγραφή θα περιλαμβάνει εικονίδια του είδους των αποβλήτων, το όνομα των αποβλήτων, καθώς και το λογότυπο του Δήμου. Ο κάδος θα φέρει επίσης εργονομικές λαβές και οι τέσσερις (4) τροχοί (δύο (2) με ατομικό φρένο) θα επιτρέπουν τον άνετο χειρισμό του κάδου για το χειριστή. Οι τροχοί και οι λαβές θα έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το συγκεκριμένο κάδο και θα παρέχουν μεγαλύτερη αντοχή. Το μέγιστο βάρος του καπακιού για τον χρήστη θα είναι 1,2Kg, θα φέρει ομαλό άνοιγμα και κλείσιμο. Θα αποφεύγεται το 'μάγκωμα' των δακτύλων και θα ελαχιστοποιείται ο θόρυβος κατά το κλείσιμο. Ο κάδος θα έχει αισθητική, υψηλή χωρητικότητα: 1.200L και μεγάλη διάρκεια ζωής. Το καινοτόμο σύστημα διπλού τοιχώματος από πολυαιθυλένιο, καθώς και οι μεντεσέδες και το καπάκι εκκένωσης θα είναι κατασκευασμένα με περιστροφική χύτευση διπλού τοιχώματος και θα παρέχουν ακαμψία και αντίσταση στον κάδο έναντι της πίεσεως που θα υφίσταται κατά την εκφόρτωση. Επίσης, ο κάδος γενικών απορριμμάτων θα είναι εύκαμπτος, ώστε να απορροφά τα χτυπήματα ελαχιστοποιώντας έτσι οποιαδήποτε θραύση.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 1.060

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 870

ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.370 (+- 10mm)

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.040

ΥΨΟΣ: 1.385

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.200L

Ο κατασκευαστικός οίκος του κάδου γενικών απορριμμάτων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή και β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών και γ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του κάδου επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά, η πλήρης συναρμολόγηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η συναρμολόγηση του κάδου θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφος: Οκτακόσια Τριάντα Οκτώ Ευρώ και Ενεήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 838,98

Άρθρο 3.8

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΑΝΑΚ Κάδος ανακύκλωσης γυάλινων συσκευασιών 1200L

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο κάδος ανακύκλωσης γυάλινων συσκευασιών θα έχει χωρητικότητα 1.200lt, θα κατασκευάζεται με το σύστημα roto-molding και θα χρησιμοποιείται πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας κατά την κατασκευή του. Το υλικό αυτό θα είναι ένα υλικό μαζικού χρώματος που θα σταθεροποιείται έναντι των ακτινών UV και του νερού. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας εγχυμένο πολυαιθυλένιο. Όλα τα μεταλλικά μέρη του κάδου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα. Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα και οι χρωστικές δε θα έχουν βαρέα μέταλλα, προστατεύοντας έτσι το περιβάλλον. Ο κάδος θα έχει μέγιστο συνολικό πλάτος 1.370mm(+/- 10mm), ελάχιστο πλάτος 1.040mm, μέγιστο συνολικό βάθος 1.060mm και ελάχιστο βάθος 870mm. Το ύψος του κάδου θα είναι 1.385mm, το βάρος του όταν θα είναι άδειος θα είναι 60kg και η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα ή το συνολικό επιτρεπόμενο βάρος του θα είναι 540kg. Το ύψος του κάδου μέχρι το καπάκι θα είναι 1.175mm, το άνοιγμα του καπακιού θα έχει διάσταση 750mm, ενώ το άνοιγμα του μικρού καπακιού για τους χρήστες, το οποίο θα είναι ενσωματωμένο στο μεγάλο καπάκι θα έχει άνοιγμα 600mm. Επιπλέον, το βάθος ανοίγματος του καπακιού θα είναι 1.000mm και η διάμετρος της κάθε ρόδας εκ των τεσσάρων (4) ροδών που θα φέρει ο κάδος θα είναι 200mm. Ο κάδος ανακύκλωσης γυάλινων συσκευασιών θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τον κανονισμό UNE-EN 840 ή ισοδύναμο. Το σώμα του κάδου καθώς και το μεγάλο καπάκι του θα έχουν χρώμα ανοιχτό γκρι τύπου RAL 7047, ενώ το καπάκι για τους χρήστες θα είναι χρώματος πράσινου. Ο κάδος θα φέρει σύντομη περιγραφή του τύπου απορριμμάτων που θα δέχεται στο μπροστινό μέρος του και η οποία περιγραφή θα περιλαμβάνει εικονίδια του είδους των αποβλήτων, το όνομα των αποβλήτων, καθώς και το λογότυπο του Δήμου. Ο κάδος θα φέρει επίσης εργονομικές λαβές και οι τέσσερις (4) τροχοί (δύο (2) με ατομικό φρένο) θα επιτρέπουν τον άνετο χειρισμό του κάδου για το χειριστή. Οι τροχοί και οι λαβές θα έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το συγκεκριμένο κάδο και θα παρέχουν μεγαλύτερη αντοχή. Το μέγιστο βάρος του καπακιού για τον χρήστη θα είναι 1,2Kg και θα φέρει ομαλό άνοιγμα και κλείσιμο. Έτσι, θα αποφεύγεται το 'μάγκωμα' των δακτύλων και θα ελαχιστοποιείται ο θόρυβος κατά το κλείσιμο. Ο κάδος θα έχει αισθητική, υψηλή χωρητικότητα: 1.200L και μεγάλη διάρκεια ζωής. Το καινοτόμο σύστημα διπλού τοιχώματος από πολυαιθυλένιο, καθώς και οι μεντεσέδες και το καπάκι εκκένωσης θα είναι κατασκευασμένα με περιστροφική χύτευση διπλού τοιχώματος και θα παρέχουν ακαμψία και αντίσταση στον κάδο έναντι της πίεσης που θα υφίσταται κατά την εκφόρτωση. Επίσης, ο κάδος ανακύκλωσης γυάλινων συσκευασιών θα είναι εύκαμπτος, ώστε να απορροφά τα χτυπήματα ελαχιστοποιώντας έτσι οποιαδήποτε θραύση.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 1.060

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 870

ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.370 (+/- 10mm)

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.040

ΥΨΟΣ: 1.385

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.200L

Ο κατασκευαστικός οίκος του κάδου ανακύκλωσης θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή και β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών και γ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του κάδου επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά, η πλήρης συναρμολόγηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η συναρμολόγηση του κάδου θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Οκτακόσια Τριάντα Οκτώ Ευρώ και Ενενήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 838,98

Άρθρο 3.9

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΟΡΓ Κάδος οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με δυνατότητα σύνδεσης με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο κάδος οργανικών αποβλήτων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών θα έχει χωρητικότητα 1.200lt, θα κατασκευάζεται με το σύστημα roto-molding και θα χρησιμοποιείται πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας κατά την κατασκευή του. Το υλικό αυτό θα είναι ένα υλικό μαζικού χρώματος που θα σταθεροποιείται έναντι των ακτινών UV και του νερού. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας εγχυμένο πολυαιθυλένιο. Όλα τα μεταλλικά μέρη του κάδου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα. Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα και οι χρωστικές δε θα έχουν βαρέα μέταλλα, προστατεύοντας έτσι το περιβάλλον. Ο κάδος θα έχει μέγιστο συνολικό πλάτος 1.370mm (+/- 10mm), ελάχιστο πλάτος 1.040mm, μέγιστο συνολικό βάθος 1.060mm και ελάχιστο βάθος 870mm. Το ύψος του κάδου θα είναι 1.385mm, το βάρος του όταν θα είναι άδειος θα είναι 60kg και η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα ή το συνολικό επιτρεπόμενο βάρος του θα είναι 540kg. Το ύψος του κάδου μέχρι το καπάκι θα είναι 1.175mm, το άνοιγμα του καπακιού θα έχει διάσταση 750mm, ενώ το άνοιγμα του μικρού καπακιού για τους χρήστες, το οποίο θα είναι ενσωματωμένο στο μεγάλο καπάκι θα έχει άνοιγμα 600mm. Επίσης το βάθος ανοίγματος του καπακιού θα είναι 1.000mm και η διάμετρος της κάθε ρόδας εκ των τεσσάρων (4) ροδών που θα φέρει ο κάδος θα είναι 200mm. Ο κάδος οργανικών αποβλήτων θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τον κανονισμό UNE-EN 840 ή ισοδύναμο. Το σώμα του κάδου καθώς και το μεγάλο καπάκι του θα έχουν χρώμα ανοιχτό γκρι RAL 7047, ενώ το καπάκι για τους χρήστες θα είναι χρώματος καφέ. Ο κάδος θα φέρει σύντομη περιγραφή του τύπου απορριμμάτων που θα δέχεται στο μπροστινό μέρος του και η οποία περιγραφή θα περιλαμβάνει εικονίδια του είδους των αποβλήτων, το όνομα των αποβλήτων, καθώς και το λογότυπο του Δήμου. Επίσης, ο κάδος θα φέρει εργονομικές λαβές και οι τέσσερις (4) τροχούς (δύο (2) με ατομικό φρένο) θα επιτρέπουν τον άνετο χειρισμό του κάδου για το χειριστή. Οι τροχοί και οι λαβές θα έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το συγκεκριμένο κάδο και να παρέχουν μεγαλύτερη αντοχή. Το μέγιστο βάρος του καπακιού για τον χρήστη θα είναι 1,2Kg και θα φέρει ομαλό άνοιγμα και κλείσιμο. Έτσι, θα αποφεύγεται το 'μάγκωμα' των δακτύλων και θα ελαχιστοποιείται ο θόρυβος κατά το κλείσιμο. Ο κάδος θα έχει αισθητική, υψηλή χωρητικότητα 1.200L και μεγάλη διάρκεια ζωής. Το καινοτόμο σύστημα διπλού τοιχώματος από πολυαιθυλένιο, καθώς και οι μεντεσέδες και το καπάκι εκκένωσης θα είναι κατασκευασμένα με περιστροφική χύτευση διπλού τοιχώματος και να παρέχουν ακαμψία και αντίσταση στον κάδο έναντι της πίεσεως που θα υφίσταται κατά την εκφόρτωση. Επίσης, ο κάδος οργανικών αποβλήτων θα είναι εύκαμπτος, ώστε να απορροφά τα χτυπήματα ελαχιστοποιώντας έτσι οποιαδήποτε θραύση. Ο έξυπνος κάδος οργανικών αποβλήτων θα φέρει σύστημα κλεισίματος - κλειδώματος με σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών στο καπάκι του. Το σύστημα αυτό θα παρέχει ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου στο καπάκι, με τέτοιο τρόπο ώστε το άνοιγμα του καπακιού να πραγματοποιείται μόνο με το σκανάρισμα της κάρτας, τύπου RFID, του χρήστη. Ο κάδος επίσης, θα φέρει αυτοκόλλητο Μπράϊντ για μη βλέποντες (τυφλούς) ή άτομα με προβλήματα όρασης.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 1.060

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 870

ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.370 (+- 10mm)

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.040

ΥΨΟΣ: 1.385

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.200L

Ο κατασκευαστικός οίκος του κάδου ανακύκλωσης θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) σχετικό τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή και β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών και γ δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του κάδου επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά, η πλήρης συναρμολόγηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η συναρμολόγηση του κάδου θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφος: Οκτακόσια Τριάντα Οκτώ Ευρώ και Ενενήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 838,98

Άρθρο 3.10

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΠΛΑΣΤ Κάδος ανακύκλωσης πλαστικών συσκευασιών 1200L

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο κάδος ανακύκλωσης πλαστικών συσκευασιών θα έχει χωρητικότητα 1.200lt, θα κατασκευάζεται με το σύστημα roto-molding και θα χρησιμοποιείται πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας κατά την κατασκευή του. Το υλικό αυτό θα είναι ένα υλικό μαζικού χρώματος που θα σταθεροποιείται έναντι των ακτινών UV και του νερού. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας εγχυμένο πολυαιθυλένιο. Όλα τα μεταλλικά μέρη του κάδου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα. Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα και οι χρωστικές δε θα έχουν βαρέα μέταλλα, προστατεύοντας έτσι το περιβάλλον. Ο κάδος θα έχει μέγιστο συνολικό πλάτος 1.370mm (+- 10mm), ελάχιστο πλάτος 1.040mm, μέγιστο συνολικό βάθος 1.060mm και ελάχιστο βάθος 870mm. Το ύψος του κάδου θα είναι 1.385mm, το βάρος του όταν θα είναι άδειος θα είναι 60kg και η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα ή το συνολικό επιτρεπόμενο βάρος του θα είναι 540kg. Το ύψος του κάδου μέχρι το καπάκι θα είναι 1.175mm, το άνοιγμα του καπακιού θα έχει διάσταση 750mm, ενώ το άνοιγμα του μικρού καπακιού για τους χρήστες, το οποίο θα είναι ενσωματωμένο στο μεγάλο καπάκι θα έχει άνοιγμα 600mm. Επιπλέον, το βάθος ανοίγματος του καπακιού θα είναι 1.000mm και η διάμετρος της κάθε ρόδας εκ των τεσσάρων (4) ροδών που θα φέρει ο κάδος θα είναι 200mm. Ο κάδος ανακύκλωσης πλαστικών συσκευασιών θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τον κανονισμό UNE-EN 840 ή ισοδύναμο. Το σώμα του κάδου καθώς και το μεγάλο καπάκι του θα έχουν χρώμα ανοιχτό γκρι τύπου RAL 7047, ενώ το καπάκι για τους χρήστες θα είναι χρώματος κίτρινου. Ο κάδος θα φέρει σύντομη περιγραφή του τύπου απορριμμάτων που θα δέχεται στο μπροστινό μέρος του και η οποία περιγραφή θα περιλαμβάνει

εικονίδια του είδους των αποβλήτων, το όνομα των αποβλήτων, καθώς και το λογότυπο του Δήμου. Ο κάδος θα φέρει επίσης εργονομικές λαβές και οι τέσσερις (4) τροχοί (δύο (2) με ατομικό φρένο) θα επιτρέπουν τον άνετο χειρισμό του κάδου για το χειριστή. Οι τροχοί και οι λαβές θα έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το συγκεκριμένο κάδο και θα παρέχουν μεγαλύτερη αντοχή. Το μέγιστο βάρος του καπακιού για τον χρήστη θα είναι 1,2Kg, θα φέρει ομαλό άνοιγμα και κλείσιμο. Έτσι, θα αποφεύγεται το 'μάγκωμα' των δακτύλων και θα ελαχιστοποιείται ο θόρυβος κατά το κλείσιμο. Ο κάδος θα έχει αισθητική, υψηλή χωρητικότητα: 1.200L και μεγάλη διάρκεια ζωής. Το καινοτόμο σύστημα διπλού τοιχώματος από πολυαιθυλένιο, καθώς και οι μεντεσέδες και το καπάκι εκκένωσης θα είναι κατασκευασμένα με περιστροφική χύτευση διπλού τοιχώματος και θα παρέχουν ακαμψία και αντίσταση στον κάδο έναντι της πίεσως που θα υφίσταται κατά την εκφόρτωση. Επίσης, ο κάδος ανακύκλωσης πλαστικών συσκευασιών θα είναι εύκαμπτος, ώστε να απορροφά τα χτυπήματα ελαχιστοποιώντας έτσι οποιαδήποτε θραύση.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 1.060

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 870

ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.370 (+- 10mm)

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.040

ΥΨΟΣ: 1.385

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.200L

Ο κατασκευαστικός οίκος του κάδου ανακύκλωσης θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) σχετικό τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή και β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών και γ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του κάδου επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά, η πλήρης συναρμολόγηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η συναρμολόγηση του κάδου θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Οκτακόσια Τριάντα Οκτώ Ευρώ και Ενενήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 838,98

Άρθρο 3.11

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΧΑΡΤ Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού-χαρτονιού 1200L

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο κάδος ανακύκλωσης χαρτιού-χαρτονιού θα έχει χωρητικότητα 1.200lt, θα πρέπει να κατασκευάζεται με το σύστημα roto-molding και θα χρησιμοποιείται πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας κατά την κατασκευή του. Το υλικό αυτό θα είναι ένα υλικό μαζικού χρώματος που θα σταθεροποιείται έναντι των ακτινών UV και του νερού. Το καπάκι θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας εγχυμένο πολυαιθυλένιο. Όλα τα μεταλλικά μέρη του κάδου θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται θα είναι ανακυκλώσιμα και οι χρωστικές δε θα έχουν βαρέα μέταλλα, προστατεύοντας έτσι το περιβάλλον. Ο κάδος θα έχει μέγιστο συνολικό πλάτος 1.370mm (+10 mm), ελάχιστο πλάτος 1.040mm, μέγιστο συνολικό βάθος 1.060mm και ελάχιστο βάθος 870mm. Το ύψος του κάδου θα είναι 1.385mm, το βάρος του όταν θα είναι άδειος θα είναι 60kg και η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα ή το συνολικό επιτρεπόμενο βάρος του θα είναι 540kg. Το ύψος του κάδου μέχρι το καπάκι θα είναι 1.175mm, το άνοιγμα του καπακιού θα έχει διάσταση 750mm, ενώ το άνοιγμα του μικρού καπακιού για τους χρήστες, το οποίο θα είναι ενσωματωμένο στο μεγάλο καπάκι θα έχει άνοιγμα 600mm. Επιπλέον, το βάθος ανοίγματος του καπακιού θα είναι 1.000mm και η διάμετρος της κάθε ρόδας εκ των τεσσάρων (4) ροδών που θα φέρει ο κάδος θα είναι 200mm. Ο κάδος ανακύκλωσης χαρτιού-χαρτονιού θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τον κανονισμό UNE-EN 840-2/5/6:2013 ή ισοδύναμο. Το σώμα του κάδου καθώς και το μεγάλο καπάκι του θα έχει χρώμα ανοιχτό γκρι τύπου RAL 7047, ενώ το καπάκι για τους χρήστες θα είναι χρώματος μπλε σκούρο. Ο κάδος θα φέρει σύντομη περιγραφή του τύπου απορριμμάτων που θα δέχεται στο μπροστινό μέρος του και η οποία περιγραφή θα περιλαμβάνει εικονίδια του είδους των αποβλήτων, το όνομα των αποβλήτων, καθώς και το λογότυπο του Δήμου. Ο κάδος θα φέρει επίσης εργονομικές λαβές και οι τέσσερις (4) τροχοί (δύο (2) με ατομικό φρένο) θα επιτρέπουν τον άνετο χειρισμό του κάδου για το χειριστή. Οι τροχοί και οι λαβές θα έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το συγκεκριμένο κάδο και θα παρέχουν μεγαλύτερη αντοχή. Το μέγιστο βάρος του καπακιού για τον χρήστη θα είναι 1,2Kg, θα φέρει ομαλό άνοιγμα και κλείσιμο. Έτσι, θα αποφεύγεται το 'μάγκωμα' των δακτύλων και θα ελαχιστοποιείται ο θόρυβος κατά το κλείσιμο. Ο κάδος θα έχει αισθητική, υψηλή χωρητικότητα: 1.200L και μεγάλη διάρκεια ζωής. Το καινοτόμο σύστημα διπλού τοιχώματος από πολυαιθυλένιο, καθώς και οι μεντεσέδες και το καπάκι εκκένωσης θα είναι κατασκευασμένα με περιστροφική χύτευση διπλού τοιχώματος και θα παρέχουν ακαμψία και αντίσταση στον κάδο έναντι της πίεσεως που θα υφίσταται κατά την εκφόρτωση. Επίσης, ο κάδος ανακύκλωσης χαρτιού-χαρτονιού θα είναι εύκαμπτος, ώστε να απορροφά τα χτυπήματα ελαχιστοποιώντας έτσι οποιαδήποτε θραύση.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 1.060

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ: 870

ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.370 (+- 10mm)

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ: 1.040

ΥΨΟΣ: 1.385

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 1.200L

Ο κατασκευαστικός οίκος του κάδου ανακύκλωσης θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή και β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών και γ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του κάδου επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά, η πλήρης συναρμολόγηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η συναρμολόγηση του κάδου θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Οκτακόσια Τριάντα Οκτώ Ευρώ και Ενενήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 838,98

Άρθρο 3.12

ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.11ΠΟΔ Ατσάλινος ποδηλατοστάτης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο ατσάλινος ποδηλατοστάτης θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι και θα έχει ακανόνιστο καμπυλόμορφο σχήμα. Θα έχει σχεδιαστεί και θα συμμορφώνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NF P 99-610 και θα έρχεται πλήρως συναρμολογημένος από το εργοστάσιο.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 789

ΥΨΟΣ: 934

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ: 1.240

Ο κατασκευαστικός οίκος του ποδηλατοστάτη θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο να είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του ατσάλινου ποδηλατοστάτη επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του ποδηλατοστάτη θα γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Τριακόσια Σαράντα Τέσσερα Ευρώ και Ενενήντα Δύο Λεπτά

Αριθμητικώς: € 344,92

Άρθρο 3.13

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9 Δένδρα κατηγορίας Δ9~

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5210

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

01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Διακόσια είκοσι

Αριθμητικώς: € 220,00

Άρθρο 3.14

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9ΚΑΛ Δέντρα υψηλής καλλωπιστικής αξίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5210

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Δύο Χιλιάδες Πεντακόσια Σαράντα Δύο Ευρώ και Τριάντα Επτά Λεπτά

Αριθμητικώς: € 2.542,37

Άρθρο 3.15

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.7Θάμνοι κατηγορίας Θ7

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5210

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

01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Ογδόντα Πέντε Ευρώ

Αριθμητικώς: € 85,00

Άρθρο 3.16

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.5Θάμνοι κατηγορίας Θ5

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5210

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

01-00.01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Τριάντα

Αριθμητικώς: € 30,00

Άρθρο 3.17

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ6.2Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ. φυτά κατηγορίας Π2

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5220

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Εξήντα Πέντε Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1,65

Άρθρο 3.18

ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε1.2Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5120

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Πενήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1,50

Άρθρο 3.19

ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε1.1Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5130

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Εξήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,60

Άρθρο 3.20

ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.5 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5120

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Τριάντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1,30

Άρθρο 3.21

ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5120

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Δέκα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1,10

Άρθρο 3.22

ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.1 Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5220

Φύτευση ποωδών και βολβωδών φυτών, δηλαδή διάνοιξη λάκκου κυλινδρικής διατομής, φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Σαράντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,40

Άρθρο 3.23

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ8 Προμήθεια φυτικής γης

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-1620

Προμήθεια επί τόπου του έργου φυτικής γης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Η φυτική γη θα είναι γόνιμη, επιφανειακής προέλευσης (από βάθος μέχρι 60 cm), εύθρυπτη και κατά το δυνατόν απαλλαγμένη από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Ολογράφως: Έξι Ευρώ

Αριθμητικώς: € 6,00

Άρθρο 3.24

ΠΡΣ ΚΠΤ-B5ΣΧΑΡ Σχάρα προστασίας δέντρων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2922

Σχάρα προστασίας δέντρων, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από ελατό (σφαιροειδή) χυτοσίδηρο GG20 και θα πιστοποιείται από σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΔΙΑΤΟΜΗ: 500

ΒΑΡΟΣ (κιλά): 58kg/set

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 1.000

ΠΛΑΤΟΣ: 1.000

ΥΨΟΣ: 24

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια της σχάρας προστασίας δέντρων επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγηση της σχάρας προστασίας των δέντρων, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς της.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Διακόσια τρία και Τριάντα εννέα λεπτά

Αριθμητικώς: € 203,39

Άρθρο 3.25

ΠΡΣ ΚΠΤ-E13.2 Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5510

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

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

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

Ολογράφως: Πέντε Χιλιάδες Πεντακόσια Ευρώ

Αριθμητικώς: € 5.500,00

Άρθρο 3.26

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΥΜΠ Υπέργειος ηλιακός συμπιεστής (Solarbox)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο υπέργειος ηλιακός συμπιεστής (Solarbox) θα αποτελεί ένα (1) σύστημα συλλογής αστικών απορριμμάτων που θα λειτουργεί με συμπίεση και χάρη στην ανανεώσιμη ηλιακή ενέργεια θα είναι αυτόνομο. Πιο συγκεκριμένα, ο συμπιεστής δεν θα έχει ανάγκη για ηλεκτρική ενέργεια καθώς θα διαθέτει ένα (1) σύστημα με μπαταρίες και ηλιακούς συλλέκτες στο πάνω μέρος του. Ο ηλιακός συλλέκτης θα αποτελείται από ένα (1) ατσάλινο σώμα με πάχος 3-6mm, μία (1) πρέσσα από hardox πάχους 8-10mm και μία (1) πίσω πόρτα. Ακόμη, θα διαθέτει και ένα (1) ατσάλινο δοχείο (drum), το οποίο θα αποτελεί το σύστημα ανοίγματος και κλεισίματος του συμπιεστή και θα λειτουργεί με κουμπιά, ενώ θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316 και θα έχει χωρητικότητα 130L. Επιπλέον, ο συμπιεστής θα διαθέτει ένα (1) διάφραγμα αποβλήτων προσαρτημένο στο ατσάλινο δοχείο, το οποίο θα λειτουργεί σαν είσοδος για τα απορρίμματα στον κάδο με μέγιστο άνοιγμα 480mm, ενώ προκειμένου να είναι εμφανής η κατάσταση λειτουργίας του συμπιεστή (αν πραγματοποιεί συμπίκνωση ή όχι), το Solarbox θα διαθέτει φωτισμό led. Ο υπέργειος ηλιακός συμπιεστής θα διαθέτει έξι (6) ηλιακούς συλλέκτες υψηλής απόδοσης επιφάνειας 10 m², οι οποίοι θα εξασφαλίζουν τη

λειτουργία του χωρίς ηλεκτρική ενέργεια, ενώ οι μπαταρίες θα διατηρούν τη λειτουργία της συσκευής ακόμη και χωρίς παροχή ηλιακής ενέργειας και θα έχουν εγγύηση ζωής δέκα (10) ετών. Τα πάνελ των ηλιακών συλλεκτών θα διαθέτουν προστατευτικό γυαλί πάχους 4mm σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61215 για αντίσταση σε κρούση και βανδαλισμό. Ακόμη, θα υπάρχει γάντζος, ο οποίος θα είναι αναδιπλούμενος και θα κρύβεται όταν ο συμπιεστής βρίσκεται στο δρόμο και θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα AFNOR-UNI και DIN 14505. Το χρώμα του υπέργειου ηλιακού συμπιεστή θα είναι γκρι, ενώ θα είναι δυνατό να τοποθετηθεί προσαρμόσιμο βινύλιο με σήμανση για λόγους αισθητικής ή διαφήμισης.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ (MM): 5.770

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ (MM): 2.330

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ (MM): 2.300

ΥΨΟΣ ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ (MM): 1.460

ΒΑΡΟΣ (KG): 5.050 - 15.000

ΟΓΚΟΣ ΔΟΧΕΙΟΥ (M3): 14

ΕΠΙΤΡΕΠΤΟΣ ΟΓΚΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ (M3): 42

ΧΩΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΔΟΥ (L): 130

ΜΕΓΙΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ (MM): 480

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΜΑΖΑ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ (TN):7

ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΔΥΝΑΜΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΩΝ(W):1.500

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΖΩΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ: 5.000 ΚΥΚΛΟΙ ΦΟΡΤΙΣΗΣ / 10 ΧΡΟΝΙΑ

Ο κατασκευαστικός οίκος του υπέργειου ηλιακού συμπιεστή θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών, γ) εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του υπέργειου ηλιακού συμπιεστή επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά, η πλήρης συναρμολόγηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η συναρμολόγηση του θα πρέπει να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Ογδόντα Χιλιάδες Πεντακόσια Οκτώ Ευρώ και Σαράντα Επτά Λεπτά

Αριθμητικώς: € 80.508,47

Άρθρο 3.27

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΚΟΜΠ Μικρός μηχανικός κομποστοποιητής

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο μικρός αυτόνομος μηχανικός κομποστοποιητής δύο (2) τόνων ετησίως θα επιτρέπει την αυτοματοποιημένη και άοσμη διαδικασία των οργανικών αποβλήτων και θα μπορεί να καλύψει τις ανάγκες σε μικρής κλίμακας δημόσιες και ιδιωτικές εφαρμογές και χρήσεις. Αξιοποιώντας το ειδικό

μείγμα μικροβίων, το οποίο θα λειτουργεί σε αερόβιο περιβάλλον, και αξιοποιώντας τη θερμότητα, τα οργανικά απόβλητα θα μπορούν να μετατραπούν σε πλούσια θρεπτικά συστατικά - πρώιμο κομποστ μέσα σε είκοσι τέσσερις (24) ώρες. Επίσης, θα είναι οικονομικά αποδοτικός, καθώς θα μειώνει τον όγκο των οργανικών αποβλήτων κατά 90% μέσα σε είκοσι τέσσερις (24) ώρες. Ο μικρός αυτόνομος μηχανικός κομποστοποιητής θα είναι κατασκευασμένος εξωτερικά από ισχυρά προστατευτικά πάνελ κάλυψης τύπου ABS και η εσωτερική ανθεκτική αντιδιαβρωτική δεξαμενή κομποστοποίησης οργανικών αποβλήτων θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι. Ο αυτόνομος μηχανικός κομποστοποιητής θα χρειάζεται μονοφασική παροχή ρεύματος (240V) και θα φέρει εύκαμπτο σωλήνα αεραγωγού. Θα διαθέτει: μία (1) πόρτα - καπάκι εισόδου / εξόδου οργανικών αποβλήτων στο επάνω μέρος του με μαγνητικούς σένσορες, η οποία θα ανοίγει χειροκίνητα, ώστε να εισέρχονται / εξέρχονται τα οργανικά απόβλητα. Η μέγιστη κατανάλωση ενέργειας θα κυμαίνεται ενδεικτικά από 60-90kWh/μηνιαίως και η μέγιστη άντληση ενέργειας θα κυμαίνεται στα 240W.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ(MM):

ΜΗΚΟΣ:400

ΠΛΑΤΟΣ: 400

ΥΨΟΣ: 780

ΒΑΡΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ (KG): 27

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ(KG): 4 -5.5

ΜΗΝΙΑΙΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ(KG): 120

ΕΤΗΣΙΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ(TN): 2

Ο κατασκευαστικός οίκος του μικρού μηχανικού κομποστοποιητή θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα αυτών, γ) CE του κομποστοποιητή, δ) εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του μηχανήματος επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η εγκατάστασή του σε έτοιμη σταθερή βάση εσωτερικά ή εξωτερικά με κατάλληλη προστασία από τις καιρικές συνθήκες, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του μηχανήματος θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου. Η Αναθέτουσα Αρχή και ο Υπεύθυνος σημείου εγκατάστασης του Δήμου θα πρέπει να παρέχει στη θέση τοποθέτησης του κάθε αυτόνομου μηχανικού κομποστοποιητή εγκατάσταση μονοφασικού ή/και τριφασικού ρεύματος, ανάλογα με τις απαιτήσεις του κάθε μηχανήματος κομποστοποίησης. Η χωροθέτηση της μονάδας θα γίνεται σε χώρο με επαρκή ελεύθερη επιφάνεια για την εγκατάστασή της, η οποία θα απαιτεί τσιμεντένιο δάπεδο έδρασης και ο χώρος θα πρέπει να είναι καλυμμένος / προστατευμένος από τις καιρικές συνθήκες. Η πλήρης χωροθέτηση θα είναι αρμοδιότητα του Αναδόχου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Δύο Χιλιάδες Τριακόσια Εβδομήντα Δύο Ευρώ και Ογδόντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 2.372,88

Άρθρο 3.28

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΕΛΕΠ Όργανο εκγύμνασης - ελλειπτικό

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο εξοπλισμός θα προσφέρεται για τρία (3) κύρια είδη ασκήσεων για:

1. την ενίσχυση των κύριων μυών στα κάτω άκρα και το πάνω μέρος του σώματος
2. την ενίσχυση της καρδιαγγειακής ικανότητας και αντοχής, την καύση θερμίδων
3. τη βελτίωση της ισορροπίας και του συντονισμού

Ελλειπτικό όργανο εκγύμνασης που θα βελτιώνει την φυσική κατάσταση και την ισορροπία του ασκούμενου, ενώ ταυτόχρονα θα ενισχύει το καρδιαγγειακό σύστημα και τη μυϊκή δραστηριότητα για ολοκληρωμένη σωματική άσκηση. Ο εξοπλισμός θα έχει πολλαπλές χρήσεις. Θα ενδυναμώνει τους κυρίως μυς των κάτω άκρων, θα βελτιώνει το καρδιαγγειακό σύστημα και την αντοχή, θα ενισχύει την ισορροπία και το συγχρονισμό, ενώ ταυτόχρονα το σώμα θα κάνει καύσεις. Θα διαθέτει μία (1) βασική άσκηση με τρία (3) διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας, δηλαδή αυτή της προπόνησης σκι (Ski- Training), η οποία σε κλίμακα δυσκολίας θα μπορεί να αποτελέσει από εύκολη σε μέτρια έως δύσκολη. Τα υλικά της κατασκευής θα είναι χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ και θερμοπλαστικοποιημένος, HDPE (High Density Polyethylene) και ανοξείδωτο ατσάλι. Ο υπαίθριος εξοπλισμός εκγύμνασης θα στηρίζεται σε δύο (2) καμπυλόμορφους στύλους από χάλυβα γαλβανισμένους εν θερμώ που θα βυθίζονται σε λιωμένο ψευδάργυρο στους 450ο C και θα περνάνε τη διαδικασία θερμώ-βαφής στους 210ο C. Οι παραπάνω διαδικασίες θα ενισχύουν και θα σταθεροποιούν την επιφάνεια της κατασκευής ενάντια στις ακραίες καιρικές συνθήκες και τους βανδαλισμούς. Οι στύλοι θα συνδέονται με δύο (2) ημικυκλικές ράγες (από ανοξείδωτο ατσάλι) πάνω στις οποίες θα είναι τοποθετημένα δύο (2) πατήματα από HDPE (High Density Polyethylene). Οι ράγες θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι που μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής τους θα περνούν τη διαδικασία παθητικοποίησης του υλικού. Στον έναν (1) στύλο, θα συνδέονται δύο (2) καμπυλόμορφοι στύλοι από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ, που θα αποτελούν τις χειρολαβές του οργάνου και θα καταλήγουν σε ένα (1) πάνελ, το οποίο θα φέρει θήκη συγκράτησης κινητού τηλεφώνου από HPL(High Pressure Laminate).

ΣΚΕΛΕΤΟΣ: Θα κατασκευάζεται από χάλυβα που θα βυθίζεται σε λιωμένο ψευδάργυρο στους 450ο C (γαλβανισμένο εν θερμώ) και θα περνάει τη διαδικασία θερμώ-βαφής στους 210ο C (θερμοπλαστικοποιημένο).

ΡΑΓΕΣ: Οι ράγες θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι που μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής τους θα περνούν τη διαδικασία παθητικοποίησης του υλικού.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης (φορμάρισμα σε καλούπι), η οποία θα προσφέρει τη βέλτιστη αντοχή στα εξαρτήματα.

ΠΑΝΕΛ: Θα είναι κατασκευασμένα από HPL(High Pressure Laminate).

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.338

ΠΛΑΤΟΣ: 555

ΥΨΟΣ: 1.668

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 5.171

ΠΛΑΤΟΣ: 3.560

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.000

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ: 3

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 14 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΡΗΣΤΩΝ: 1

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ ΑΠΟ ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

Ο εξοπλισμός προπόνησης θα είναι σχεδιασμένος με απαιτητικές προδιαγραφές συμπεριλαμβανομένων των μελλοντικών απαιτήσεων των Ευρωπαϊκών στάνταρντ EN 16630.

Ο κατασκευαστικός οίκος του προπονητικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού προπόνησης κατά EN 16630, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Πέντε Χιλιάδες Τετρακόσια Δύο Ευρώ και Σαράντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 5.402,48

Άρθρο 3.29

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΠΟΔ Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης ποδηλάτου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης θα επιτυγχάνει την άσκηση των ποδιών, κάνοντας πετάλι με κυκλική κίνηση. Θα βελτιώνει με διασκεδαστικό τρόπο την φυσική κατάσταση και την ισορροπία του ασκούμενου. Θα ενισχύει την αντοχή και την ισορροπία και θα έχει χωρητικότητα ενός (1) χρήστη. Θα διαθέτει ηλεκτρομαγνητικό σύστημα αντίστασης, το οποίο θα είναι ανάλογο της ταχύτητας χρήσης (όσο πιο γρήγορα θα κάνει ο ασκούμενος πετάλι, τόσο μεγαλύτερη αντίσταση θα υπάρχει). Η κατασκευή θα διαθέτει, επίσης, ένα (1) άνετο κάθισμα με πλάτη για σωστή στήριξη και θα απέχει από τα πετάλια όσο χρειάζεται για να προσφέρει άνετη και ασφαλή εκγύμναση. Θα υπάρχει, επίσης, βάση κινητού τηλεφώνου. Τα υλικά της κατασκευής θα είναι από HDPE (High Density Polyethylene - θερμοπλαστικό μεγάλης πυκνότητας), από HPL (High Pressure Laminate) και από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Ο χάλυβας θα βυθίζεται σε λιωμένο ψευδάργυρο στους 450°C και θα περνάει τη διαδικασία θερμώ-βαφής στους 210 °C. Οι παραπάνω διαδικασίες θα ενισχύουν και θα σταθεροποιούν την επιφάνεια της κατασκευής ενάντια στις ακραίες καιρικές συνθήκες και τους βανδαλισμούς. Η κατασκευή θα αποτελείται από δύο (2) ανεξάρτητα μέρη, το κάθισμα και τη βάση με τα πετάλια. Το κάθισμα θα αποτελείται από ένα (1) στύλο από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, πάνω στον οποίο θα στηρίζεται ένα (1) κομμάτι από HPL (High Pressure Laminate) που θα αποτελεί τη θέση του καθίσματος. Επίσης, στον ίδιο στύλο, θα ενώνονται καμπυλόμορφοι στύλοι που θα αποτελούν τις χειρολαβές και θα σχηματίζουν την πλάτη του καθίσματος σε συνδυασμό με ένα (1)

κυλινδρικά διαμορφωμένο παχύ κομμάτι από HDPE (High Density Polyethylene) για μεγαλύτερη άνεση. Η βάση με τα πετάλια θα αποτελείται από ένα (1) στύλο, κατασκευασμένο από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, πάνω στον οποίο θα στηρίζεται μια (1) κατασκευή ωοειδούς σχήματος, η οποία θα φέρει τα πετάλια. Στο πάνω μέρος την κατασκευής, θα τοποθετείται καμπυλόμορφο κομμάτι από HDPE (High Density Polyethylene) που θα διαθέτει βάση κινητού τηλεφώνου.

ΑΤΣΑΛΙΝΑ ΜΕΡΗ: Όλα τα μεταλλικά μέρη θα γαλβανίζονται εν θερμώ, θα βυθίζονται σε ψευδάργυρο στους 450°C και ύστερα θα περνούν τη διαδικασία θερμώ-βαφής στους 210 °C. Οι παραπάνω διαδικασίες θα ενισχύουν και θα σταθεροποιούν την επιφάνεια της κατασκευής ενάντια στις ακραίες καιρικές συνθήκες και τους βανδαλισμούς.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση.

HPL: Υψηλής πίεσης διακοσμητικά Laminate (High Pressure Laminate).

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM):

ΜΗΚΟΣ: 1.120

ΠΛΑΤΟΣ: 704

ΥΨΟΣ: 890

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM):

ΜΗΚΟΣ: 4.120

ΠΛΑΤΟΣ: 3.705

ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.000

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ: 1

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 14 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΡΗΣΤΩΝ: 1

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ ΑΠΟ ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

Ο εξοπλισμός προπόνησης θα είναι σχεδιασμένος με απαιτητικές προδιαγραφές συμπεριλαμβανομένων των μελλοντικών απαιτήσεων των Ευρωπαϊκών στάνταρντ EN 16630.

Ο κατασκευαστικός οίκος του προπονητικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού προπόνησης κατά EN 16630, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Οκτώ Χιλιάδες Οκτακόσια Εξήντα Οκτώ Ευρώ και Εξήντα Τέσσερα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 8.868,64

Άρθρο 3.30

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΔΙΑΤ Εξοπλισμός διατάσεων - προπόνησης Α

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο εξοπλισμός διατάσεων θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους όσους θα είναι άνω των δέκα τεσσάρων (14) ετών, ενώ θα είναι προσβάσιμος και από ΑμΕΑ. Ο σχεδιασμός θα καλύπτει το εύρος της εκγύμνασης, των διατάσεων και της ενδυνάμωσης και θα εντάσσεται εύκολα σε εξωτερικούς χώρους. Η κατασκευή θα δίνει τη δυνατότητα για έξι (6) κύριες ασκήσεις και την απασχόληση ενός (1) χρήστη. Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από έναν (1) ενιαίο καμπυλόμορφο σκελετό κατασκευασμένο από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, επεξεργασμένο με βαφή πούδρας. Θα βυθίζεται σε λιωμένο ψευδάργυρο στους 450° C και θα περνάει τη διαδικασία θερμώ-βαφής στους 210° C. Οι παραπάνω διαδικασίες θα ενισχύουν και θα σταθεροποιούν την επιφάνεια της κατασκευής ενάντια στις ακραίες καιρικές συνθήκες και τους βανδαλισμούς. Ο σκελετός θα είναι οριζόντιος στη μία (1) του πλευρά και στην άλλη θα καμπυλώνει σχηματίζοντας κύκλο. Η οριζόντια πλευρά του σκελετού, θα στηρίζεται στο έδαφος με δύο (2) πόδια τα οποία θα αποτελούν τις άκρες μίας (1) καμπύλης ράβδου. Τέλος, πάνω στο σκελετό θα προσαρτώνται διάτρητα μεταλλικά φύλλα κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ: Θα κατασκευάζεται από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, που θα βυθίζεται σε λιωμένο ψευδάργυρο στους 450° C και θα περνάει τη διαδικασία θερμώ-βαφής στους 210° C.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΦΥΛΛΑ: Τα μεταλλικά φύλλα θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα γαλβανισμένο και θερμοκακαρισμένο, ενώ θα είναι διάτρητα

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM):

ΜΗΚΟΣ: 2.424

ΠΛΑΤΟΣ: 391

ΥΨΟΣ: 960

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM) :

ΜΗΚΟΣ: 5.426

ΠΛΑΤΟΣ: 3.391

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.000

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ: 6

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 14 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΡΗΣΤΩΝ: 1

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ ΑΠΟ ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

Ο εξοπλισμός προπόνησης θα είναι σχεδιασμένος με απαιτητικές προδιαγραφές συμπεριλαμβανομένων των μελλοντικών απαιτήσεων των Ευρωπαϊκών στάνταρντ EN 16630.

Ο κατασκευαστικός οίκος του προπονητικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνα με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού προπόνησης κατά EN 16630, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Πέντε Χιλιάδες Τετρακόσια Είκοσι Ευρώ και Σαράντα Τέσσερα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 5.420,44

Άρθρο 3.31

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΕΚΓ Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Β

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης αποτελεί ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριών και θα ενσωματώνεται άριστα σε όλα τα περιβάλλοντα. Η άσκηση θα βοηθά στη βελτίωση του συντονισμού και της ευελιξίας των αρθρώσεων και επίσης στην ενίσχυση του κάτω μέρους του σώματος και των πυελικών μυών. Το όργανο θα είναι προσβάσιμο σε ΑμΕΑ, ενώ θα είναι ιδανικό για άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Ο εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης θα απαρτίζεται από δύο (2) ατσάλινους στύλους από χάλυβα γαλβανισμένο και θερμοлаκαρισμένο, διαμέτρου 89mm και πάχους 3mm, ένα (1) διάτρητο μεταλλικό πάνελ από ατσάλι, ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριών και μία (1) περιστρεφόμενη βάση στο έδαφος. Το όργανο θα στηρίζεται στους δύο (2) ατσάλινους στύλους από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμοлаκαρισμένο, διαμέτρου 89mm. Μεταξύ των δύο (2) στύλων, θα υπάρχει ένα (1) διάτρητο μεταλλικό πάνελ από γαλβανισμένο και θερμοлаκαρισμένο ατσάλι, ενώ πάνω στους δύο (2) στύλους, στη μία (1) πλευρά θα αναρτάται, μέσω μικρότερων ατσάλινων ράβδων, ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριών που θα αποτελείται από δύο (2) κυκλικά περιστρεφόμενα στοιχεία. Στην άλλη πλευρά του οργάνου και πάνω στους δύο (2) ατσάλινους στύλους από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμοлаκαρισμένο, διαστάσεων 89mm, θα τοποθετείται μία (1) λαβή από ράβδο από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμοлаκαρισμένο, ενώ στο έδαφος θα υπάρχει μία (1) περιστρεφόμενη βάση.

ΣΤΥΛΟΙ: Οι στύλοι θα έχουν διάμετρο 89mm και θα είναι πάχους 3mm. Θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα γαλβανισμένο και θερμοлаκαρισμένο.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΑΝΕΛ: Τα μεταλλικά φύλα θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα γαλβανισμένο και θερμοлаκαρισμένο, ενώ θα είναι διάτρητο και κομμένο με λείζερ.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι με ειδικό σύστημα συνδεσμολογίας τύπου multiD+, από χυτό αλουμίνιο και ειδικές βίδες και παξιμάδια από ανοξείδωτο ατσάλι, οι οποίες θα σφίγγουν πολύ καλά, και θα είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 1.439

ΠΛΑΤΟΣ: 1.083

ΥΨΟΣ: 2.180

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM):

ΜΗΚΟΣ: 4.437

ΠΛΑΤΟΣ: 4.096

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.000

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ: 3

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 14 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΡΗΣΤΩΝ: 2

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ ΑΠΟ ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

Ο εξοπλισμός προπόνησης θα είναι σχεδιασμένος με απαιτητικές προδιαγραφές συμπεριλαμβανομένων των μελλοντικών απαιτήσεων των Ευρωπαϊκών στάνταρντ EN 16630.

Ο κατασκευαστικός οίκος του προπονητικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού προπόνησης κατά EN 16630, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Τρεις Χιλιάδες Πεντακόσια Πενήντα Οκτώ Ευρώ και Είκοσι Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 3.558,28

Άρθρο 3.32

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΠΟΝ Τραπέζι επιτραπέζιας αντισφαίρισης 'Ping Pong'

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Το τραπέζι επιτραπέζιας αντισφαίρισης θα απευθύνεται σε εφήβους και άτομα από 10 ετών και άνω και θα ενθαρρύνει τις αθλητικές δραστηριότητες και την κοινωνική αλληλεπίδραση των εφήβων. Το τραπέζι πιγκ-πονγκ θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και στους βανδαλισμούς. Η επιφάνεια του τραπεζιού θα είναι κατασκευασμένη από HPL (High Pressure Laminate) υψηλής πίεσης διακοσμητικό Laminate. Η επιφάνεια από HPL (High Pressure Laminate) θα έρχεται σε συνδυασμό με ενισχυμένα πλαίσια από ανοξείδωτο χάλυβα και γωνίες αλουμινίου. Το τραπέζι επιτραπέζιας αντισφαίρισης θα στερεώνεται πάνω σε δύο (2) καμπυλόμορφα πόδια με ελλειψοειδή βάση, τα οποία

θα είναι κατασκευασμένα από σωλήνες εν θερμώ γαλβανισμένου χάλυβα. Πάνω στο τραπέζι θα είναι υπάρχει ένα (1) τριγωνικό στοιχείο από ανοξείδωτο χάλυβα στη μέση του τραπεζιού, το οποίο θα φέρει το ρόλο του διαχωριστικού διχτυού.

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ: Η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη από Υψηλής πίεσης διακοσμητικά Laminate (High Pressure Laminate).

ΑΤΣΑΛΙΝΑ ΜΕΡΗ: Όλα τα ατσάλινα μέρη θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο ατσάλι, είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, κατάλληλα σχεδιασμένα και μελετημένα για να αντέχουν τις δυνάμεις φόρτισης για τις οποίες προορίζονται και θα υφίστανται διπλή επίστρωση στην επιφάνειά τους.

Το τραπέζι επιτραπέζιας αντισφαίρισης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο NF-S 52901 ή ισοδύναμο.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM):

ΜΗΚΟΣ: 2.730

ΠΛΑΤΟΣ: 1.520

ΥΨΟΣ: 893

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM):

ΜΗΚΟΣ: 6.730

ΠΛΑΤΟΣ: 4.520

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ:ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗ

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 10-17

Ο κατασκευαστικός οίκος του οργάνου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του οργάνου και ο τρόπος θεμελίωσης - κατασκευής των βάσεων και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Πέντε Χιλιάδες Πεντακόσια Εβδομήντα Έξι Ευρώ και Είκοσι Επτά Λεπτά

Αριθμητικώς: € 5.576,27

Άρθρο 3.33

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΕΚΓΓ Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Γ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο εξοπλισμός θα προσφέρεται για επτά (7) κύριες κατηγορίες ασκήσεων που είναι οι κάτωθι:

1. Εκγύμναση κοιλιακών
2. Κάμψεις
3. Ιμάντες εκγύμνασης του κορμού
4. Ιμάντες εκγύμνασης ποδιών
5. Εκγύμναση χεριών
6. Αναβαθμός (step)
7. Εκγύμναση σε κουτί (box)

Ο εξοπλισμός εκγύμνασης – προπόνησης 16 ασκήσεων θα αποτελεί ένα (1) αρθρωτό σύστημα εκγύμνασης, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους όσους θα είναι άνω των 14 ετών, καθώς ο εξοπλισμός θα είναι προσβάσιμος και από ΑμΕΑ. Ο σχεδιασμός του θα δίνει τη δυνατότητα για δεκαέξι (16) κύριες ασκήσεις και την ταυτόχρονη απασχόληση έξι (6) χρηστών, ενώ θα υπάρχει δυνατότητα για τριάντα δύο (32) έξτρα ασκήσεις με χρήση προπονητικού προγράμματος μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου και συνολικά περισσότερες από σαρανταοκτώ (48) ασκήσεις.

Το όργανο θα απαρτίζεται από τρεις (3) ατσάλινους στύλους κατασκευασμένους από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμολακαρισμένο, διαστάσεων 89mm και πάχους 3mm, τρία (3) διάτρητα μεταλλικά πάνελ από ατσάλι, ένα (1) στέγαστρο με τρία (3) επιμέρους αρθρωτά κομμάτια, δύο (2) ζεύγη ιμάντες που θα καταλήγουν σε κρίκους γυμναστικής, ένα (1) σύστημα πολλαπλών καμπυλόμορφων ατσάλινων στύλων, ένα (1) σύστημα με ένα (1) πάγκο γυμναστικής που θα προσαρτάται σε ένα σύστημα ατσάλινων στύλων, οι οποίοι θα διαθέτουν ένα (1) πλαστικό προστατευτικό από HDPE (High Density Polyethylene), ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριών που θα αποτελείται από τρεις (3) μεταλλικές χειρολαβές, ένα (1) box από HDPE (High Density Polyethylene) και τέλος έναν (1) αναβαθμό (step) από HDPE (High Density Polyethylene) ορθογωνικής διατομής.

Ο εξοπλισμός εκγύμνασης – προπόνησης θα στηρίζεται σε τρεις (3) ατσάλινους στύλους κατασκευασμένους από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμολακαρισμένο, διαστάσεων 89mm και πάχους 3mm, οι οποίοι στην απόληξή τους θα καμπυλώνουν και θα στηρίζουν τρία (3) επιμέρους κομμάτια από παχύ θερμοπλαστικό HDPE (High Density Polyethylene), που θα διαμορφώνουν το στέγαστρο του εξοπλισμού. Οι στύλοι που θα στηρίζουν τον εξοπλισμό θα είναι τοποθετημένοι σε τριγωνικό σχήμα και οι τρεις (3) πλευρές τους θα καλύπτονται με τρία (3) διάτρητα μεταλλικά πάνελ από ατσάλι, γαλβανισμένα, θερμολακαρισμένα και κομμένα με λείζερ, στα οποία θα δημιουργούνται διαφορετικοί χώροι εκγύμνασης. Θα υπάρχουν δύο (2) ζεύγη ιμάντων που θα καταλήγουν σε κρίκους γυμναστικής, ένα (1) σύστημα γυμναστικής αποτελούμενο από πολλαπλούς καμπυλόμορφους στύλους, ένα (1) σύστημα αποτελούμενο από έναν (1) πάγκο γυμναστικής τοποθετημένο υπό κλίση, ο οποίος θα προσαρτάται σε ένα (1) σύστημα τεσσάρων (4) ατσάλινων στύλων (ένας (1) εκ των οποίων θα φέρει ένα (1) σχηματοποιημένο κυλινδρικό προστατευτικό από HDPE (High Density Polyethylene)) και θα στηρίζεται στο έδαφος σε έναν (1) χαμηλού ύψους κυλινδρικό στύλο, καθώς και ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριών που θα αποτελείται από τρεις (3) μεταλλικές χειρολαβές. Τέλος, σε κοντινή απόσταση θα υπάρχει ένα (1) box από HDPE (High Density Polyethylene) και τέλος ένας (1) αναβαθμός (step) από HDPE (High Density Polyethylene) ορθογωνικής διατομής.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ: Οι στύλοι θα κατασκευάζονται από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμολακαρισμένο, διαμέτρου 89mm και πάχους 3mm.

ΑΛΛΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ: Χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ και θερμοлаκαρισμένος με φινίρισμα λεπτής υφής για καλή συγκόλληση και εξαιρετική αντοχή σε γρατσουνιές και τριβές.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής χύτευσης.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΑΝΕΛ: Τα μεταλλικά φύλλα θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα γαλβανισμένο και θερμοлаκαρισμένο, ενώ θα είναι διάτρητα και κομμένα με λείζερ.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι με ειδικό σύστημα συνδεσμολογίας τύπου multiD+, από χυτό αλουμίνιο και ειδικές βίδες και παξιμάδια από ανοξείδωτο ατσάλι, οι οποίες σφίγγουν πολύ καλά, και είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 3.854

ΠΛΑΤΟΣ: 2.804

ΥΨΟΣ: 2.759

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 6.653

ΠΛΑΤΟΣ: 6.421

ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.000

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ: 16

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 14 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΡΗΣΤΩΝ: 6

ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ ΑΠΟ ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

Ο εξοπλισμός προπόνησης θα είναι σχεδιασμένος με απαιτητικές προδιαγραφές συμπεριλαμβανομένων των μελλοντικών απαιτήσεων των Ευρωπαϊκών στάνταρντ EN 16630.

Ο κατασκευαστικός οίκος του προπονητικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού προπόνησης κατά EN 16630, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφος: Εννέα Χιλιάδες Εννιακόσια Είκοσι Επτά Ευρώ και Τριάντα Ένα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 9.927,31

Άρθρο 3.34

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΕΚΓΔ Εξοπλισμός εκγύμνασης – προπόνησης Δ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο εξοπλισμός θα προσφέρεται για δέκα (10) κύριες κατηγορίες ασκήσεων που είναι τα κάτωθι:

1. Εκγύμναση κοιλιακών
2. Κάμψεις
3. Κάθετες κάμψεις (κοιλιακών)
4. Ραχιαίοι
5. Έλξεις
6. Ιμάντες εκγύμνασης του κορμού
7. Ιμάντες εκγύμνασης ποδιών
8. Εκγύμναση χεριών
9. Αναπήδηση σε κουτί (box)
10. Αναβαθμός (step)

Το όργανο εκγύμνασης θα αποτελείται από δύο (2) επιμέρους αρθρωτά όργανα, που θα καλύπτονται με ένα (1) ενιαίο στέγαστρο, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους όσους θα είναι άνω των 14 ετών, καθώς και από άτομα ΑμΕΑ. Ο σχεδιασμός του θα καλύπτει το εύρος της εκγύμνασης, των διατάσεων και της ενδυνάμωσης δίνοντας τη δυνατότητα για εικοσιπέντε (25) κύριες ασκήσεις και την ταυτόχρονη απασχόληση δέκα (10) χρηστών, ενώ θα υπάρχει δυνατότητα για σαράντα τρεις (43) έξτρα ασκήσεις με χρήση προπονητικού προγράμματος μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου και συνολικά περισσότερες από εξήντα οκτώ (68) ασκήσεις. Το όργανο θα απαρτίζεται από έξι (6) ατσάλινους στύλους από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμοлаκαρισμένο, ενδεικτικών διαστάσεων 89mm, έξι (6) διάτρητα μεταλλικά πάνελ από ατσάλι, μία (1) μπάρα έλξεων, ένα (1) ενιαίο στέγαστρο, ένα (1) ζεύγος ιμάντες, ένα (1) σύστημα με δύο (2) ατσάλινους καμπυλόμορφους στύλους, ένα (1) σύστημα με ατσάλινους στύλους και δύο (2) λαβές, ένα (1) σύστημα με πάγκο γυμναστικής και ένα (1) σχηματοποιημένο κυλινδρικό κάθισμα – στήριγμα από HDPE (High Density Polyethylene), ένα (1) σύστημα με ένα (1) σχηματοποιημένο κυλινδρικό κάθισμα – στήριγμα από HDPE (High Density Polyethylene) σε χαμηλό ύψος, ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριού με τρεις (3) λαβές και τέσσερις (4) βάσεις για στήριξη ή ανάβαση από HDPE (High Density Polyethylene) ορθογωνικής διατομής. Και τα δύο (2) επιμέρους όργανα θα στηρίζονται έκαστο σε τρεις (3) ατσάλινους στύλους κατασκευασμένους από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμοлаκαρισμένο, ενδεικτικών διαστάσεων 89mm, οι οποίοι στην απόληξή τους θα καμπυλώνουν και θα στηρίζουν κομμάτια από κυκλικά διαμορφωμένο παχύ θερμοπλαστικό HDPE (High Density Polyethylene), που θα διαμορφώνουν το στέγαστρο. Οι στύλοι που θα στηρίζουν τον εξοπλισμό θα είναι τοποθετημένοι σε τριγωνικό σχήμα και οι τρεις (3) πλευρές τους θα καλύπτονται με τρία (3) διάτρητα μεταλλικά πάνελ από ατσάλι, γαλβανισμένα και επεξεργασμένα με θερμό-βαφή και κομμένα με λείζερ. Κάθε στύλος θα συνδέεται με ένα (1) σύστημα από καμπυλόμορφους ατσάλινους στύλους, οι οποίοι σε συνδυασμό με εξαρτήματα από HDPE (High Density Polyethylene), θα διαμορφώνουν διαφορετικούς χώρους για εκγύμναση. Στο ένα (1) επιμέρους όργανο θα υπάρχει, ένα (1) σύστημα γυμναστικής με δύο (2) καμπυλόμορφους στύλους τοποθετημένους, σε τέτοια απόσταση μεταξύ τους, ώστε να αποτελούν στήριξη για τα χέρια, ένα (1) σύστημα με ατσάλινους στύλους και δύο

(2) λαβές για τα χέρια που θα βοηθούν στην πραγματοποίηση ασκήσεων, καθώς και ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριού με τρεις (3) λαβές. Το άλλο επιμέρους όργανο θα διαθέτει μία (1) μπάρα έλξεων αναρτημένη στο στέγαστρο, ένα (1) σύστημα με έναν (1) πάγκο γυμναστικής τοποθετημένο υπό κλίση και ένα (1) σχηματοποιημένο κυλινδρικό κάθισμα – στήριγμα από HDPE (High Density Polyethylene), ένα (1) ζεύγος ιμάντες που θα καταλήγουν σε κρίκους γυμναστικής και ένα (1) σύστημα με ένα (1) σχηματοποιημένο κυλινδρικό κάθισμα – στήριγμα από HDPE σε χαμηλό ύψος. Επίσης, σε κοντινή απόσταση θα υπάρχουν τέσσερις (4) βάσεις για στήριξη από HDPE ορθογωνικής διατομής που θα λειτουργούν ως βοηθήματα και θα χρησιμεύουν σε πολλαπλές ασκήσεις.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΑΝΕΛ: Τα μεταλλικά φύλα θα είναι κατασκευασμένα από ατσάλι γαλβανισμένο και θερμολακαρισμένο, ενώ θα είναι διάτρητο και κομμένο με λείζερ.

ΑΤΣΑΛΙΝΑ ΜΕΡΗ: Όλα τα ατσάλινα μέρη θα γαλβανίζονται και στη συνέχεια θα υφίστανται θερμολακάρισμα.(διάμετρος 89mm, πάχος 3mm)

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης (φορμάρισμα σε καλούπι), η οποία θα προσφέρει τη βέλτιστη αντοχή στα εξαρτήματα.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι με ειδικό σύστημα συνδεσμολογίας multiD+, από χυτό αλουμίνιο και ειδικές βίδες και παξιμάδια από ανοξείδωτο ατσάλι, οι οποίες θα σφίγγουν πολύ καλά, και θα είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 5.327

ΠΛΑΤΟΣ: 4.407

ΥΨΟΣ: 2.908

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 8.283

ΠΛΑΤΟΣ: 7.484

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.000

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΧΡΗΣΤΕΣ: 10

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: ΑΝΩ ΤΩΝ 14

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ: 25

Ο εξοπλισμός προπόνησης θα είναι σχεδιασμένος με απαιτητικές προδιαγραφές συμπεριλαμβανομένων των μελλοντικών απαιτήσεων των Ευρωπαϊκών στάνταρντ EN 16630.

Ο κατασκευαστικός οίκος του προπονητικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού προπόνησης κατά EN 16630, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Είκοσι Μία Χιλιάδες Εκατόν Σαράντα Έξι Ευρώ και Είκοσι Επτά Λεπτά

Αριθμητικώς: € 21.146,27

Άρθρο 3.35

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΕΚΓΕ Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Ε

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο εξοπλισμός θα προσφέρεται για δέκα (10) κύριες κατηγορίες ασκήσεων που είναι τα κάτωθι:

1. Εκγύμναση κοιλιακών
2. Κάμψεις
3. Κάθετες κάμψεις (κοιλιακών)
4. Ραχιαίοι
5. Πολλαπλές έλξεις
6. Ιμάντες εκγύμνασης του κορμού
7. Ιμάντες εκγύμνασης ποδιών
8. Εκγύμναση χεριών
9. Αναπήδηση σε κουτί (box)
10. Αναβαθμός (step)

Ο εξοπλισμός εκγύμνασης είκοσι πέντε (25) ασκήσεων θα αποτελείται από τρία (3) επιμέρους αρθρωτά όργανα, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους όσους θα είναι άνω των 14 ετών, καθώς και από ΑμΕΑ. Ο σχεδιασμός του θα καλύπτει το εύρος της εκγύμνασης, των διατάσεων και της ενδυνάμωσης, δίνοντας τη δυνατότητα για εικοσιπέντε (25) ασκήσεις και την ταυτόχρονη απασχόληση έντεκα (11) χρηστών, ενώ θα υπάρχει δυνατότητα για σαράντα πέντε (45) έξτρα ασκήσεις με χρήση προπονητικού προγράμματος μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου και συνολικά περισσότερες από εβδομήντα (70) ασκήσεις. Το όργανο θα απαρτίζεται από τέσσερα (4) ζεύγη στύλων κατασκευασμένων από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμολακαρισμένο, διαστάσεων 89mm, τέσσερα (4) διάτρητα μεταλλικά πάνελ από χάλυβα, μία (1) μπάρα έλξεων με λαβές, δύο (2) ζεύγη ιμάντες, ένα (1) σύστημα με δύο (2) ατσάλινους καμπυλόμορφους στύλους, ένα (1) σύστημα με ατσάλινους στύλους και δύο (2) λαβές για την διεξαγωγή κάθετων κάμψεων (κοιλιακών), ένα (1) σύστημα καμπυλόμορφων στύλων, ένας (1) εκ των οποίων θα διαθέτει πλαστικό προστατευτικό για την εκγύμναση ραχιαίων, ένα (1) σύστημα με πάγκο γυμναστικής, δύο (2) βάσεις για στήριξη από HDPE (High Density Polyethylene) ορθογωνικής διατομής, δύο (2) σχηματοποιημένα καθίσματα - στηρίγματα από HDPE (High Density Polyethylene). και ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριού με τρεις (3) λαβές και δύο (2) βάσεις για στήριξη ή ανάβαση (step) από HDPE (High Density Polyethylene) ορθογωνικής διατομής. Το ένα (1) επιμέρους όργανο θα έχει σχήμα 'Π' και θα απαρτίζεται από μία (1) οριζόντια δοκό, τέσσερις (4) ατσάλινους

στύλους, διατομής 89mm και δύο (2) διάτρητα μεταλλικά πάνελ. Ειδικότερα, η οριζόντια δοκός θα λειτουργεί ως μπάρα έλξεων με λαβές και θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμολακαρισμένο, διατομής 89mm, για να αντέχει τις δυνάμεις φόρτισης για τις οποίες προορίζεται. Το επιμέρους όργανο εκτός από την οριζόντια δοκό θα αποτελείται και από δύο (2) ζεύγη ατσάλινων στύλων, γαλβανισμένων εν θερμώ και επεξεργασμένων με βαφή πούδρας, διατομής 89mm, ανάμεσα στο καθένα θα τοποθετείται ένα (1) διάτρητο μεταλλικό πάνελ από χάλυβα, γαλβανισμένο και επεξεργασμένο με θερμό-βαφή και κομμένο με λείζερ. Στο ένα (1) ζεύγος ατσάλινων στύλων θα προσαρτάται, το σύστημα με πάγκο γυμναστικής, το οποίο θα προσαρτάται σε τέσσερις (4) ατσάλινους στύλους, εκ των οποίων ο ένας (1) θα διαθέτει ένα (1) κυλινδρικό πλαστικό προστατευτικό από HDPE (High Density Polyethylene). Ακόμη θα προσαρτάται και ένα (1) ζεύγος ιμάντες που θα καταλήγουν σε κρίκους γυμναστικής. Θα υπάρχει ακόμη σε κοντινή απόσταση μία (1) βάση για στήριξη ή ανάβαση (step) από HDPE (High Density Polyethylene) ορθογωνικής διατομής που θα λειτουργεί και ως βοήθημα σε πολλαπλές ασκήσεις. Στο άλλο ζεύγος ατσάλινων στύλων, θα τοποθετείται το σύστημα με ατσάλινους στύλους, δύο (2) λαβές για την διεξαγωγή κάθετων κάμψεων (κοιλιακών), τρία (3) κυλινδρικά πλαστικά προστατευτικά από HDPE (High Density Polyethylene). και ένα (1) ζεύγος ιμάντες που θα καταλήγουν σε κρίκους γυμναστικής. Το δεύτερο επιμέρους όργανο θα αποτελείται από ένα (1) ζεύγος ατσάλινων στύλων, γαλβανισμένων εν θερμώ και επεξεργασμένων με βαφή πούδρας, διατομής 89mm, ανάμεσα στους οποίους θα τοποθετείται ένα (1) διάτρητο μεταλλικό πάνελ από χάλυβα, γαλβανισμένο και επεξεργασμένο με θερμό-βαφή και κομμένο με λείζερ. Στο όργανο αυτό θα υπάρχει ένα (1) σύστημα καμπυλόμορφων στύλων, ένας (1) εκ των οποίων θα διαθέτει κυλινδρικό πλαστικό προστατευτικό από HDPE (High Density Polyethylene) για την εκγύμναση ραχιαίων και (1) βάση για στήριξη ή ανάβαση (step) από HDPE (High Density Polyethylene) ορθογωνικής διατομής που θα λειτουργεί και ως βοήθημα σε πολλαπλές ασκήσεις. Το τρίτο επιμέρους όργανο θα αποτελείται από ένα (1) ζεύγος ατσάλινων στύλων, γαλβανισμένων εν θερμώ και επεξεργασμένων με βαφή πούδρας, διατομής 89mm, ανάμεσα στους οποίους θα τοποθετείται ένα (1) διάτρητο μεταλλικό πάνελ από χάλυβα, γαλβανισμένο και επεξεργασμένο με θερμό-βαφή και κομμένο με λείζερ. Θα διαθέτει, στη μία (1) του πλευρά ένα (1) σύστημα με πολλαπλούς ατσάλινους καμπυλόμορφους στύλους και δύο (2) σχηματοποιημένα καθίσματα - στηρίγματα από HDPE (High Density Polyethylene), για κάμψεις ή αναπηδήσεις σε κουτί (box), και στην άλλη του πλευρά ένα (1) σύστημα εκγύμνασης χεριού με τρεις (3) λαβές.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ: Οι στύλοι θα κατασκευάζονται από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και θερμολακαρισμένο, διαμέτρου 89mm και πάχους 3mm.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ: Θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο ατσάλι

ΑΛΛΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ: Γαλβανισμένος εν θερμώ και θερμολακαρισμένος χάλυβας με φινίρισμα λεπτής υφής για καλή συγκόλληση και εξαιρετική αντοχή σε γρατσουνιές και τριβές.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης (φορμάρισμα σε καλούπι), η οποία θα προσφέρει τη βέλτιστη αντοχή στα εξαρτήματα.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΑΝΕΛ: Τα μεταλλικά φύλλα θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα γαλβανισμένο και θερμολακαρισμένο, ενώ θα είναι διάτρητα και κομμένα με λείζερ

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι με ειδικό σύστημα συνδεσμολογίας multiD+, από χυτό αλουμίνιο και ειδικές βίδες και παξιμάδια από ανοξείδωτο ατσάλι, οι οποίες σφίγγουν πολύ καλά, και είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 7.508

ΠΛΑΤΟΣ: 5.014

ΥΨΟΣ: 2.203

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 10.522

ΠΛΑΤΟΣ: 8.031

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.000

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΧΡΗΣΤΕΣ: 11

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: ΑΝΩ ΤΩΝ 14

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ: ΝΑΙ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ: 25

Ο εξοπλισμός προπόνησης θα είναι σχεδιασμένος με απαιτητικές προδιαγραφές συμπεριλαμβανομένων των μελλοντικών απαιτήσεων των Ευρωπαϊκών στάνταρντ EN 16630.

Ο κατασκευαστικός οίκος του προπονητικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού προπόνησης κατά EN 16630, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφος: Δέκα Επτά Χιλιάδες Τριακόσια Δέκα Τέσσερα Ευρώ και Σαράντα Ένα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 17.314,41

Άρθρο 3.36

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.20ΣΧ XL πύργος με δύο τσουλήθρες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από ένα (1) μεγάλο πύργο με πατάρια σε διαφορετικά ύψη και ένα (1) μικρό πύργο, δύο (2) τσουλήθρες HDPE (High Density Polyethylene), η μία (1) θα είναι προσαρτημένη στον μικρό πύργο και η άλλη στον μεγάλο, πολλαπλά προστατευτικά πάνελ από HPL (High Pressure Laminate) με διακοσμητικά στοιχεία και σχέδια, πολλαπλά προστατευτικά πάνελ με κάγκελα, πολλαπλά πατάρια, ένα (1) δίχτυ που θα σχηματίζει γέφυρα, κεκλιμένες σκεπές σε διαφορετικά ύψη, ένα (1) πάνελ με πλαστικό προστατευτικό για την τσουλήθρα από HDPE (High Density Polyethylene), ένα (1) δίχτυ αναρρίχησης, ένα (1) διακοσμητικό στέγαστρο σε μορφή 'δέντρο' και μία (1) μεταλλική σκάλα. Η όλη κατασκευή θα στηρίζεται σε δεκατέσσερεις (14) ατσάλινους στύλους, κατασκευασμένους από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα και σε επτά (7) στύλους λεπτότερης διατομής εκ των οποίων οι πέντε (5) θα στηρίζουν τις τσουλήθρες, και οι δύο (2) θα στηρίζουν τη μεταλλική σκάλα. Τα πατάρια του πύργου θα αποτελούν τα τριγωνικά και τετράγωνα διάτρητα δάπεδα (1200 x 1200 x 1200mm και 1200 x 1200mm αντίστοιχα) και θα έχει ελεγχθεί η σταθερότητά τους για βάρος 1,5 τόνου. Θα

υπάρχουν, όπου απαιτείται και κρίνεται απαραίτητο, τα κατάλληλα προστατευτικά πάνελ με κάγκελα, τα οποία θα έχουν άνοιγμα για πέρασμα. Η πρόσβαση στον πύργο, στο χαμηλότερο πατάρι, θα επιτυγχάνεται μέσω μίας (1) μεταλλικής σκάλας, η οποία θα αποτελείται από δύο (2) κάθετους ατσάλινους στύλους που στην κορυφή τους θα καμπυλώνουν και τρεις (3) οριζόντιους ατσάλινους στύλους που θα αποτελούν τα σκαλιά. Στο αμέσως ψηλότερο πατάρι θα καταλήγει ένα (1) δικτύωμα αναρρίχησης, το οποίο θα αναρτάται στο άνω του τμήμα σε ένα (1) ατσάλινο ημικύκλιο, το οποίο θα οριοθετεί τον χώρο κίνησης του παιδιού και θα στηρίζεται σε έναν (1) ατσάλινο στύλο, ο οποίος στο άνω του τμήμα θα καταλήγει σε ένα (1) διακοσμητικό στέγαστρο σε μορφή 'δέντρο'. Στο μικρότερο πύργο, θα τοποθετείται μικρή τσουλήθρα αποτελούμενη από πέντε (5) τεμάχια παχύ θερμοπλαστικού HDPE (High Density Polyethylene), εκ των οποίων τα τέσσερα (4) θα είναι του ίδιου χρώματος και το ένα (1) διαφορετικού. Στον μεγάλο πύργο και στο ψηλότερό του πατάρι θα βρίσκεται μία (1) δεύτερη τσουλήθρα, στριφογυριστή και κλειστού τύπου, η οποία θα αποτελείται από πολλαπλά κομμάτια παχύ θερμοπλαστικού HDPE (High Density Polyethylene), εκ των οποίων τα δύο (2) θα είναι διαφορετικού χρώματος από τα υπόλοιπα. Τα διαφορετικά κομμάτια που θα απαρτίζουν τις τσουλήθρες θα δημιουργούν πολυχρωμία στο όργανο, ενώ ταυτόχρονα θα επιτρέπουν τη μερική αντικατάσταση ή επισκευή κάποιου φθαρμένου μέρους της τσουλήθρας, το οποίο θα επιβαρύνει με μικρότερο κόστος τη συντήρηση ή επισκευή του οργάνου. Στο άνω μέρος της μικρής τσουλήθρας θα τοποθετείται ένα (1) διάτρητο προστατευτικό πάνελ από HPL (High Pressure Laminate) με προσαρτημένο πλαστικό προστατευτικό κατασκευασμένο από παχύ θερμοπλαστικό HDPE (High Density Polyethylene). Ο πύργος θα διαθέτει πληθώρα σκεπών, οι οποίες θα αποτελούνται από πολλαπλά πάνελ από HPL (High Pressure Laminate) με διακοσμητικά σχέδια 'κεραμίδια' που θα φέρουν τέσσερα (4) διακοσμητικά από HDPE (High Density Polyethylene) σε μορφή 'καμινάδας'.

ΔΙΚΤΥΩΜΑ/ΣΚΟΙΝΙΑ: Το δικτύωμα θα διαμορφώνεται από σχοινιά με πυρήνα από χάλυβα και επικάλυψη από πολυαμίδιο.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ/ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ/ΑΤΣΑΛΙΝΑ ΜΕΡΗ: Όλα τα μεταλλικά μέρη είτε θα υφίστανται διπλή επίστρωση στην επιφάνειά τους. (μετά την παραγωγή τους θα γαλβανίζονται εν θερμό εσωτερικά και εξωτερικά και στη συνέχεια θα υφίστανται επεξεργασία με ηλεκτροστατική βαφή), είτε θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι.

ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ HDPE HDPE (High Density Polyethylene): Η τσουλήθρα θα είναι κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας παχύ θερμοπλαστικό τύπου HDPE (High Density Polyethylene). Θα υπάρχει πλαστικό προστατευτικό πάνω από την τσουλήθρα, το οποίο θα υποχρεώνει τα παιδιά να ολισθαίνουν σε καθιστή θέση, για αποφυγή ατυχημάτων.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ/ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης (φορμάρισμα σε καλούπι), η οποία θα προσφέρει τη βέλτιστη αντοχή στα εξαρτήματα.

ΠΑΝΕΛ/ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ HPL(High Pressure Laminate): Υψηλής πίεσης διακοσμητικά Laminate (High Pressure Laminate). Θα κατασκευάζονται από στρώσεις από επιλεγμένα χαρτιά εμποτισμένα με θερμοσκληραινόμενες συνθετικές ρητίνες, ενωμένες από την θερμότητα και την πολύ υψηλή πίεση. Θα είναι ανθεκτικά στη λειτουργική φθορά (πάχος πάνελ 15 mm), ανθεκτικά σε υγρασία και δεν θα αναφλέγονται εύκολα.

ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ-ΠΑΤΑΡΙΑ: Οι πλατφόρμες-πατάρια θα είναι κατασκευασμένες από αντιολισθητικά, διάτρητο HPL (High Pressure Laminate), έτσι ώστε να διευκολυνθεί η συντήρησή τους. Θα χρησιμοποιούνται τριγωνικά και τετράγωνα δάπεδα (1200 x 1200 x 1200mm και 1200 x 1200mm αντίστοιχα) και θα έχει ελεγχθεί η σταθερότητά τους για βάρος 1,5 τόνου

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι με ειδικό σύστημα συνδεσμολογίας από χυτό αλουμίνιο και ειδικές βίδες και παξιμάδια από ανοξείδωτο ατσάλι, οι οποίες σφίγγουν πολύ καλά, και είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 6.646
ΠΛΑΤΟΣ: 6.445
ΥΨΟΣ: 6.730

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 10.071
ΠΛΑΤΟΣ: 9.415
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 2.450

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 4-12
ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ: ΟΧΙ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ: 15

Το όργανο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN- 1176 ή ισοδύναμο. Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής, τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας - πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η συμμόρφωση με τα πρότυπα θα πρέπει να είναι εγγυημένη από δοκιμές και η πιστοποίησή του να διενεργείται από εγκεκριμένο ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών.

Ο κατασκευαστικός οίκος του XL πύργου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού κατά EN-1176 ή ισοδύναμο, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του οργάνου και ο τρόπος θεμελίωσης - κατασκευής των βάσεων και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Ενενήντα Δύο Χιλιάδες Διακόσια Εξήντα Δύο Ευρώ και Εβδομήντα Ένα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 92.262,71

Άρθρο 3.37

ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.20ΤΖΙΠ Ατσάλινο διαδραστικό όχημα σε μορφή ‘τζιπ’ με τσουλήθρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Το ατσάλινο διαδραστικό όργανο με την μορφή οχήματος ‘τζιπ’ και τσουλήθρα, θα αποτελείται από έναν (1) εξωτερικό σκελετό, ο οποίος θα αποτελεί το περίγραμμα του οχήματος και θα είναι κατασκευασμένος

από υψηλής ποιότητας παθητικοποιημένο ανοξείδωτο ατσάλι, πολλαπλά προστατευτικά και διακοσμητικά πάνελ από HPL (High Pressure Laminate), τέσσερις (4) ρόδες, τρεις (3) πλατφόρμες – πατάκια, δύο (2) τιμόνια, μία (1) τσουλήθρα και οκτώ (8) πλαστικά κομμάτια – ροδέλες παιχνιδιού από HDPE (High Density Polyethylene). Ο εξωτερικός σκελετός θα αποτελείται από πολλαπλούς ατσάλινους στύλους, οι οποίοι θα ενώνονται με ειδικούς συνδέσμους από χυτό αλουμίνιο. Θα φέρει πολλαπλά προστατευτικά και διακοσμητικά πάνελ από HPL (High Pressure Laminate), εξαιρετικά ανθεκτικά στη φθορά, μη εύφλεκτα, με διακοσμητικά στοιχεία. Αυτά θα βρίσκονται περιμετρικά και εσωτερικά και θα αποτελούν το βασικό περίβλημα του όγκου του οχήματος, ως πλήρωση του εξωτερικού σκελετού από παθητικοποιημένο ανοξείδωτο ατσάλι, ο οποίος ταυτόχρονα θα τα ενώνει μεταξύ τους. Στο μπροστινό μέρος του οχήματος, ο εξωτερικός σκελετός από παθητικοποιημένο ανοξείδωτο ατσάλι θα διαμορφώνει δύο (2) πατήματα, ενώ από πάνω τους και σαν συνέχειά τους για να επιτυγχάνεται αναρρίχηση, στο πάνελ που θα αναπαριστά το καπό της μηχανής θα βρίσκονται τρεις (3) οπές ως πατήματα. Θα διαμορφώνονται, επίσης, δύο (2) χώροι με πλατφόρμες από αντλιοσθητικό HPL (High Pressure Laminate), οι οποίοι θα χωρίζονται με ένα (1) κάθετο πάνελ HPL (High Pressure Laminate) που θα διαθέτει μια (1) ορθογωνική οπή με στρογγυλεμένες άκρες μέσω της οποίας θα επιτυγχάνεται και η πρόσβαση μεταξύ των δύο (2) χώρων. Ο ένας (1) χώρος θα βρίσκεται στο μπροστινό τμήμα του οχήματος και θα διαθέτει δύο (2) τιμόνια από υλικό HPL (High Pressure Laminate) και οκτώ (8) ροδέλες παιχνιδιού από HDPE (High Density Polyethylene), οι οποίες θα είναι περασμένες σε ένα ατσάλινο οριζόντιο στύλο στο πάνω και μπροστινό μέρος του χώρου. Ο δεύτερος χώρος, στο πίσω μέρος του οχήματος, θα διαθέτει δύο (2) διαφορετικά επίπεδα με δάπεδο από πλατφόρμες HPL (High Pressure Laminate), οι οποίες θα ενώνονται μεταξύ τους με πατήματα. Η πρόσβαση από το έδαφος θα διασφαλίζεται με ένα πάτημα που θα διαμορφώνεται από τον εξωτερικό σκελετό από παθητικοποιημένο ανοξείδωτο ατσάλι στο χαμηλότερο επίπεδο εκ των δύο, στο πίσω μέρος του οχήματος. Στο ψηλότερο επίπεδο θα υπάρχει στην αριστερή μεριά μια (1) τσουλήθρα από ανοξείδωτο ατσάλι με πλαϊνά πάνελ, κατασκευασμένα από HPL (High Pressure Laminate). Το όχημα θα διαθέτει, επίσης, τέσσερις (4) ρόδες από HDPE (High Density Polyethylene). Τα περισσότερα HPL (High Pressure Laminate) πάνελ του οχήματος θα είναι διάτρητα.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ: Θα είναι κατασκευασμένος από παθητικοποιημένο ανοξείδωτο ατσάλι.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ/ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας παχύ θερμοπλαστικό τύπου HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη σκληρότητα. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης φορμαρισμένης σε καλούπι, η οποία προσφέρει την ελάχιστη συντήρηση.

ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ: Θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι και HPL (High Pressure Laminate) πάνελ.

ΠΑΝΕΛ/ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ: Υψηλής πίεσης, συμπαγή διακοσμητικά πάνελ HPL (High Pressure Laminate), με μεγάλη ανθεκτικότητα, με μεγάλη αντίσταση στην σήψη (15mm πάχους), με μικρό ποσοστό ανάφλεξης. Οι πλατφόρμες θα είναι κατασκευασμένες από αντλιοσθητικό διάτρητο HPL (High Pressure Laminate), έτσι ώστε να διευκολυνθεί η συντήρηση.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι με ειδικό σύστημα συνδεσμολογίας από χυτό αλουμίνιο και ειδικές βίδες και παξιμάδια από ανοξείδωτο ατσάλι, οι οποίες σφίγγουν πολύ καλά, και είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 3.570

ΠΛΑΤΟΣ: 3.034

ΥΨΟΣ: 1.900

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 6.555

ΠΛΑΤΟΣ: 6.469

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.200

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 2-8

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ: 13

Το όργανο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN- 1176 ή ισοδύναμο. Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής, τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας – πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η συμμόρφωση με τα πρότυπα θα πρέπει να είναι εγγυημένη από δοκιμές και η πιστοποίησή του να διενεργείται από εγκεκριμένο ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών.

Ο κατασκευαστικός οίκος του διαδραστικού οχήματος σε μορφή ‘τζιπ’ με τσουλήθρα θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού κατά EN-1176 ή ισοδύναμο, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά – μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του οργάνου και ο τρόπος θεμελίωσης – κατασκευής των βάσεων και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Είκοσι Δύο Χιλιάδες Τετρακόσια Πενήντα Επτά Ευρώ και Εξήντα Τρία Λεπτά

Αριθμητικώς: € 22.457,63

Άρθρο 3.38

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.20ANAP Όργανο αναρρίχησης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Το όργανο αναρρίχησης θα αποτελείται από τρεις (3) ατσάλινους, καμπυλόμορφους στύλους κατασκευασμένους από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα., ένα (1) πάνελ αναρρίχησης με ειδικά πατήματα για τα πόδια, τρία (3) Κυλινδρικά στοιχεία ως πατήματα – στηρίξεις τοποθετημένα στους δύο (2) από τους τρεις (3) χαλύβδινους στύλους και τέσσερις (4) ατσάλινες ράβδους λεπτότερης διατομής, εκ των οποίων οι δύο (2) διαθέτουν από ένα (1) πλαστικό πάτημα και οι άλλες δύο (2) αποτελούν μαζί ένα (1) κεκλιμένο, καμπυλόμορφο σύστημα ολίσθησης. Το όργανο αναρρίχησης θα στηρίζεται στους τρεις (3) ατσάλινους στύλους κατασκευασμένους από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα, διατομής 89mm, οι οποίοι θα είναι καμπυλόμορφοι, θα περιπλέκονται μεταξύ τους και θα ενώνονται με ράβδους λεπτότερης διατομής. Θα διαθέτουν διακοσμητικές πλαστικές τάπες από HDPE (High Density Polyethylene) στο άνω τμήμα τους, και η μία (1) εξ αυτών θα είναι σε μορφή ‘φύλλο’. Από τον έναν (1) ατσάλινο, καμπυλόμορφο στύλο θα αναρτάται ένα (1) πάνελ αναρρίχησης κατασκευασμένο από HPL

(High Pressure Laminate) το οποίο θα διαθέτει ειδικά πατήματα για τα πόδια. Οι άλλοι δύο (2) καμπυλόμορφοι στύλοι θα φέρουν κυλινδρικά πλαστικά πατήματα που θα διευκολύνουν την αναρρίχηση ενώ στο κάθε στύλο θα προσαρτώνται δύο (2) ράβδοι μικρότερης διατομής. Δύο (2) από αυτές τις ράβδους, θα έχουν καμπυλόμορφο σχήμα και θα αποτελούν μαζί ένα (1) κεκλιμένο σύστημα ολίσθησης, ενώ οι άλλες δύο (2) θα διαθέτουν από ένα (1) πλαστικό πάτημα ακανόνιστου σχήματος το οποίο θα προσδίδει σταθερότητα και ισορροπία στα παιδιά κατά την ανάβασή τους.

ΑΤΣΑΛΙΝΑ ΜΕΡΗ: Όλα τα ατσάλινα μέρη είτε θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα. Τα υπόλοιπα ατσάλι μέρη θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ/ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ: Θα είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης (φορμάρισμα σε καλούπι), η οποία θα προσφέρει τη βέλτιστη αντοχή στα εξαρτήματα.

ΠΑΝΕΛ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ/HPL(High Pressure Laminate): Υψηλής πίεσης, συμπαγή διακοσμητικά πάνελ HPL (High Pressure Laminate), με μεγάλη ανθεκτικότητα, με μεγάλη αντίσταση στην σήψη (15mm πάχους), με μικρό ποσοστό ανάφλεξης.. Οι πλατφόρμες θα είναι κατασκευασμένες από αντλιοσθητικό διάτρητο HPL (High Pressure Laminate), έτσι ώστε να διευκολυνθεί η συντήρηση.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι με ειδικό σύστημα συνδεσμολογίας από χυτό αλουμίνιο και ειδικές βίδες και παξιμάδια από ανοξείδωτο ατσάλι, οι οποίες σφίγγουν πολύ καλά, και είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.371

ΠΛΑΤΟΣ: 3.130

ΥΨΟΣ: 3.400

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 5.619

ΠΛΑΤΟΣ: 6.834

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 2.300

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 6-14

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ: 5

Το όργανο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN- 1176 ή ισοδύναμο. Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής, τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας – πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η συμμόρφωση με τα πρότυπα θα πρέπει να είναι εγγυημένη από δοκιμές και η πιστοποίησή του να διενεργείται από εγκεκριμένο ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών.

Ο κατασκευαστής του οργάνου αναρρίχησης θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα: α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού κατά EN-1176 ή

ισοδύναμο, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά – μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του οργάνου και ο τρόπος θεμελίωσης – κατασκευής των βάσεων και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφος: Έντεκα Χιλιάδες Εξακόσια Πενήντα Δύο Ευρώ και Πενήντα Τέσσερα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 11.652,54

Άρθρο 3.39

ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.11ΣΧ Ατσάλινη κούνια 4-θέσεων (2 παιδων – 2 νηπίων)~

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Η ατσάλινη κούνια 4-θέσεων (2 παιδων-2νηπίων), θα στηρίζεται σε έξι (6) ατσάλινους στύλους γαλβανισμένους εν θερμώ και επεξεργασμένους με βαφή πούδρας διατομής 80x80mm, οι οποίοι θα είναι ενωμένοι μεταξύ τους υπό κλίση, ανά ζεύγη, σε μορφή ‘Λ’, δημιουργώντας το ένα (1) κεντρικό και τα δύο (2) πλαϊνά στηρίγματα της κούνιας. Τα ζεύγη στύλων θα ενώνονται με δύο (2) ράβδους/δοκούς λεπτότερης διατομής, γαλβανισμένων εν θερμώ και επεξεργασμένων με βαφή πούδρας και θα φέρουν αλυσίδες από ανοξείδωτο ατσάλι, που θα συγκρατούν δύο (2) καθίσματα κούνιας παιδων τύπου σανίδα και δύο (2) καθίσματα κούνιας νηπίων. Στο πλησιέστερο σημείο του καθίσματος θα υπάρχουν ανοξείδωτοι σύνδεσμοι για την ισχυρότερη σύνδεση καθίσματος αλυσίδας. Οι στύλοι στο τελείωμα τους θα φέρουν πλαστικές τάπες. Πάνω στις οριζόντιες ράβδους/δοκούς θα προσαρτώνται οι αλυσίδες ανάρτησης των καθισμάτων οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι. Κανένα μέλος της κατασκευής δε θα έχει αιχμηρές γωνίες ή τελειώματα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στο κεφάλι, τα δάχτυλα και σε άλλα μέρη του σώματος. Δύο (2) καθίσματα θα αναρτώνται εκατέρωθεν των ενωμένων κεντρικών στύλων σε σχήμα ‘Λ’, από την μία πλευρά τα καθίσματα παιδων καθίσματα κούνιας παιδων τύπου σανίδα και από την άλλη πλευρά τα καθίσματα νηπίων. ‘

ΣΚΕΛΕΤΟΣ/ΡΑΒΔΟΙ: Θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και επικαλυμμένο με βαφή πούδρας.

ΑΛΥΣΙΔΕΣ: Βαθμονομημένες αλυσίδες από ανοξείδωτο ατσάλι που αποτρέπουν την παγίδευση των δαχτύλων.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται βίδες από ανοξείδωτο ατσάλι, ανθεκτικές στον βανδαλισμό. Όλες οι βίδες θα καλύπτονται με χρωματιστές πλαστικές τάπες

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 6.650

ΠΛΑΤΟΣ: 1.950

ΥΨΟΣ: 2400

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 5.900

ΠΛΑΤΟΣ: 7.400

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 1.300

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

ΧΡΗΣΤΕΣ: 4

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 1-3 /3-14

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

Το όργανο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN- 1176 ή ισοδύναμο. Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής, τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας - πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η συμμόρφωση με τα πρότυπα θα πρέπει να είναι εγγυημένη από δοκιμές και η πιστοποίησή του να διενεργείται από εγκεκριμένο ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών.

Ο κατασκευαστικός ή/και εμπορικός οίκος θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού ή/και εμπορικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού κατά EN-1176 ή ισοδύναμο, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού ή/και εμπορικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του οργάνου και ο τρόπος θεμελίωσης - κατασκευής των βάσεων και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Δύο Χιλιάδες Τριακόσια Τριάντα Οκτώ Ευρώ και Ενενήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικώς: € 2.338,98

Άρθρο 3.40

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.9ΤΡΑΜΠ Τριπλή τραμπάλα σε μορφή 'φύλλο'

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Το όργανο αυτό θα αποτελεί ένα (1) παιχνίδι ελατηρίου που θα προσφέρει την ασφαλή ταλάντωση. Το όργανο θα διαθέτει τρεις (3) θέσεις και θα απευθύνεται σε παιδιά 2-8 χρονών. Το όργανο θα αποτελείται από τρία (3) σπειροειδή ελατήρια, ένα (1) σκελετό, ένα (1) πάνελ από HPL (High Pressure Laminate) σε μορφή 'φύλλο' στο κέντρο του σκελετού και τρεις (3) ράβδους με ενσωματωμένες χειρολαβές. Η φιγούρα στο κέντρο θα είναι κατασκευασμένη από HPL (High Pressure Laminate) και θα έχει την απεικόνιση 'φύλλου'. Τα τρία (3) αντιολισθητικά καθίσματα θα είναι κατασκευασμένα από περιστροφικά φορμαρισμένο θερμοπλαστικό HDPE (High Density Polyethylene).

ΕΛΑΤΗΡΙΟ: Θα είναι σχεδιασμένο για έντονη χρήση και ιδιαίτερα ευέλικτο ώστε να αντιστέκεται όταν κουνιέται από τα παιδιά. Το σύστημα που διαθέτει το ελατήριο κατά του πιασίματος διαφόρων μερών των παιδιών ή του ρουχισμού τους, αποτελείται από δύο (2) καλούπια αλουμινίου, τα οποία είναι ειδικά σχεδιασμένα για την εξάλειψη του κινδύνου να πιαστεί κάτι σε προεξέχοντα μέρη του οργάνου.

ΛΑΒΕΣ/ΥΠΟΠΟΔΙΑ: Κατασκευασμένα από έγχυση πολυαμιδίου.

ΚΑΘΙΣΜΑ: Το κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας παχύ θερμοπλαστικό τύπου HDPE (High Density Polyethylene), ώστε να είναι εύκολη η συντήρηση. Θα κατασκευάζονται με τη μέθοδο της περιστροφικής έκχυσης(φορμάρισμα σε καλούπι), η οποία προσφέρει τη βέλτιστη αντοχή στα εξαρτήματα.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ/ΑΤΣΑΛΙΝΑ ΜΕΡΗ: Από γαλβανισμένο χάλυβα εν θερμώ.

ΠΑΝΕΛ/ΗΡΛ(High Pressure Laminate): Υψηλής πίεσης διακοσμητικά Laminate (High Pressure Laminate). Θα είναι ανθεκτικά στη λειτουργική φθορά (πάχος πάνελ 15 mm), ανθεκτικά σε υγρασία και δεν θα αναφλέγονται εύκολα.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται ειδικές βίδες από ανοξείδωτο ατσάλι, οι οποίες σφίγγουν πολύ καλά, και είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.094

ΠΛΑΤΟΣ: 2.369

ΥΨΟΣ: 757

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM):

ΜΗΚΟΣ: 4.263

ΠΛΑΤΟΣ: 4.459

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: 700

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 2-8

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: ΤΑΛΑΝΤΕΥΣΗ

Το όργανο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN- 1176 ή ισοδύναμο. Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής, τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας - πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η συμμόρφωση με τα πρότυπα θα πρέπει να είναι εγγυημένη από δοκιμές και η πιστοποίησή του να διενεργείται από εγκεκριμένο ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών.

Ο κατασκευαστικός οίκος της τραμπάλας θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού κατά EN-1176 ή ισοδύναμο, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του οργάνου και ο τρόπος θεμελίωσης - κατασκευής των βάσεων και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Αριθμητικώς: Τρεις Χιλιάδες Εννιακόσια Σαράντα Ευρώ και Εξήντα Οκτώ Λεπτά

Ολογράφως: € 3.940,68

Άρθρο 3.41

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.9ΜΕΛ Ελατήριο σε μορφή ‘μέλισσα’

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Το όργανο θα αποτελεί ένα (1) παιχνίδι ελατηρίου που θα προσφέρει ασφαλή ταλάντωση και θα απευθύνεται σε παιδιά 1-12 ετών. Η όλη κατασκευή θα αποτελείται από ένα (1) σπειροειδές ελατήριο διατομής 20mm κατασκευασμένο από φωσφορικό σίδηρο και επικαλυμμένο με πούδρα, δύο (2) πάνελ από HDPE (High Density Polyethylene) αριστερά και δεξιά σε μορφή ‘μέλισσα’, ένα (1) κάθισμα ενδιάμεσα από τα πάνελ κατασκευασμένο από HDPE (High Density Polyethylene), και δύο (2) ατσάλινες ράβδους, κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι που θα λειτουργούν ως χειρολαβή και πάτημα για τα πόδια. Το όργανο δεν θα διαθέτει αιχμηρές γωνίες και άκρες που να μπορούν να προκαλέσουν χτυπήματα στο κεφάλι, στα δάχτυλα ή σε οποιοδήποτε άλλο μέρος του σώματος.

ΠΛΕΥΡΙΚΑ ΠΑΝΕΛ/ΚΑΘΙΣΜΑ: Θα είναι κατασκευασμένα από HDPE (High Density Polyethylene), ανθεκτικό στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες,

ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ: Θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι.

ΕΛΑΤΗΡΙΟ: Θα είναι σπειροειδές με διατομή 20mm και θα είναι κατασκευασμένο από φωσφορικό σίδηρο επικαλυμμένο με πούδρα.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ: Θα χρησιμοποιούνται βίδες από ανοξείδωτο ατσάλι, και είναι ανθεκτικές στον βανδαλισμό. Όλες οι βίδες θα καλύπτονται με χρωματιστές πλαστικές τάπες.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 700

ΠΛΑΤΟΣ: 450

ΥΨΟΣ: 800

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 3.700

ΠΛΑΤΟΣ: 3.450

ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ: <600

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΧΡΗΣΤΕΣ: 1

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ: 1-12

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΑΜΕΑ: ΟΧΙ

Το όργανο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN- 1176 ή ισοδύναμο. Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να φέρει τον αριθμό σειράς παραγωγής, τον παραγωγό και την πιστοποίηση συμβατότητας - πιστοποίηση συμμόρφωσης (δηλ. πιστοποίησης σειράς παραγωγής του προϊόντος) από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η συμμόρφωση με τα πρότυπα θα πρέπει να είναι εγγυημένη από δοκιμές και η πιστοποίησή του να διενεργείται από εγκεκριμένο ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών.

Ο κατασκευαστικός ή/και εμπορικός οίκος θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού ή/και εμπορικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) πιστοποίηση του εξοπλισμού κατά EN-1176 ή ισοδύναμο, δ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού ή/και εμπορικού οίκου και ε) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του οργάνου και ο τρόπος θεμελίωσης - κατασκευής των βάσεων και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Αριθμητικός: Πεντακόσια Τριάντα Τρία Ευρώ και Ενενήντα Λεπτά

Ολογράφος: € 533,90

Άρθρο 3.42

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.9ΣΤΑΝΤ Σταντ ανέπαφου συστήματος απολύμανσης χεριών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Το σταντ ανέπαφου συστήματος απολύμανσης θα αποτελείται από ένα (1) ορθοστάτη κυκλικής διατομής 114mm και πάχους 2.5mm, θα έχει συνολικό ύψος 900mm και θα καταλήγει σε δύο (2) βάσεις, η μία (1) κυκλικής διατομής και η άλλη εξαγωνικού σχήματος για επιπλέον σταθερότητα στο έδαφος. Για τη χρήση του δε θα απαιτείται κάποια χειροκίνητη επαφή, καθώς θα διαθέτει ένα (1) μηχανισμό στο κάτω μέρος του που θα επιτρέπει τον έλεγχο της κίνησης με το πόδι. Το περίβλημά του θα είναι κατασκευασμένο από ατσάλι, επικαλυμμένο με βαφή πούδρας, αντι-βανδαλιστικό και θα είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση. Το επάνω μέρος του θα καλύπτεται από ένα (1) καπάκι επάνω στο οποίο θα απεικονίζονται οι οδηγίες χρήσεως του σταντ. Κάτω από το καπάκι θα τοποθετείται το δοχείο με το αντισηπτικό. Επίσης, θα διαθέτει πρόσθετα ενημερωτικά αυτοκόλλητα που θα τοποθετούνται κατά μήκος του στύλου.

Ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος απολύμανσης χεριών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση του εξοπλισμού και ο τρόπος θεμελίωσης - κατασκευής των βάσεων και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Αριθμητικώς: Τετρακόσια Σαραντα Ευρώ και Εξήντα Οκτώ Λεπτά

Ολογράφως: € 440,68

Άρθρο 3.43

ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΛΟΥΛΑ Κάδος απορριμμάτων 65LT με σχέδια λουλούδια

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο κάδος θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα και θα φέρει διάτρητα, διακοσμητικά σχέδια σε μορφή ‘λουλούδια’, τα οποία θα είναι σχεδιασμένα και κομμένα με τεχνολογίες 2D και 3D λείζερ (laser-cut). Ο κάδος θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο βαμμένο χάλυβα, ο οποίος θα έχει υποστεί διπλή επεξεργασία. Αυτή η διπλή επεξεργασία θα έχει διασφαλίσει τη μέγιστη αντοχή στη διάβρωση του μετάλλου. Ο κάδος θα είναι ωφέλιμης χωρητικότητας εξήντα πέντε (65) λίτρων και θα στηρίζεται στο έδαφος με τέσσερα (4) πόδια στήριξης με βίδες κατάλληλες για το ανάλογο υπόστρωμα. Ειδικότερα, το πάνω μέρος του κάδου θα κλείνει από μία (1) ατσάλινη επιφάνεια από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα σε χρώμα γκρι του άνθρακα τύπου N200, ενώ ο υπόλοιπος κάδος επίσης θα κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα και θα έχει καφέ χρώμα. Ο εσωτερικός κάδος θα είναι κατασκευασμένος από μορφοποιημένο πολυμερές HDPE (High Density Polyethylene). Η συνδεσμολογία θα επιτυγχάνεται με μεταλλικά μέρη, τα οποία θα προσδίδουν τη μέγιστη αντοχή σε βανδαλισμούς και σε καιρικές συνθήκες. Ο κάδος θα έχει σχεδιαστεί και θα συμμορφώνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του NF P 99-610 και θα έρχεται πλήρως συναρμολογημένος από το εργοστάσιο.

ΑΤΣΑΛΙΝΑ ΜΕΡΗ: Ο σκελετός θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα και θα υφίστανται διπλή επίστρωση στην επιφάνεια του. Αυτή η διπλή επεξεργασία θα έχει διασφαλίσει τη μέγιστη αντοχή στη διάβρωση του μετάλλου.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 510

ΠΛΑΤΟΣ: 465

ΥΨΟΣ: 850

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: 65L

Ο κατασκευαστικός οίκος του κάδου απορριμμάτων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του κάδου επί τόπου, οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία αλλά και τα ειδικά υλικά -μικρούλικα στήριξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές καθώς και η πλήρης συναρμολόγηση και τοποθέτηση του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Αριθμητικώς: Χίλια Διακόσια Τέσσερα Ευρώ και Είκοσι Τέσσερα Λεπτά

Ολογράφως: € 1.204,24

Άρθρο 3.44

ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.ΣΧ4 Καθιστικός πάγκος με σχέδια και πλάτη στήριξης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο μεταλλικός καθιστικός πάγκος με πλάτη στήριξης θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα και θα έχει σχεδιασμένα εγχάρακτα λουλούδια που το σχήμα τους θα επιτρέπει στον αέρα και στο φως να περνά μέσα από αυτά. Αυτός ο σχεδιασμός επιτυγχάνεται με τις τεχνολογίες 2D και 3D λέιζερ κοπής και επιδέξιας τεχνικής κάμψης. Ο καθιστικός πάγκος θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα, ο οποίος θα έχει υποστεί διπλή επεξεργασία. Αυτή η διπλή επεξεργασία θα έχει διασφαλίσει τη μέγιστη αντοχή στη διάβρωση του μετάλλου. Ο καθιστικός πάγκος θα διαθέτει τέσσερα (4) πόδια στήριξης και δύο (2) πλαϊνά μέρη στήριξης της πλάτης, τα οποία θα είναι επίσης κατασκευασμένα από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα με την διπλή επεξεργασία που περιγράφεται ανωτέρω σε ανθρακί-γκρι χρώμα τύπου N200. Το κάθισμα και η στήριξη πλάτης θα έχουν καφέ χρώμα. Η συνδεσμολογία θα επιτυγχάνεται με μεταλλικά μέρη, τα οποία θα προσδίδουν τη μέγιστη αντοχή σε βανδαλισμούς και σε καιρικές συνθήκες. Όλες οι διαδικασίες παραγωγής και επεξεργασίας των μετάλλων θα είναι απόλυτα φιλικές στο περιβάλλον και τα υλικά θα είναι πλήρως ανακυκλώσιμα.

ΑΤΣΑΛΙΝΑ ΜΕΡΗ: Όλα τα ατσάλινα μέρη θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο, βαμμένο χάλυβα και θα υφίστανται διπλή επίστρωση στην επιφάνεια τους. Αυτή η διπλή επεξεργασία θα έχει διασφαλίσει τη μέγιστη αντοχή στη διάβρωση του μετάλλου.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.000

ΠΛΑΤΟΣ: 632

ΥΨΟΣ: 753

ΥΨΟΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ: 449

Ο κατασκευαστικός του καθιστικού πάγκου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 14001:2015 και ISO 9001:2015 ή ισοδύναμα.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 14001:2015 και 9001:2015 ή ισοδύναμα, γ) γενική εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου και δ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Στην τιμή μονάδας θα συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία αλλά και τα ειδικά υλικά - μικρούλικά στήριξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές καθώς και η πλήρης συναρμολόγηση και τοποθέτηση του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Χίλια Εξακόσια Έξι Ευρώ και Εβδομήντα Οκτώ λεπτά

Αριθμητικώς: € 1.606,78

Άρθρο 3.45

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7ΑΔΡ Αδρανή υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-1710

Αδρανή υλικά για τη δημιουργία κατάλληλων υποβάσεων.

Στην τιμή θα συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μικροϋλικών, μεταφοράς, η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου και οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ολογράφος: Είκοσι Ένα Ευρώ και Δέκα Εννέα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 21,19

Άρθρο 3.46

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7ΚΑΡΤ Καρτέλα σταθεροποίησης αδρανών υλικών

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-1710

Η καρτέλα σταθεροποίησης αδρανών υλικών θα έχει αντοχή στην συμπίεση >300 tn/m² (όταν πληρούνται όλες οι κυψέλες του), και θα χρησιμοποιηθεί για την σταθεροποίηση αδρανών υλικών ως εδαφοκάλυψη. Θα έχει μορφή διάτρητου κυψελωτού δικτύου, ύψους 3cm, βάρους 1, 40Kg/m² (άδειο), διάμετρο κυψελών 50mm, το οποίο στη κάτω πλευρά του φέρει πορώδες γεώφασμα προκειμένου να επιτρέπεται η διέλευση του νερού. Η άνω διάτρητη πλευρά του θα γεμίζεται με αδρανές υλικό. Το προϊόν θα επιτρέπει τη διαπερατότητα του νερού.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 2.400

ΠΛΑΤΟΣ: 1.200

ΥΨΟΣ: 30

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, διάστρωση των καρτελών σταθεροποίησης αδρανών υλικών, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ολογράφος: Είκοσι Πέντε Ευρώ και Σαράντα Δύο Λεπτά

Αριθμητικώς: € 25,42

Άρθρο 3.47

ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ8ΒΟΤΣ Διακοσμητικό ποταμίσιο βότσαλο 6-12mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-1620

Βότσαλο ποταμίσιο διατομής 6-12mm για την πλήρωση των καρτελών σταθεροποίησης αδρανών υλικών.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διάστρωση του πάνω από τις καρτέλες σταθεροποίησης αδρανών υλικών, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του.

Τιμή ανά τόνο (τον)

Ολογράφως: Ενενήντα Τρία Ευρώ και Είκοσι Δύο Λεπτά

Αριθμητικώς: € 93,22

Άρθρο 3.48

ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ4 Πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου 6 μέτρων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5104

Ο πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου θα είναι κατασκευασμένος από μεταλλικό σκελετό και θα διαθέτει δώδεκα (12) πλαστικά καθίσματα, πλάτη και στέγαστρο. Η πλάτη και το στέγαστρο του πάγκου θα είναι ενιαία και θα καλύπτεται από καμπυλωμένο, κυψελωτό πολυκαρμπονικό πάχους 6mm. Ο πάγκος θα είναι σταθερός που θα βιδώνει στο έδαφος για μεγαλύτερη σταθερότητα ή θα φέρει ρόδες περιστρεφόμενες με φρένο, διαμέτρου 125mm.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ: 6.000

ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ: 12

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Τρεις Χιλιάδες Πεντακόσια Ευρώ

Αριθμητικώς: € 3.500,00

Άρθρο 3.49

ΠΡΣ ΚΠΤ-H5.1.1ΣΧ Μεταλλική βρύση

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-11

Η μεταλλική βρύση θα αποτελείται από έναν (1) κατακόρυφο ορθογώνιο στοιχείο με βάνα διαστάσεων 160x160mm και ύψους 1000mm και μία (1) σχάρα με γρίλιες διαστάσεων 340x580mm, καταλλήλως τοποθετημένες ώστε να επιτυγχάνεται η απορροή των υδάτων και να μην γίνεται αναπήδηση του νερού εξωτερικά. Η βρύση θα κατασκευάζεται από μέταλλο, το οποίο θα βάφεται με πούδρα ηλεκτροστατικής βαφής σε φούρνο βαφής. Για την σωστή κατασκευή του προϊόντος εφαρμόζονται οπτικοί, διαστασιακοί έλεγχοι και έλεγχοι γραμμικότητας και πάχους βαφής. Η βρύση, χάρη στην επεξεργασία της, θα είναι κατάλληλη για τοποθέτηση σε εξωτερικό περιβάλλον και θα έχει βέλτιστη αντοχή στις ατμοσφαιρικές επιδράσεις, στην ηλιακή ακτινοβολία UV, σε ακραία καιρικά φαινόμενα, χιονοπτώσεις, βροχοπτώσεις κτλ.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και μεταφοράς του. Η τοποθέτηση και η συναρμολόγηση θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα πιστοποίησης και να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Πεντακόσια Οκτώ Ευρώ και Σαραντα Επτά Λεπτά

Αριθμητικώς: € 508,47

Άρθρο 3.50

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.8 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90

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 μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Πέντε Ευρώ και Πενήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 5,50

Άρθρο 3.51

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.7 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75

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 μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Τέσσερα Ευρώ και Πενήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 4,50

Άρθρο 3.52

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.4 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40

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 μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Τριάντα Πέντε Λεπτά

Αριθμητικώς: € 1,35

Άρθρο 3.53

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.4 Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Εξήντα Πέντε Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,65

Άρθρο 3.54

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.2 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF= συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίτηξης της τάφρου

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Τριάντα Πέντε Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,35

Άρθρο 3.55

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.1 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Τριάντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,30

Άρθρο 3.56

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.1.3.6 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ1' με απώλειες < 0,3 m στα 8 m³/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευθείας ροής, με χαμηλές απώλειες, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας. Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Εκατόν Είκοσι Ευρώ

Αριθμητικώς: € 120,00

Άρθρο 3.57

PPN 5813.3 Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1'

Κωδικός Αναθεώρησης PPN-5813.3

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Οκτώ και Πενήντα επτά λεπτά

Αριθμητικώς: € 8,57

Άρθρο 3.58

PPN 5813.6 Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 2΄

Κωδικός Αναθεώρησης PPN-5813.6

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Είκοσι Δύο Ευρώ και Εξήντα Ένα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 22,61

Άρθρο 3.59

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.3.2 Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 50 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Πενήντα Τρία Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,53

Άρθρο 3.60

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.4.3 Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 75 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Πενήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,50

Άρθρο 3.61

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.5.2 Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα Με απόσταση σταλακτών 50 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Πενήντα Πέντε Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,55

Άρθρο 3.62

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.3 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm, 4 H/B

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)

Ολογράφως: Είκοσι Πέντε Ευρώ

Αριθμητικώς: € 25,00

Άρθρο 3.63

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.4 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 H/B

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)

Ολογράφως: Σαράντα Πέντε Ευρώ

Αριθμητικώς: € 45,00

Άρθρο 3.64

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.7.4 Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m Ρυθμιζόμενος με ηλεκτροβάνα και ρυθμιστή πίεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδrolίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m, 1 1/2' BSP, με σώμα ανύψωσης τουλάχιστον 10 cm.

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)

Ολογράφως: Διακόσια Τριάντα Ευρώ

Αριθμητικώς: € 230,00

Άρθρο 3.65

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.5.2 Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με Σώμα ανύψωσης: ανοξείδωτο

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-8

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδrolίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 15-22 m, 1' BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο.

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)

Ολογράφως: Ενεήντα Ευρώ

Αριθμητικώς: € 90,00

Άρθρο 3.66

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.3.4 Προγραμματιστής μπαταρίας φρεατίου- με ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες : 6

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-52

Προγραμματιστής μπαταρίας τύπου φρεατίου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm².

Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Τριακόσια Ευρώ

Αριθμητικώς: € 300,00

Άρθρο 3.67

ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.15.2 Καλώδιο τύπου JIVV-U (πρώην NYΥ) διατομής (mm²) 3 x 1,5

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-47

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYΥ) και μικρούλικα (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)

Ολογράφως: Μηδέν Ευρώ και Εξήντα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 0,60

Άρθρο 3.68

ΠΡΣ ΚΠΤ-E13.1ΦΙΦΑ Συνθετικός χλοοτάπητας γηπέδου FIFA

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5510

Ο συνθετικός δίχρωμος χλοοτάπητας χρώματος (field green/lime green), θα έχει ύψος πέλους 60mm και τελικό ύψους πέλους 62mm, μονόκλωνο από ίνες Thiolon PE (XQ τεχνολογία) και θα είναι ανθεκτικός στην υπεριώδη UV ακτινοβολία, στα 12.000/6 Dtex με ίνες σχήματος διπλής έλικας (Propellor-shape). Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα έχει διάμετρο 5/8 ‘, συνολικό βάρος 2.595gr/m², αριθμό ραφών ανά m² 8.820, pileweight 1.385gr/m² και αριθμό νημάτων ανά m² 105.840. Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα διαθέτει κύρια υπόβαση που θα αποτελείται από double PP (πολυπροπυλένιο) Thiobac, U.V. - stabilized, βάρους 222gr/m² και κάλυμμα από καρβοξυλιωμένο Latex (SBR) βάρους 988gr/m². Η ελαστική αυτή υπόβαση θα έχει δυνατότητα αποστράγγισης των υδάτων από εξόδους διαρροής 4,00 mm και υδατοπερατότητα >180mm/h. Η αντοχή χρωματισμού (Color fastness) θα είναι μεγαλύτερη του 4 σε grayscale 1-5 και η αντοχή στο φως (Lightfastness) θα είναι μεγαλύτερη του 7 σε grayscale 1-8. Η πλήρωση του συνθετικού τάπητα θα γίνεται με χαλαζιακή άμμο 12mm, κοκκομετρικής διαβάθμισης 0.50-1.00mm (17kg/m²) και με ανακυκλωμένο καουτσούκ 30mm (15kg/m²) κοκκομετρικής διαβάθμισης 0.80-2.50mm. Η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου θα γίνει με λωρίδες χρώματος λευκού από το ίδιο υλικό. Οι λωρίδες θα είναι σχεδιασμένες και κατασκευασμένες πάνω στις θέσεις τους σύμφωνα με όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό FIFA. Ο χλοοτάπητας θα έρθει σε ρολά των 4,00 m πλάτους.

Στην τιμή μονάδας θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα που θα απαιτηθούν για την πλήρη εργασία, όλα τα απαιτούμενα εργαλεία, μηχανήματα και εργατοτεχνικό προσωπικό για την έντεχνη διάστρωση του χλοοτάπητα, οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού, καθώς και το κόστος μεταφοράς του χλοοτάπητα και των υλικών πλήρωσής του στον αγωνιστικό χώρο του γηπέδου και οποιεσδήποτε πλάγιες μεταφορές.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ολογράφως: Είκοσι Εννέα Ευρώ και Εξήντα Έξι Λεπτά

Αριθμητικώς: € 29,66

Άρθρο 3.69

ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1ΣΥΝΘ Συνθετικός χλοοτάπητας

Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5510

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα είναι χρώματος πράσινου με ύψος πέλους 12,00mm, συνολικού ύψους 14,00mm. Θα είναι μονόινος χλοοτάπητας από ίσιες ίνες P+E, στα 2.200Dtex. Θα έχει κύρια υπόβαση από πολυπροπυλένιο (PP), επικάλυψη από latex περίπου 800g/m² και υδατοπερατότητα στα 60L/min/m² με τρύπες διάτρησης 5mm. Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα έρχεται σε ρολά των 2.00 ή 4.00 m, θα έχει διάμετρο 3/16', συνολικό περίπου βάρος 1400gr/m² και 75.600 ραφές/τετραγωνικό μέτρο.

Στην τιμή μονάδας θα συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών, η μεταφορά τους και η διάστρωση του συνθετικού χλοοτάπητα με τα κατάλληλα υλικά, όπως κόλλες συγκόλλησης και ταινίες συγκόλλησης. Όλα τα ειδικά υλικά - μικρούλικά που θα απαιτηθούν για την πλήρη εργασία, όλα τα απαιτούμενα εργαλεία, μηχανήματα και εργατοτεχνικό προσωπικό για την έντεχνη διάστρωση του χλοοτάπητα, οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού, καθώς και το κόστος μεταφοράς του χλοοτάπητα και των υλικών που απαιτούνται.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ολογράφως: Δέκα Οκτώ Ευρώ και Εξήντα Τέσσερα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 18,64

4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ (Η/Μ)

Άρθρο 4.1

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ2 Πακέτο λογισμικών προγράμματος (Software) και παραμετροποίησή τους, για τον έξυπνο κάδο οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-52

Ο έξυπνος κάδος οργανικών αποβλήτων χωρητικότητας 1.200lt με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών θα μπορεί να συνοδεύεται από κατάλληλο πακέτο λογισμικών προγράμματος (software), το οποίο θα είναι άμεσα και εύκολα διαχειρίσιμο από την αρμόδια υπηρεσία. Μέσω της ασύρματης επικοινωνίας, το απορριμματοφόρο όχημα θα διαθέτει έναν (1) ανιχνευτή, ο οποίος αυτόματα θα καταγράφει τα αδειάσματα των κάδων κάθε φορά που θα πραγματοποιείται από το αντίστοιχο όχημα. Οι πληροφορίες που θα μεταφέρονται είναι ο προγραμματισμός του κλειδώματος, η ταυτοποίηση του κοντέινερ, η καταγραφή των ανοιγμάτων και των κινήσεων του κάδου, το άδειασμά του κτλ. Το πακέτο λογισμικών προγραμμάτων (software) θα δέχεται και θα αποθηκεύει πληροφορίες από τους κάδους και από τις κάρτες των χρηστών σε πραγματικό χρόνο με ημερομηνία και ώρα, θα δέχεται πληροφορίες για τις τελευταίες 280 κινήσεις που έγιναν, σε ποιο κάδο έγιναν και πόσα αδειάσματα. Όλες οι πληροφορίες που θα συλλέγονται από τον κάδο και τις κάρτες των χρηστών θα αποθηκεύονται με εύκολο τρόπο και θα είναι εύκολα κατανοητές χάρη στο λογισμικό αυτό σύστημα. Η εφαρμογή αυτή θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να λειτουργεί εύκολα με διαφορετικές βάσεις δεδομένων, καθώς και με δίκτυο για ταυτόχρονη χρήση σε πολλούς υπολογιστές. Το πακέτο λογισμικών θα διαθέτει επίσης εργαλεία για την εξαγωγή δεδομένων σε διαφορετικές μορφές και θα επιτρέπει την αυτοματοποίηση αυτών των εξαγωγών σε εφαρμογές τρίτων. Το σύστημα θα βασίζεται σε ένα (1) μικτό σύστημα, στο οποίο μέρος των αδειών πρόσβασης θα πηγαίνει στον ίδιο τον αναγνώστη χρήστη καρτών (ημερομηνίες και ημέρες γενικού ανοίγματος, πόσες φορές επιτρέπεται να ανοίξει) και εάν είναι απαραίτητο το σύστημα θα περιορίζει την πρόσβαση σε ορισμένους κάδους σε ορισμένες διευθύνσεις, δηλαδή, μια κάρτα θα μπορεί να ανοίξει ένα συγκεκριμένο κοντέινερ. Η συλλογή δεδομένων ανοίγματος, κατάστασης μπαταρίας ή επαναπρογραμματισμού ημερών και ωρών κατά τις

οποίες ο κάδος θα μπορεί να ανοίξει από τις κάρτες των χρηστών ή εξ' αποστάσεως - απομακρυσμένη διαχείριση, θα γίνεται από σταθερό υπολογιστή (PC) ή tablet που θα βρίσκεται στο απορριμματοφόρο όχημα με ραδιοεπικοινωνία. Η εν λόγω συσκευή θα επικοινωνεί και θα μεταφέρει τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο στο διακομιστή μέσω GPRS, 3G, 4G δίκτυο κτλ.. Αυτό το kit θα ενσωματώνει επίσης επικοινωνίες τύπου NFC, ένα (1) δεύτερο κανάλι ασύρματης επικοινωνίας μέσω ραδιοφώνου με εύρος φάσματος 80 μέτρων, το οποίο θα επιτρέπει, για παράδειγμα, τη συλλογή σημάτων που δημιουργούνται αυτόματα από Tablet ή παρόμοιες συσκευές που θα μπορούν να ξεκινήσουν από το όχημα συλλογής. Το πακέτο λογισμικών θα παρέχει απόλυτη συμβατότητα με τις προσφερόμενες κάρτες με τσιπ τύπου RFID. Για το συγχρονισμό των δεδομένων με τη βάση δεδομένων χρήστη ή με άλλες εξωτερικές εφαρμογές, όπου ενδέχεται να βρίσκονται διαφορετικά δεδομένα που να αναφέρονται στους κατοίκους, θα διατίθενται διαφορετικοί μηχανισμοί και επεκτάσεις του πακέτου λογισμικών, όπως υπηρεσίες WEB, αρχεία Excel ή ASCII ή σύνδεση στην εφαρμογή ή απευθείας σύνδεση με τη βάση δεδομένων που θα παρέχονται στην αρμόδια υπηρεσία. Θα παρέχεται επίσης, η δυνατότητα διαχείρισης διαφορετικών προφίλ πρόσβασης χρήστη από την αρμόδια αρχή, με διαφορετικά ημερολόγια / χρονοδιαγράμματα πρόσβασης ανά κάρτα ή ανά ομάδα κάδου, όπως, ο αριθμός (φορές) που θα επιτρέπεται το άνοιγμα εβδομαδιαίως ανά τύπο κάδου, διαφορετικό πρόγραμμα / πρόγραμμα πρόσβασης ανά χρήστη και / ή κάδου κτλ.. Επίσης, θα παρέχεται η δυνατότητα να δίνονται κάρτες με διαφορετικά τυπωμένα γραφικά σχέδια, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας παροχής ενός πλήρους συστήματος έκδοσης εξατομικευμένων καρτών, πλήρως ενσωματωμένων στην προτεινόμενη παγκόσμια λύση ελέγχου πρόσβασης. Το λογισμικό θα μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε περιβάλλον Windows, πλήρως συμβατό με την εγκατάστασή του σε μια εικονική μηχανή που θα βασίζεται σε Microsoft Hyperv. Επίσης, θα μπορεί να λειτουργεί σε SQL ή Oracle DBMS, σε περίπτωση που δεν παρέχεται ο διαχειριστής TD του προγράμματος-πελάτη διακομιστή bbdd, το λογισμικό DASS και θα μπορεί να δημιουργεί άμεσο SQL.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του λογισμικού, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά, η πλήρης εγκατάσταση του πακέτου λογισμικών προγραμμάτων σε βάση δεδομένων της διαχειριστικής αρχής (αρμόδια υπηρεσία του Δήμου). Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Είκοσι Χιλιάδες Εννιακόσια Εξήντα Επτά Ευρώ και Εβδομήντα Τέσσερα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 20.967,74

Άρθρο 4.2

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ3 Ηλεκτρονικές κλειδαριές έξυπνων κάδων οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και κάρτες αναγνώρισης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-52

Ο έξυπνος κάδος οργανικών αποβλήτων χωρητικότητας 1.200lt θα έχει τη δυνατότητα να υποστηρίζει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος - σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών. Το σύστημα θα μπορεί να ενσωματώνεται στους κάδους καθώς οι κάρτες των χρηστών θα επιτρέπουν το ξεκλείδωμα των ηλεκτρονικών κλειδαριών. Ο έξυπνος κάδος θα συνδέεται μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου κλειδώματος - σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών με το λογισμικό ώστε να επιτυγχάνεται η μεταφορά και αποθήκευση πληροφοριών από τους κάδους προς τη διαχειριστική αρχή (αρμόδια Υπηρεσία) για τη διαχείριση οργανικών απορριμμάτων. Συγκεκριμένα, το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος, θα λειτουργεί μέσω ηλεκτρονικών κλειδαριών και καρτών των χρηστών, καθώς κάθε έξυπνος κάδος οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων θα μπορεί να έχει μία (1) ηλεκτρονική κλειδαριά και συγκεκριμένο αριθμό καρτών αναγνώρισης.

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια της κλειδαριάς επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά, η πλήρης εγκατάσταση του πακέτου λογισμικών προγραμμάτων σε βάση δεδομένων της διαχειριστικής αρχής (αρμόδια υπηρεσία του Δήμου). Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει με βάση τα τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Επτακόσια Σαράντα Πέντε Ευρώ και Εβδομήντα Επτά Λεπτά

Αριθμητικώς: € 745,77

Άρθρο 4.3

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ Σύστημα τηλε-ελέγχου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-52

Το σύστημα τηλεμετρίας, θα προβλέπει τη δημιουργία ενός (1) συστήματος συγκέντρωσης πληροφοριών, εποπτικού ελέγχου, αυτοματισμού στην λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα αποτελείται από Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ). Από αυτό θα γίνεται διαχείριση και παρακολούθηση των δικτύων άρδευσης, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης των σημείων μεταφοράς/διανομής νερού και θα είναι διασυνδεδεμένο μόνο μέσω ασυρμάτων επικοινωνιακών διατάξεων RF ή GPRS ή συνδυασμός τους, με Απομακρυσμένους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU). Η επικοινωνία των Απομακρυσμένων Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ-RTU) με το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) θα πραγματοποιείται ασύρματα και απευθείας χωρίς την μεσολάβηση επιπλέον συσκευών καθιστώντας την αρχιτεκτονική του συστήματος όσο το δυνατόν πιο απλή. Οι Απομακρυσμένοι τοπικοί σταθμοί θα τροφοδοτούνται αποκλειστικά με μπαταρία τοποθετημένες εσωτερικά χωρίς κάποια επιπλέον εξωτερική πηγή τροφοδοσίας, αυξάνοντας την αυτονομία του συστήματος στο όριο ηλικίας των χρησιμοποιούμενων μπαταριών. Θα διαθέτει κατάλληλο διαδικτυακό λογισμικό διασύνδεσης, προσβάσιμο με οποιοδήποτε φυλλομετρητή, με λογισμικά απεικόνισης- καταγραφής, του κέντρου ελέγχου για την ανάπτυξη συστήματος μείωσης των διαρροών επίβλεψης και διαχείρισης δικτύων άρδευσης, όταν αυτά θα είναι σε λειτουργία.

Η δομή του προσφερόμενου συστήματος θα περιλαμβάνει:

Τη συλλογή δεδομένων, όπως η μέτρηση της κατανάλωσης της παροχής των τελικών σημείων κατανάλωσης, η συλλογή δεδομένων αισθητήρων όπως, πίεση, θερμοκρασία κτλ. και η μεταβίβασή των δεδομένων αυτών με σύστημα τηλεπικοινωνίας σε κεντρικό σταθμό ελέγχου.

Απομακρυσμένο Τοπικό Σταθμό Ελέγχου Κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ), για τον έλεγχο των τομέων άρδευσης αλλά και την καταγραφή και ασύρματη αποστολή δεδομένων μετρητικών δεδομένων. Κάθε ΑΤΣΕΚ, θα περιλαμβάνει αδιάβροχο κουτί, το οποίο θα περιέχει πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος, η οποία θα είναι υπεύθυνη για την καταμέτρηση και αποστολή των δεδομένων από τους αισθητήρες στο κέντρο ελέγχου. Οι μετρητικές διατάξεις (αισθητήρα μέτρησης) θα καταγράφουν την κατανάλωση νερού και τους συναγερμούς που μπορεί να προέρχονται από παραβίαση κλωβού μετρητή, διαρροή κλπ. Θα είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο των ηλεκτροβανών του κάθε τομέα άρδευσης που θα έχουν οριστεί.

Τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)

Ο Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου θα συλλέγει, καταγράφει, απεικονίζει και επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα από τις μετρητικές διατάξεις. Ο χειριστής του συστήματος θα έχει τη δυνατότητα, να παρακολουθεί, να ενημερώνεται για τις τιμές των μετρούμενων μεγεθών, να αλλάζει παραμέτρους σε κάθε έναν από τους τοπικούς σταθμούς μέσω ασύρματης επικοινωνίας, να ενημερώνεται για τις πιθανές δυσλειτουργίες του συστήματος, να εξάγει φόρμες αναφορών, εκτυπώσεις με τα σημαντικότερα γεγονότα, κλπ. Η είσοδος

του χρήστη στο σύστημα θα είναι δυνατή μέσω οποιουδήποτε προγράμματος περιήγησης (φύλλομετρητή) και συσκευής με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο, ενώ δεν θα απαιτείται κάποια επιπλέον εφαρμογή για τις συσκευές ελέγχου.

Ο ΚΣΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει SCADA-WEB λογισμικό, ικανό να εκτελέσει τις εξής εφαρμογές:

- Συλλογή και διαχείριση δεδομένων από ΑΤΣΕΚ
- Εκτέλεση εντολών διαχείρισης
- Έλεγχος ποσοστώσεων χρήσης νερού
- Δημιουργία ιστορικού χρηστών/εξοπλισμού
- Έλεγχος και διαχείριση υδραυλικού εξοπλισμού
- Έλεγχος αισθητήρων και δημιουργία συναγερμών και ειδοποιήσεων όπως εντοπισμού διαρροών, υπέρβαση ποσοτώσεων.
- Εξαγωγή όλων των δεδομένων υπό μορφή αρχείων για την περαιτέρω αξιολόγηση και επεξεργασία τους.
- Εισαγωγή χρηστών και διαβάθμιση πρόσβασης τους στην λειτουργία του συστήματος.

Από το Κέντρο Ελέγχου, ο χειριστής θα έχει τη δυνατότητα να αναπρογραμματίσει τους τοπικούς σταθμούς κατανάλωσης ΑΤΣΕΚ βάση αναγκών.

Δίκτυο επικοινωνίας

Το σύστημα θα έχει την ικανότητα να αναπτύξει δίκτυο επικοινωνίας μεταξύ των μετρητικών διατάξεων και του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου. Το δίκτυο επικοινωνίας, δεν θα αποτελείται από μονάδες ενδιάμεσης συγκέντρωσης και η αποστολή των μετρήσεων και των εντολών των διατάξεων από και προς το Κέντρο Ελέγχου θα πραγματοποιείται απευθείας μέσω κατάλληλου ασύρματου δικτύου RF (LoRa-RF επικοινωνία) ή GPRS ή μίξη των δύο για καλύτερη κάλυψη.

Τεχνικά χαρακτηριστικά λογισμικού:

Φιλικό περιβάλλον για το χρήστη - όλες οι λειτουργίες θα πραγματοποιούνται

δια μέσου εικονιδίων σε προκαθορισμένο παραθυρικό περιβάλλον, ενώ η λειτουργική κατάσταση του εγκατεστημένου εξοπλισμού θα εμφανίζεται με χρωματική διαβάθμιση ως εξής:

Μπλε: εξοπλισμός σε λειτουργία

Πράσινο: όλα τα εγκατεστημένα συστήματα λειτουργούν και επικοινωνούν κανονικά ή είναι σε κατάσταση standby

Κόκκινο: ειδοποίηση ή συναγερμός που έχει ορισθεί

Κίτρινο: ο ΑΤΣΕΚ δεν έχει επικοινωνήσει με τον server τις τελευταίες 24 ώρες

Πορτοκαλί: ο ΑΤΣΕΚ δεν έχει επικοινωνήσει με τον server τις τελευταίες 48 ώρες

Το σύστημα θα παρέχει τέτοιες δυνατότητες, ώστε να δημιουργείται περιβάλλον εργασίας (εργαλειοθήκες σχεδίασης, βιβλιοθήκες συμβόλων κλπ.). Η ανταλλαγή πληροφοριών θα πραγματοποιείται και με άλλα λογισμικά, όπως εξωτερικές Βάσεις Δεδομένων, στατιστικά πακέτα, συστήματα παραγωγής εγγράφων, κ.α.

Δυνατότητα πρόσβασης στις λειτουργίες του συστήματος μέσω διαδραστικού διαδικτυακού περιβάλλοντος (SCADA-WEB).

Δυνατότητα εμφάνισης του συνόλου του εξοπλισμού και των σχετικών δεδομένων σε ορθό-φωτογραφικά υπόβαθρα (Googlemaps). Θα είναι φιλικό και εύχρηστο προς το χρήστη και θα είναι πλήρως διαδικτυακή εφαρμογή έτσι ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί από το σύνολο του προσωπικού διαχείρισης (τεχνικό και διοίκηση) που θα έχουν βασικές γνώσεις χρήση υπολογιστή.

Δυνατότητα αναζητήσεων εξοπλισμού σύμφωνα με κριτήρια που θα ορίζονται από τον χρήστη (τομέα, υποτομέα, υλικό κτλ.)

Η αρχιτεκτονική του λογισμικού θα είναι σχεδιασμένη ώστε ο προγραμματισμός, η διαχείριση, η κατάσταση και η επίβλεψη των συστημάτων και του εξοπλισμού να μπορεί να πραγματοποιηθεί από οποιαδήποτε φορητή συσκευή (PC, κινητά ή tablet) με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο και επί του πεδίου.

Δυνατότητα πλήρους διαβάθμισης πρόσβασης των εμπλεκόμενων χρηστών. Ο απλός χρήστης δεν θα έχει άμεση πρόσβαση στις λειτουργίες του δικτύου, δυνατότητα που θα μπορούσε να του παρέχεται από τους διαχειριστές του συστήματος ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες.

Πλήρης Διαχείριση της γραφικής και περιγραφικής Βάσης Δεδομένων, σύμφωνα με τις ανάγκες των χρηστών. Θα παρέχονται δυνατότητες γραφικών διορθώσεων, εισαγωγής νέων στοιχείων κλπ., όσον αφορά στη γραφική βάση, καθώς και ενημέρωσης, αναζήτησης στοιχείων και πινάκων, όσον αφορά στην περιγραφική βάση. Οι εργασίες ενημέρωσης και εισαγωγής δεδομένων θα γίνονται μέσα από παραθυρικό περιβάλλον χρήστη. Ο απλός χρήστης δεν θα έχει άμεση πρόσβαση στους πίνακες της βάσης δεδομένων, δυνατότητα που θα παρέχεται για τους διαχειριστές του συστήματος

Δυνατότητα επέκτασης των θέσεων εργασίας και αναδιοργάνωσης του Συστήματος όταν αυτή θα απαιτείται από τον φορέα διαχείρισης, χωρίς την απαραίτητη συμμετοχή/ επίβλεψη / τεχνική υποστήριξη κατασκευαστή-προμηθευτή (Opensourcingsystem). Θα είναι συμβατό και πλήρως προσαρμόσιμο με ήδη εγκατεστημένα συστήματα.

Προγράμματα άρδευσης

Το σύστημα θα παρέχει την δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας, η κάθε στάση θα δύναται να λειτουργεί (άνοιγμα κλείσιμο πηνίων) κατ' εντολή του χρήστη, ή αυτόματα και ο χρήστης θα μπορεί να έχει καθορίσει προηγουμένως όλες τις παραμέτρους του προγράμματος άρδευσης που επιθυμεί να εκτελεστούν. Οι παράμετροι θα αποστέλλονται ασύρματα στις τελικές μονάδες ελέγχου, θα αποθηκεύονται στην εσωτερική μνήμη και θα εκτελούνται ακόμα και αν υπάρχει απώλεια επικοινωνιών.

Κάθε μονάδα ελέγχου θα έχει την δυνατότητα να αποθηκεύει τέσσερα (4) ημερήσια προγράμματα ανά στάση και επιπλέον τέσσερα (4) για κάθε ψηφιακή έξοδο. Αυτά τα ημερήσια προγράμματα θα μπορούν να εκτελεστούν με τρεις (3) τρόπους προγραμματισμού:

Επαναλαμβανόμενη λειτουργία: Τα προγράμματα θα καθορίζονται, θα εκτελούνται και θα επαναλαμβάνονται σε συγκεκριμένες μέρες της βδομάδας που θα καθορίζει ο χρήστης.

Εναλλακτική λειτουργία: Το προγράμματα θα επαναλαμβάνονται σε εναλλακτικές μέρες, εκκινώντας την επόμενη μέρα την οποία επιθυμεί ο χρήστης.

Ανεξάρτητη λειτουργία: Το σύστημα θα παρέχει την δυνατότητα τα ημερήσια προγράμματα να είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους, με δυνατότητα επανάλιψης του προγράμματος και τις επόμενες εβδομάδες.

Κάθε πρόγραμμα άρδευσης θα ορίζεται τόσο χρονικά (χρόνος έναρξης και λήξης) όσο και ογκομετρικά. Το πρόγραμμα θα εκκινεί σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή και μόλις ο επιθυμητός όγκος νερού που θα έχει οριστεί από τον χρήστη εφαρμοστεί στην περιοχή άρδευσης, το πρόγραμμα θα σταματά αυτόματα.

Επίσης, θα παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να επιλέγει το εύρος ημερών που επιθυμεί να επαναλαμβάνονται τα προγράμματα, αλλά και να ορίζεται ποσόστωση χρήσης νερού. Ο χρήστης θα

εισάγει στον σύστημα τον μέγιστο όγκο νερού που θα πρέπει να καταναλωθεί και μόλις αυτός συμπληρωθεί όλα τα προγράμματα άρδευσης θα ακυρώνονται.

Το σύστημα, κατά τον καθορισμό των παραμέτρων άρδευσης, θα ενημερώνει τον χρήστη εάν υπάρχει επικάλυψη μεταξύ των προγραμμάτων και εάν ο προγραμματισμός που θα καθορίζεται θα φέρνει το αρδευτικό δίκτυο στο όρια λειτουργίας του. Το σύστημα θα ενημερώνει σε ποια σημεία έχει γίνει λάθος καθορισμός παραμέτρων, έτσι ώστε να αποφευχθούν λάθη στον προγραμματισμό.

Αναλογικές Είσοδοι

Το σύστημα θα παρέχει την δυνατότητα του καθορισμού κάθε αναλογικού σήματος, ανεξάρτητα τον τύπο του σήματος που μετριέται (θερμοκρασία πίεση κλπ.) και το εύρος της μέτρησης (0-10bar, 0-100°C κτλ.), συχνότητα μέτρησης και χρόνο

σταθεροποίησης της μέτρησης. Θα υπάρχει, επίσης, η δυνατότητα καθορισμού ανώτατων και κατώτατων ορίων κατά τα οποία θα ενεργοποιείται ειδοποίηση.

Ψηφιακές είσοδοι έξοδοι

Το σύστημα θα παρέχει την δυνατότητα του καθορισμού κάθε ψηφιακού σήματος ανεξάρτητα, τον τύπο του σήματος που μετριέται και το εύρος της μέτρησης, συχνότητα μέτρησης και χρόνο σταθεροποίησης της μέτρησης. Θα υπάρχει, επίσης, η δυνατότητα καθορισμού ανώτατων και κατώτατων ορίων κατά τα οποία θα ενεργοποιείται ειδοποίηση στον χρήστη του συστήματος.

Απομακρυσμένος Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ)

Οι απομακρυσμένοι τοπικοί σταθμοί ελέγχου κατανάλωσης και διαχείρισης θα είναι υπεύθυνοι για τη συλλογή / αποστολή δεδομένων, αλλά και για την εκτέλεση των εντολών διαχείρισης του δικτύου. Θα αποτελούνται από δύο (2) τύπους:

Απομακρυσμένος Τοπικός Σταθμός Ελέγχου κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ) μίας (1) στάσης Θα είναι υπεύθυνος για την λειτουργία και τον έλεγχο ενός συνδυασμού ηλεκτροβάνας και θα λειτουργεί ως σημείο ελέγχου τερματικού ή μεμονωμένο σημείο ελέγχου. Θα έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας μέσω κεραίας GPRS γενικής χρήσης ή/και μέσω κεραίας RF (LoRa-RF επικοινωνία) και θα δύναται να λειτουργεί χωρίς διακοπή για χρονικό διάστημα έως έξι (6) μηνών κατά την απουσία επικοινωνιών. Θα διαθέτει εσωτερική μη πτητική μνήμη 256Kb, η οποία θα δεσμεύεται από το λειτουργικό, 96 Kb πτητική μνήμη για δεδομένα προγραμματισμού και 244Kb μη πτητικής μνήμης για την αποθήκευση δεδομένων ιστορικού ικανή να αποθηκεύσει πάνω από 20.000 καταγραφές. Η αυτονομία της μπαταρίας στην ελάχιστη συχνότητα επικοινωνίας θα φτάνει τουλάχιστον τα τρία (3) έτη στην GPRS διαμόρφωση, ενώ στην RF διαμόρφωση τα δέκα (10) έτη με είκοσι τέσσερις (24) επικοινωνίες ημερησίως. Ο σταθμός ελέγχου θα είναι εφοδιασμένος με δύο (2) μπαταρίες λιθίου 3,6V 14Ah και 3,6-9V, οι οποίες θα είναι υπεύθυνες για την τροφοδοσία της κάρτας επικοινωνιών και την τροφοδοσία και έλεγχο των ηλεκτροβανών μέσω πυκνωτή 4700uF, που θα είναι ικανός να ελέγξει τα περισσότερα πηνία της αγοράς. Η ελάχιστη κατανάλωση με απώλεια επικοινωνιών θα είναι έως 35uA. Θα διαθέτει λυχνία τύπου LED εσωτερικά η οποία κατά την ενεργοποίηση θα ενημερώνει τον χρήστη για την κατάσταση λειτουργίας. Ο σταθμός θα μπορεί να ελέγξει συνδυασμό μίας ηλεκτροβάνας με δυνατότητα μνήμης για την κάθε μονάδα έως εκατόν είκοσι οχτώ (128) προγραμμάτων, τα οποία θα εκτελούνται ακόμα και εάν υπάρξει απώλεια επικοινωνιών και θα πραγματοποιείται αποθήκευση ιστορικού δεδομένων εντολών εκτέλεσης και λειτουργίας. Θα είναι, επίσης, εφοδιασμένος με μία (1) ψηφιακή είσοδο για την σύνδεση με αισθητήριο όργανο.

Απομακρυσμένος Τοπικός Σταθμός Ελέγχου κατανάλωσης (ΑΤΣΕΚ) τεσσάρων (4) στάσεων Στην βασική του έκδοση θα είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και τον έλεγχο ενός συνδυασμού τεσσάρων (4) ζευγών ηλεκτροβανών και θα υπάρχει δυνατότητα επέκτασης. Θα έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας μέσω κεραίας GPRS γενικής χρήσης ή μέσω κεραίας RF ή και συνδυασμό των δύο (2) και θα δύναται

να λειτουργεί χωρίς διακοπή για χρονικό διάστημα έως έξι (6) μηνών κατά την απουσία επικοινωνιών. Επίσης, θα έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί ως σταθμός αναμετάδοσης σήματος RF και ως σταθμός συγκέντρωσης σήματος και αποστολής δεδομένων (GPRS-LoRa RF) στο ΚΣΕ για τις περιοχές που δεν θα υπάρχει δυνατότητα κάλυψης δικτύου. Θα διαθέτει εσωτερική μη πτητική μνήμη 256Kb η οποία θα δεσμεύεται από το λειτουργικό, 96 Kb πτητική μνήμη για δεδομένα προγραμματισμού και 244Kb μη πτητικής μνήμης για την αποθήκευση δεδομένων ιστορικού ικανή να αποθηκεύσει πάνω από είκοσι χιλιάδες(20.000) καταγραφές. Η διασύνδεση της συσκευής θα είναι δυνατή με θύρα επικοινωνίας USB. Επιπλέον, ο σταθμός θα έχει την δυνατότητα να λειτουργεί ως αναμεταδότης, δημιουργώντας ένα κυψελωτό δίκτυο επικοινωνίας με τους υπόλοιπους σταθμούς.

Η αυτονομία της μπαταρίας στην ελάχιστη συχνότητα επικοινωνίας θα φτάνει τουλάχιστον τα οκτώ (8) έτη. Ο σταθμός ελέγχου θα είναι εφοδιασμένος με μία μπαταρία μολύβδου-οξέως ή λιθίου 6V 12Ah, η οποία θα είναι υπεύθυνη για την τροφοδοσία της κάρτας επικοινωνιών και για την τροφοδοσία και έλεγχο των ηλεκτροβανών μέσω πυκνωτή 4700uF, ικανός να ελέγξει τα περισσότερα πηνία της αγοράς. Η καταλληλότητα της μπαταρίας για τον έλεγχο των μπαταριών θα αναγράφεται πάνω στο σώμα. Η ελάχιστη κατανάλωση με απώλεια επικοινωνιών θα είναι έως 126uA, η κατανάλωση θα προσαυξάνεται κατά 42 uA ανά προστιθέμενη επέκταση, κατά 19mA για διασύνδεση με GPRS δίκτυο, TDBmA για διασύνδεση RF και κατά TDBmA για διασύνδεση και με τους δύο (2) τρόπους επικοινωνίας. Η μέγιστη απόσταση που θα μπορέσει να εγκατασταθεί και να ελεγχθεί μία ηλεκτροβάννα από τον σταθμό ελέγχου θα είναι έως 100m. Θα διαθέτει λυχνία τύπου LED εσωτερικά, η οποία κατά την ενεργοποίηση θα ενημερώνει τον χρήστη για την κατάσταση λειτουργίας. Στην βασική του έκδοση θα είναι εφοδιασμένος με δύο (2) ψηφιακές εισόδους, δύο (2) αναλογικές εισόδους για την σύνδεση με αισθητήριο όργανο και μία (1) ψηφιακή έξοδο ικανή να εκκινήσει Η/Μ εξοπλισμό με τις κατάλληλες μετατροπές. Οι αναλογικές εισοδοί θα είναι ικανές να λαμβάνουν παλμούς από αντίστοιχους διακόπτες ή ρελέ ή αναλογικό σήμα 0-40mA με δυνατότητα επιλογής εύρους σήματος (0-20 ή 0-40 mA) κατά τον προγραμματισμό μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας διαχείρισης, ανάλογα με τον τύπο του αισθητήρα που πρόκειται να εγκατασταθεί. Θα υπάρχει δυνατότητα επέκτασης με κατάλληλες πλακέτες μέχρι δύο (2) τον αριθμό, με δυνατότητα ελέγχου μέχρι είκοσι (20) ηλεκτροβανών και δυνατότητα μνήμης για την κάθε μονάδα επέκτασης έως εκατό είκοσι οκτώ (128) προγραμμάτων, τα οποία θα εκτελούνται ακόμα και εάν υπάρξει απώλεια επικοινωνιών και θα πραγματοποιείται αποθήκευση ιστορικού δεδομένων εντολών εκτέλεσης και λειτουργίας. Θα υπάρχει, επίσης, δυνατότητα σύνδεσης με ηλιακό πάνελ ισχύος 12V/5W που θα αυξήσει την αυτονομία του συστήματος στο όριο ζωής της προμηθευόμενης μπαταρίας.

Κάθε τοπικός σταθμός θα μπορεί να προγραμματιστεί αρχικά κατά την παραγωγή του πριν από την τοποθέτηση του ή επιτόπου του τελικού σημείου τοποθέτησης, λαμβάνοντας μέσω του λογισμικού διαχείρισης στοιχεία όπως:

Μοναδικό κωδικό που θα χαρακτηρίζει την συσκευή Αντιστοίχιση της κάθε συσκευής με στοιχεία τοποθεσίας,

Ορισμός της ώρας και ημερομηνίας (απαραίτητο στοιχείο για την καταγραφή των μετρήσεων),

Καθορισμός των συναγερμών που θα παρακολουθεί όπως διαρροή, πίεση, παροχή θερμοκρασία κλπ.,

Καθορισμός του συναγερμού διαρροής Έλεγχου του ορίου στάθμης της μπαταρίας κλπ. Ποσοστώσεις χρήσης νερού κλπ.

Οι συσκευές θα είναι έτσι σχεδιασμένες, ώστε να υποστηρίζουν και εξασφαλίζουν την επικοινωνία με τον ΚΣΕ. Για την ασύρματη μετάδοση, θα χρησιμοποιούν τεχνικές για αποφυγή των παρεμβολών και βελτιστοποίηση της απόδοσης, ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα ανάπτυξης κυψελωτού τύπου δικτύου RF για την κάλυψη περιοχών με κακή κάλυψη GPRS . Οι εντολές και τα προγράμματα θα εκτελούνται ακόμα και εάν υπάρξει απώλεια επικοινωνιών και θα πραγματοποιείται αποθήκευση ιστορικού δεδομένων εντολών εκτέλεσης και λειτουργίας.

Υποστηριζόμενα Σήματα Εισόδου / Εξόδου Έξοδοι Ηλεκτροβανών

Κάθε μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με εξόδους καλωδίων ονομαστικής τάσης 15V υποστηριζόμενα από πυκνωτή 4700uF, τάση ικανή να λειτουργήσει τα περισσότερα πηνία τύπου latch της αγοράς. Με την προσθήκη κατάλληλων εξαρτημάτων θα είναι δυνατός ο έλεγχος υδραυλικού εξοπλισμού λειτουργίας τάσης 220V/2A .

Είσοδοι μετρητών

Κάθε μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με ψηφιακές εισόδους για την σύνδεση μετρητών και οι επαφές που ανοίγουν και κλείνουν θα ανιχνεύονται χωρίς την ανάγκη προσθήκης οποιουδήποτε είδους πρόσθετης ισχύος. Θα έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε η κατανάλωση από το σύστημα να είναι ελάχιστη σε περίπτωση που ο σταθμός ελέγχου θα απενεργοποιεί τη ζώνη επαφής που θα έχει οριστεί. Εσωτερικά, θα συνδέονται με την κεντρική μονάδα επεξεργασίας με υποδοχείς τέτοιες ώστε να εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός αξιοπιστίας κατά την μετάδοση του σήματος. Θα υπάρχει δυνατότητα να αναπρογραμματιστούν για περαιτέρω αξιοποίηση τους.

Ψηφιακή Είσοδος

Κάθε μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με ψηφιακές εισόδους συνδεδεμένες με επαφές υψηλής προτεραιότητας οι οποίες θα δύναται να μεταδίδουν σήματα υψηλών συχνοτήτων. Ο αρχικός προγραμματισμός θα είναι για την λειτουργία ανίχνευσης συναγερμών όπως αυτοί δημιουργούνται από αισθητήρες θύρας ή αισθητήρων κίνησης.

Αναλογικοί Είσοδοι

Κάθε μονάδα θα είναι εφοδιασμένη με έξοδο 15VDC με ισχύ ικανή να τροφοδοτήσει αισθητήρες, αλλά και με γείωση στην περίπτωση που χρειάζεται συνδεσμολογία τριών (3) καλωδίων. Ο τύπος του αισθητήρα θα καθορίζεται από το κέντρο ελέγχου και θα καθορίζονται παράμετροι (όπως πίεση, θερμοκρασία, υγρασία κλπ.), εύρη, χρόνοι σταθεροποίησης μέτρησης, μέγιστα, ελάχιστα ή συγκεκριμένα όρια τα οποία θα ενεργοποιούν αυτόματες ειδοποιήσεις συναγερμών.

Είσοδοι Ηλεκτρικής Παροχής

Κάθε μονάδα θα τροφοδοτείται αποκλειστικά με μπαταρίες τοποθετημένες εσωτερικά χωρίς κάποια εξωτερική πηγή τροφοδοσίας. Οι μπαταρίες θα είναι υπεύθυνες για την λειτουργία όλου του συνδεδεμένου εξοπλισμού χωρίς κάποια επιπλέον σύνδεση. Θα υπάρχει, επίσης, δυνατότητα παράλληλης τροφοδοσίας και με ηλιακό πάνελ ισχύος 12V/5W που θα αυξήσει την αυτονομία του συστήματος στο όριο ζωής της προμηθευόμενης μπαταρίας.

Η ίδια η μονάδα θα είναι με τέτοιο τρόπο προγραμματισμένη, έτσι ώστε να μπορεί αυτόματα να ρυθμίζει τον κύκλο φόρτισης και εκφόρτισης αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα του συστήματος και τον χρόνο ζωής των χρησιμοποιούμενων μπαταριών.

Το εφοδιαζόμενο λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα ορισμού ορίων παραμέτρων ανάλογα με τον τύπο μπαταριών που θα επιλεγεί, ενώ παράλληλα θα παρέχει δυνατότητα ορισμού ειδοποιήσεων προς τον χρήστη του συστήματος με ενημερώσεις όπως:

Χαμηλή στάθμη μπαταρίας Αντικατάσταση μπαταριών

Κατάσταση ηλιακού πάνελ (ειδοποίηση εάν το πάνελ χρειάζεται καθαρισμό κλπ) Κατάσταση φόρτισης

Δυνατότητα επέκτασης

Η μονάδα ελέγχου τεσσάρων (4) στάσεων θα έχει την δυνατότητα επέκτασης για τον έλεγχο περισσότερων σημείων ελέγχου. Ο μέγιστος αριθμός εισόδων/εξόδων που θα μπορεί να ελέγξει ο σταθμός θα είναι εξήντα (60), είκοσι (20) ηλεκτροβανών, δέκα (10) αναλογικών εισόδων, πέντε (5)

ψηφιακών εξόδων και πέντε (5) ψηφιακών εισόδων, ικανοί να ελέγξουν μεγάλο εύρος μηχανολογικού εξοπλισμού. Το λογισμικό ελέγχου θα ομαδοποιεί τις βάνες και τους μετρητές σε υδροστόμια και κάθε βάνα θα συνδέεται από προεπιλογή με το σχετικό μετρητή για τους σκοπούς λειτουργίας.

Βασικά χαρακτηριστικά Μνήμη

Η κάθε μονάδα θα είναι αυτόνομη και ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να στέλνει προγράμματα άρδευσης, λειτουργίας αντλιοστασίων κτλ. Θα αποθηκεύονται σε εσωτερική μνήμη και θα εκτελούνται ακόμα και εάν υπάρξει απώλεια επικοινωνιών, θα πραγματοποιείται αποθήκευση ιστορικού δεδομένων εντολών εκτέλεσης και λειτουργίας (ιστορικό προγραμμάτων, μετρήσεις αισθητήρων, συναγερμών κτλ.) μέχρι την αποκατάσταση του προβλήματος και θα αποστέλλονται αυτόματα στο κεντρικό σέρβερ του συστήματος. Θα διαθέτουν εσωτερική μη πτητική μνήμη 256Kb η οποία θα δεσμεύεται από το λειτουργικό, 96 Kb πτητική μνήμη για δεδομένα προγραμματισμού και 244Kb μη πτητικής μνήμης για την αποθήκευση δεδομένων ιστορικού ικανή να αποθηκεύσει πάνω από 20.000 καταγραφές. Το λογισμικό λειτουργίας θα παρέχει την δυνατότητα προβολής της ημερομηνίας και της ώρας αποστολής των δεδομένων αυτών.

Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος

Κάθε πλακέτα θα έχει συμπαγή δομή, μικρών διαστάσεων και θα χρησιμοποιεί τις πιο σύγχρονες τεχνολογίες ελέγχου και επικοινωνίας. Οι διαστάσεις της πλακέτας για τη μονάδα ελέγχου τεσσάρων (4) στάσεων θα είναι 14x7cm, για την μονάδα ελέγχου μίας (1) στάσης, θα έχουν διαστάσεις 9cmx 9cm και θα είναι εφοδιασμένες με αντάπτορες ταχείας σύνδεσης που θα επιτρέπουν την ταχεία εγκατάσταση και αντικατάσταση του εξοπλισμού.

Κουτί Αδιαβροχοποίησης

Κάθε μονάδα ελέγχου τεσσάρων (4) στάσεων θα είναι εφοδιασμένη με κουτί αδιαβροχοποίησης IP-65 υλικού κατασκευής πολυκαρβονικό πλαστικό, με δυνατότητα τοποθέτησης σε τοίχο και να αντέχει τις οποιεσδήποτε εξωτερικές καιρικές συνθήκες. Το κουτί θα είναι διαστάσεων 24x16x9cm και θα μπορεί εσωτερικά να αποθηκεύει τις μπαταρίες και τις πλακέτες ελέγχου. Το σχέδιο του κουτιού θα είναι τέτοιο ώστε να εφαρμόζει πλήρως με τις μπαταρίες, εξασφαλίζοντας την στερέωση τους χωρίς κάποιο επιπλέον σύστημα στερέωσης. Το καπάκι θα είναι πλήρως αφαιρούμενο και θα στερεώνεται μέσω μεταλλικών βιδών σε έξι (6) σημεία για την εξασφάλιση της στεγανότητας.

Κάθε μονάδα ελέγχου μίας (1) στάσης θα είναι εφοδιασμένη με κουτί αδιαβροχοποίησης IP-65 υλικού κατασκευής πολυκαρβονικό πλαστικό, με δυνατότητα τοποθέτησης σε τοίχο και να αντέχει τις οποιεσδήποτε εξωτερικές καιρικές συνθήκες. Το κουτί θα είναι διαστάσεων 10x10x5,5cm και θα μπορεί εσωτερικά να αποθηκεύει τις μπαταρίες και τις πλακέτες ελέγχου. Το καπάκι θα είναι πλήρως αφαιρούμενο και θα στερεώνεται μέσω ενισχυμένων πλαστικών βιδών σε τέσσερα (4) σημεία για την εξασφάλιση της στεγανότητας.

Η κάθε πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος θα τοποθετείται απευθείας στο κουτί με βίδες, χωρίς να απαιτείται επιπλέον σύστημα στερέωσης. Οι μπαταρίες για την μονάδα ελέγχου τεσσάρων (4) στάσεων θα εφαρμόζουν και αυτές ακριβώς στο κουτί, χωρίς να χρειάζεται κάποια επιπλέον στερέωση, ενώ για την μονάδα ελέγχου μίας (1) στάσης, οι δύο (2) μπαταρίες θα στερεώνονται με κατάλληλο σύστημα.

Ηλιακό Πάνελ

Οι μονάδες ελέγχου θα έχουν την δυνατότητα να φέρουν σύστημα επαναφόρτισης μπαταριών και η τροφοδότηση του συστήματος θα πραγματοποιείται μέσω ηλιακού πάνελ 12V/5W.

GPRS Κεραία

Η κάθε μονάδα θα δύναται να εφοδιαστεί με κεραία επικοινωνιών GPRS, η εφοδιαζόμενη κεραία θα συνοδεύεται με καλώδιο μήκους 3m, και θα είναι δυνατή η στερέωση της σε οποιαδήποτε επιφάνεια

μέσω ειδικής αυτοκόλλητης ταινίας που θα είναι προσαρμοσμένη στην επίπεδη επιφάνεια της κεραίας, καθιστώντας την εγκατάσταση γρήγορη και ευέλικτη.

RF Κεραία

Η κάθε μονάδα θα δύναται να εφοδιαστεί με κεραία επικοινωνιών RF και η εφοδιαζόμενη κεραία θα συνοδεύεται με καλώδιο μήκους 2,5m, 6dBi ομοαξονικό καλώδιο για τοποθέτηση εξωτερικά σε ιστό ή θα υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης της κεραίας εσωτερικά.

Χαρακτηριστικά Επικοινωνιών GPRS Modem

Ενσωματωμένο μόντεμ, Quadband σε συχνότητες 850/900/1800/1900MHz

- Συμβατότητα με διεθνής GPRS συχνότητες
- Χαμηλή κατανάλωση
- Εύρος λειτουργίας -40°C έως +85°C GPRS Κεραία

Υποστηριζόμενες Συχνότητες:

- AMPS (824-894 MHz) ISM(868 MHz)
- GSM (900 MHz)
- DCS (1800 MHz)
- PCS (1900 MHz)
- 3G(UMTS 2.1 GHz)
- WiFi / BLUETOOTH (2.4 GHz)

RF Modem

- Υποστηριζόμενες συχνότητα 433MHz
- Διαμόρφωση: FSK, GFSK, MSK, GMSK, LoRA.
- Ευαισθησία έως -148dBm.
- Μεγάλη αντοχή σε παρεμβολές
- Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας -20°C έως +70°C

RF Κεραία

Επιλογή εσωτερικής ή εξωτερικής κεραίας

Εσωτερική RF Κεραία

- Συχνότητα ISM 433 MHz
- Αντίσταση 50 Ohms
- Γραμμική πόλωση
- Απολαβή 0 dBi Max
- VSWR < 2:1

Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας -40°C έως +85°C

Εξωτερική RF Κεραία

- Συχνότητα TETRA (380-500 MHz)
- Αντίσταση 50 Ohms
- Κάθετη πόλωση
- Απολαβή 5 dBi Max
- Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας -40°C έως +85°C

Εκτιμώμενος Χρόνος Εκφόρτισης Μπαταρίας

Για την μονάδα ελέγχου τεσσάρων (4) στάσεων εφοδιασμένη με σύστημα επικοινωνιών GPRS χωρίς κάποια επιπλέον επέκταση, ο εκτιμώμενος χρόνος εκφόρτισης της μπαταρίας θα εξαρτάται από την συχνότητα επικοινωνιών, και θα ορίζεται ως :

- Οχτώ (8) χρόνια για μία (1) επικοινωνία/ημέρα
- Έξι και μισό (6,5) χρόνια για τρεις (3) επικοινωνίες / ημέρα
- Τέσσερα (4) χρόνια για οχτώ (8) επικοινωνίες / ημέρα

Ο χρόνος εκφόρτισης θα αυξάνεται με την χρήση συστήματος φόρτισης με ηλιακό πάνελ και το σύστημα θα περιορίζεται από τον χρόνο ζωής της προμηθευόμενης μπαταρίας.

Για την μονάδα ελέγχου μίας (1) στάσης εφοδιασμένη με σύστημα επικοινωνιών GPRS χωρίς κάποια επιπλέον επέκταση, ο εκτιμώμενος χρόνος εκφόρτισης της μπαταρίας θα εξαρτάται από την συχνότητα επικοινωνιών, και θα ορίζεται ως :

- Δέκα (10) χρόνια για μία (1) επικοινωνία/ημέρα
- Εννέα (9) χρόνια για τρεις (3) επικοινωνίες / ημέρα
- Τρία (3) χρόνια για οχτώ (8) επικοινωνίες / ημέρα

Ο κατασκευαστικός οίκος της μονάδας ελέγχου, θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο.

Ο διαγωνιζόμενος, θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του τα ακόλουθα:

α) τεχνικό φυλλάδιο, το οποίο θα είναι σύμφωνο με την ανωτέρω περιγραφή, β) πιστοποίηση του κατασκευαστικού οίκου κατά ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο και γ) δήλωση εργοστασίου στην οποία να βεβαιώνεται η αποδοχή της προμήθειας του εξοπλισμού και η έγκαιρη εκτέλεσή της.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Εκατόν Είκοσι Τρεις Χιλιάδες Εκατόν Ενενήντα Οκτώ Ευρώ και Τριάντα Εννέα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 123.198,39

Άρθρο 4.4

ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ1 Αυτόνομος ηλιακός πυλώνας

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-52

Ο στύλος εγκατάστασης φωτισμού θα αποτελεί τον κορμό στήριξης του αυτόνομου ηλιακού πυλώνα και θα έχει προτεινόμενο ύψος 8-10m. Το αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό θα έχει διασύνδεση σχαρα με DTU

και λογισμικό απομακρυσμένης διασύνδεσης (RMS-Remote Management System) ανά διακόσια (200) φωτιστικά. Ο ηλιακός πυλώνας θα λειτουργεί αυτόνομα ακόμη και με άστατο καιρό για τρεις (3) έως πέντε (5) ημέρες, και θα έχει βελτιωμένη απόδοση φωτεινότητας και εξοικονόμηση ενέργειας με λάμπες τεχνολογίας led. Επιπλέον, θα διαθέτει πιστοποίηση IP65. Το φωτιστικό πάνελ θα φέρει ενσωματωμένο σύστημα στήριξης για ιστό διαμέτρου 80- 82mm, το οποίο θα έχει συνολικό ύψος 389,2mm, ενώ θα δίνει την κατάλληλη κλίση στο φωτιστικό ώστε να δέχεται σωστά τις ακτίνες του ήλιου. Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα είναι ενσωματωμένο στο άνω τμήμα του σώματος του φωτιστικού/οπτικής, ενώ το σύστημα στήριξης θα καθορίζει τη γωνία θέασης. Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα έχει διάρκεια ζωής τα είκοσι πέντε (25) έτη και ισχύ 90W, φωτεινότητα 5000-6000LM, πηγή φωτός τύπου 5050. Η μπαταρία θα είναι τεχνολογίας LiFePo4, χωρητικότητας 550WH και θα έχει διάρκεια ζωής οκτώ (8) χρόνια. Το φωτιστικό με ενσωματωμένο φωτοβολταϊκό πάνελ, θα έχει βάρος είκοσιπέντε (25) κιλά και θα λειτουργεί σε θερμοκρασίες μεταξύ των -15°C και +70°C. Κάθε φωτιστικό θα έχει σαράντα οκτώ (48) led, των οποίων η διάρκεια ζωής θα είναι 100.000 ώρες. Η οπτική απόδοση των φωτιστικών θα είναι 93%.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (MM)

ΜΗΚΟΣ ΠΑΝΕΛ: 1.295

ΠΛΑΤΟΣ ΠΑΝΕΛ: 350-350,60

Στην τιμή μονάδας θα περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και οι δαπάνες πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και πλάγιων μεταφορών του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Δύο Χιλιάδες Εξακόσια Είκοσι Επτά Ευρώ και Δώδεκα Λεπτά

Αριθμητικώς: € 2.627,12

5. ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Άρθρο 5.1

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.6-Β Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6541

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο

. ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους

. η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

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

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού)/ τεμάχιο (τεμ)

Ολογράφως: Οκτώ Ευρώ

Αριθμητικώς: € 8,00

Άρθρο 5.2

ΟΔΝ ΚΠΤ-E-16-B Αναλάμπων φανός επισήμανσης κίνδυνου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-108

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού.

Ολογράφως: Σαράντα Ευρώ

Αριθμητικώς: € 40,00

Άρθρο 5.3

ΟΔΝ ΚΠΤ-E-16-B Αναλάμπων φανός επισήμανσης κίνδυνου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ-108

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού.

Ολογράφως: Σαράντα Ευρώ

Αριθμητικώς: € 40,00

Άρθρο 5.4

ΥΔΡ ΚΠΤ-1.04-B Ρυμουλκούμενο στοιχείο με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6541

Μηνιαία λειτουργία φορητής διάταξης εργοταξιακής σήμανσης με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης, πινακίδες ορίου ταχύτητας, βέλη κατεύθυνσης, αντανakλαστικές ταινίες κλπ

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσκόμιση και τοποθέτηση της φορητής διάταξης σε θέσεις εκτελουμένων έργων,
- . η μετακίνηση (ρυμούλκηση) και επανατοποθέτησής της, όταν και όπου απαιτείται
- . η προσκόμιση και τοποθέτηση των απαιτούμενων ανακλαστικών κώνων και πλαστικών στηθαίων New Jersey εμπρός από την φορητή μονάδα για την κατεύθυνση της κυκλοφορίας (περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας)
- . ο έλεγχος λειτουργίας
- . η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας της μονάδας, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών.

Τιμή ανά μήνα λειτουργίας της φορητής μονάδας, ή κλάσμα αυτού.

Ολογράφως: Τετρακόσια Ευρώ

Αριθμητικώς: € 400,00

Άρθρο 5.5

ΟΔΝ ΚΠΤ-E.05-ΣΧ Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1110

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης στοιχείων προσωρινής γεφύρωσης σκαμμάτων, τάφρων ή χανδάκων για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών, ξύλινων ή μεταλλικών επί τόπου κατασκευαζόμενων ή προκατασκευασμένων, με αντιολισθηρό δάπεδο και πλευρικό κιγκλίδωμα ασφαλείας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσκόμιση, συναρμολόγηση και στερέωση των διαβαθρών διέλευσης πεζών στις θέσεις των ορυγμάτων
- . η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους με την πρόοδο των εργασιών
- . η επιθεώρησή τους και η αποκατάσταση τυχόν ζημιών.

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής στο έργο των διαβαθρών, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

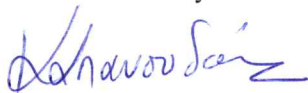
Τιμή ανά μήνα ή κλάσμα αυτού, παραμονής στο έργο στοιχείου διαβάθρας επιφανείας ενός τετραγωνικού μέτρου.

Ολογράφως: Είκοσι Ευρώ

Αριθμητικώς: € 20,00

Καλόβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα



ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλόβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας

Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»

ΠΡΟΥΠ. :

3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΕΤΕΠ

Πίνακας Αντιστοίχισης Άρθρων Έργου με ΕΤΕΠ

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Άρθρο	Άρθρο ΕΤΕΠ
	ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΙΣ (ΟΔΟ)			
1	Εκσκαφές μεμονωμένες	1.1	ΟΔΝ ΚΠΤ-Α.07.Μ-ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-04-00-00
2	Γενικές εκσκαφές σε παντός είδους εδάφη, με την καθαίρεση μεμονωμένων κατασκευών από οποιοδήποτε υλικό (σικυρόδεμα οπλισμένο ή άοπλο, μέταλλο κλπ.)	1.2	ΟΔΝ ΚΠΤ-Α.03.01.Μ-ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-03-00-00
3	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	1.3	ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-2-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-08-00-00
4	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	1.4	ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-1-Β	
5	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm	1.5	ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2.1-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-14-00
6	Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους	1.6	ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.1.Μ-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-03-00
7	Ασφαλτική προεπάλειψη	1.7	ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-3-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-11-01
8	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	1.8	ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-4-Β	
9	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m	1.9	ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-5.1.Μ-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-11-04
10	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου	1.10	ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-9.2.Μ-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-12-01 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-03-12-04
11	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχοπλαστικά υλικά	1.11	ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-17.2-Β	ΕΛΟΤ ΚΠΤ-Ε-17.2-Β
12	Ετύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")	1.12	ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-10.1-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-04-07-00
13	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους	1.13	ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.3-Β	ΕΛΟΤ ΚΠΤ-Ε-9.3-Β
14	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	1.14	ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-82-Β	
15	Τοποθέτηση περιμετρικών καναλιών αποστράγγισης γηπέδου	1.15	ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-66.2-ΚΑΝΑΛ	
16	Σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN, σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, DN/OD 63mm, 360°	1.16	ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ.Φ63-ΔΠΛ	
17	Σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN, σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, DN/OD 160mm, 360°	1.17	ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ.Φ160-ΔΠΛ	

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Άρθρο	Άρθρο ΕΤΕΠ
18	Εύκαμπτο κολωνάκι αποτροπής παρκαρίσματος παθητικής ασφάλειας	1.18	ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-15.1-ΠΑΡΚ	
19	Διαχωριστικό λωρίδων	1.19	ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-15.1-ΔΙΑΧ	
20	Διαγράμμιση διαβάσεων με ανακλαστικό χρώμα υψηλής αντοχής (διάφορα χρώματα)	1.20	ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-17.2-ΣΧ	ΕΛΟΤ ΚΠΤ-Ε-17.2-Α
21	Μοντέρνος στύλος αποτροπής παρκαρίσματος και προστασίας πεζών	1.21	ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-19-ΣΤΥΛ	
22	Μεταλλικός ανακλαστήρας οδοστρώματος (μάτια γάτας)	1.22	ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-19-ΣΧ	
1 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ				
(ΟΙΚ)				
1	Καθαίρεση πεζοδρομίων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	2.1	ΟΙΚ NET-22.20.01-ΠΕΖ	
2	Καθαίρεση ρειθρών παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή τους	2.2	ΟΙΚ NET-22.20.01-ΡΕΙΘΡ	
3	Κατασκευή χυτού ελαστικού συνθετικού τάπητα 100% ακρυλικού	2.3	ΟΙΚ ΚΠΤ-73.94ΤΑΠΤ	
4	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	2.4	ΟΙΚ ΚΠΤ-73.16.02-Β	
5	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	2.5	ΟΙΚ ΚΠΤ-32.05.04-Β	
6	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C20/25	2.6	ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.05-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-07-00
7	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C16/20	2.7	ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.04-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-02-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-03-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-04-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-07-00
8	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3 κατηγορίας C25/30	2.8	ΟΙΚ ΚΠΤ-32.25.05-Β	
9	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	2.9	ΟΙΚ ΚΠΤ-38.02-Β	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-04-00-00

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Άρθρο	Άρθρο ΕΤΕΠ
	Ατσάλινο διάτρητο πλαίσιο προστασίας πεζών	2.10	ΟΙΚ ΚΠΤ-61.19-ΠΛΑΙΣ	
11	Ατσάλινη διάτρητη κατασκευή με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς (σε κομμάτια)	2.11	ΟΙΚ ΚΠΤ-61.19-ΔΙΑΤΡ	
12	Ατσάλινη πόρτα κατασκευής με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς	2.12	ΟΙΚ ΚΠΤ-61.19-ΠΟΡΤ	
13	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,10 μ	2.13	ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91-ΣΧ	
14	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,30 μ	2.14	ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91-ΣΧ1	
15	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 2,78 μ	2.15	ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91-ΣΧ2	
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΦΥΤΕΥΣΗ-ΑΡΔΕΥΣΗ-ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ (ΠΡΣ)				
1	Καθιστικός πάγκος με στήριξη πλάτης	3.1	ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-02-02-01
2	Καθιστικός πάγκος χωρίς στήριξη πλάτης	3.2	ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ1	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-02-02-01
3	Κάδος απορριμμάτων 65L	3.3	ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ	
4	Κάδος απορριμμάτων 65L με σταχτοδοχείο	3.4	ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ1	
5	Ζαρντινιέρα	3.5	ΠΡΣ NET-B10.11ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-02-02-01
6	Εξυπνος Καθιστικός πάγκος (smart bench)	3.6	ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ3	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-02-02-01
7	Κάδος γενικών απορριμμάτων 1200L	3.7	ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ2	
8	Κάδος ανακύκλωσης γυάλινων συσκευασιών 1200L	3.8	ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΑΝΑΚ	
9	Κάδος οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με δυνατότητα σύνδεσης με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών	3.9	ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΟΡΓ	
10	Κάδος ανακύκλωσης πλαστικών συσκευασιών 1200L	3.10	ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΠΛΑΣΤ	
11	Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού-χαρτονιού 1200L	3.11	ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΧΑΡΤ	
12	Ατσάλινος ποδηλατοστάτης	3.12	ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.11ΠΟΔ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-02-02-01
13	Δένδρα κατηγορίας Δ9	3.13	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-09-01-00
14	Δέντρα υψηλής καλλωπιστικής αξίας	3.14	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9ΚΑΛ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-09-01-00
15	Θάμνοι κατηγορίας Θ7	3.15	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.7	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-09-01-00
16	Θάμνοι κατηγορίας Θ5	3.16	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.5	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-09-01-00
17	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη, κλπ. φυτά κατηγορίας Π2	3.17	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ6.2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-07-00
18	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	3.18	ΠΡΣ ΚΠΤ-E1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-01-00
19	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m	3.19	ΠΡΣ ΚΠΤ-E1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-01-00

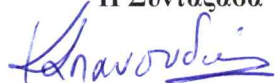
A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Άρθρο	Άρθρο ΕΤΕΠ
20	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt	3.20	ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.5	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-01-00
21	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	3.21	ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.4	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-01-00
22	Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών	3.22	ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.1	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-01-00
23	Προμήθεια φυτικής γης	3.23	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ8	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-07-05-00
24	Σχάρα προστασίας δέντρων	3.24	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β5ΣΧΑΡ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-02-02-00
25	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	3.25	ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-02-02
26	Υπέργειος ηλιακός συμπιεστής (Solarbox)	3.26	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.1ΣΥΜΠ	
27	Μικρός μηχανικός κομποστοποιητής	3.27	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.1ΚΟΜΠ	
28	Όργανο εκγύμνασης - ελλειπτικό	3.28	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΕΛΕΠ	
29	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης ποδηλάτου	3.29	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΠΟΔ	
30	Εξοπλισμός διατάσεων - προπόνησης Α	3.30	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΔΙΑΤ	
31	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Β	3.31	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΕΚΓ	
32	Τραπέζι επιτραπέζιας αντισφαίρισης "Ping Pong"	3.32	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΠΟΝ	
33	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Γ	3.33	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΕΚΓΓ	
34	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Δ	3.34	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΕΚΓΔ	
35	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Ε	3.35	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΕΚΓΕ	
36	XL πύργος με δύο τσουλήθρες	3.36	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.20ΣΧ	
37	Ατσάλινο διαδραστικό όχημα σε μορφή 'τζιπ' με τσουλήθρα	3.37	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.20ΤΖΠ	
	Όργανο αναρρίχησης	3.38	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.20ΑΝΑΡ	
39	Ατσάλινη κούνια 4-θέσεων (2 παιδών - 2 νηπίων)	3.39	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.11ΣΧ	
40	Τριπλή τραμπάλα σε μορφή 'φύλλο'	3.40	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.9ΤΡΑΜΠ	
41	Ελατήριο σε μορφή 'μέλισσα'	3.41	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.9ΜΕΛ	
42	Σταντ ανέπαφου συστήματος απολύμανσης χεριών	3.42	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.9ΣΤΑΝΤ	
43	Κάδος απορριμμάτων 65LT με σχέδια λουλούδια	3.43	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.1ΛΟΥΔ	
44	Καθιστικός πάγκος με σχέδια και πλάτη στήριξης	3.44	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.ΣΧ4	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-02-02-01
45	Αδρανή υλικά	3.45	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7ΑΔΡ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-07-05-00
46	Καρτέλα σταθεροποίησης αδρανών υλικών	3.46	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7ΚΑΡΤ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-07-05-00
47	Διακοσμητικό ποταμίσιο βότσαλο 6-12mm	3.47	ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ8ΒΟΤΣ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-07-05-00
48	Πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου 6 μέτρων	3.48	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.1ΣΧ4	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-02-02-01
49	Μεταλλική βρύση	3.49	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η5.1.1ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
50	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90	3.50	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.8	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Άρθρο	Άρθρο ΕΤΕΠ
51	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75	3.51	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.7	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
52	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40	3.52	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.4	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
53	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32	3.53	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.4	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
54	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20	3.54	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
55	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16	3.55	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.1	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
56	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ 1" με απώλειες <0,3m στα 8 m ³ /h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης	3.56	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.1.3.6	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
57	Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1"	3.57	ΠΡΝ 5813.3	
58	Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 2"	3.58	ΠΡΝ 5813.6	
59	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 50 cm	3.59	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.3.2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
60	Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες Με απόσταση σταλακτών 75 cm	3.60	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.4.3	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
61	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα Με απόσταση σταλακτών 50 cm	3.61	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.5.2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
62	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm 4 H/B	3.62	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.3	
63	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm 6 H/B	3.63	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.4	
64	Εκτοξευντήρας αυτοανυσούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m Ρυθμιζόμενος με ηλεκτροβάνα και ρυθμιστή πίεσης	3.64	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.7.4	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
65	Εκτοξευντήρας αυτοανυσούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με σώμα ανώψωσης ανοξείδωτο	3.65	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.5.2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
66	Προγραμματιστής μπαταρίας φρεατίου με ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες : 6	3.66	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.3.4	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-08-01-00
67	Καλώδιο τύπου JVV-U (πρώην ΝΥΥ) διατομής (mm ²) 3 x 1,5	3.67	ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.15.2	
68	Συνθετικός χλοοτάπητας γηπέδου FIFA	3.68	ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1ΦΙΦΑ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-02-01
69	Συνθετικός χλοοτάπητας	3.69	ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1ΣΥΝΘ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-02-01
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ (H/M)				

1	Πακέτο λογισμικών προγραμμάτων (Software) και παραμετροποίησή τους, για τον έξυπνο κάδο οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών	4.1	ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ2	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-07-01-00
2	Ηλεκτρονικές κλειδαριές έξυπνων κάδων οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και κάρτες αναγνώρισης	4.2	ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ3	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-07-01-00
3	Σύστημα τηλε-ελέγχου	4.3	ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-07-01-00
4	Αυτόνομος ηλιακός πυλώνας	4.4	ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ1	ΕΛΟΤ ΤΠ1501-05-07-01-00
ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ				
1	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	5.1	ΟΔΝ ΚΠΤ-E-9.6-B	ΕΛΟΤ ΚΠΤ-E-9.6-B
2	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	5.2	ΟΔΝ ΚΠΤ-E-16-B	
3	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου	5.3	ΟΔΝ ΚΠΤ-E-16-B	
4	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Ρυμουλκούμενο στοιχείο με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης	5.4	ΥΔΡ ΚΠΤ-1.04-B	
5	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών	5.5	ΟΔΝ ΚΠΤ-E.05-ΣΧ	

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα



ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας
Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ:

**«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»**

ΠΡΟΥΠ. :

**3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

**Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021**

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή
ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΙΣ (ΟΔΟ)						
1	Εκσκαφές μεμονωμένες (ΟΔΝ ΚΠΤ-Α.07.Μ-ΣΧ)	1.1	ΟΔΝ 1121	Μ3	200	32,62
2	Γενικές εκσκαφές σε παντός είδους εδάφη, με την καθαίρεση μεμονωμένων κατασκευών από οποιοδήποτε υλικό (σκυρόδεμα οπλισμένο ή άοπλο, μέταλλο κλπ.) (ΟΔΝ ΚΠΤ-Α.03.01.Μ-ΣΧ)	1.2	ΟΔΝ 1121	Μ3	370	27,62
3	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω. (ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-2-Β)	1.3	ΥΔΡ 6087	Μ3	315	2,50
4	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-1-Β)	1.4	ΟΙΚ 2269Α	ΜΜ	9.800	0,90
5	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2.1-Β)	1.5	ΟΔΝ 1132	Μ2	20.000	1,05
6	Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους (ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.1.Μ-Β)	1.6	ΟΔΝ 3211Β	Μ3	125	16,56
7	Ασφαλτική προεπάλειψη (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-3-Β)	1.7	ΟΔΝ 4110	Μ2	13.820	1,10
8	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-4-Β)	1.8	ΟΔΝ 4120	Μ2	13.820	0,42
9	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-5.1.Μ-Β)	1.9	ΟΔΝ 4321Β	Μ2	13.820	10,66
10	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-9.2.Μ-Β)	1.10	ΟΔΝ 4521Β	Μ2	8.006,00	14,16
11	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχοπλαστικά υλικά (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-17.2-Β)	1.11	ΟΙΚ 7788	Μ2	1.000	18,00
12	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN40 mm (1 1/2") (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-10.1-Β)	1.12	ΟΔΝ 2653	Τεμ.	390	28,40
13	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.3-Β)	1.13	ΟΙΚ 6541	Τεμ.	390	31,50
14	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες (ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-82-Β)	1.14	ΟΔΝ 2922	Τεμ.	6	105,00
15	Τοποθέτηση περιμετρικών καναλιών αποστράγγισης γηπέδου (ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-66.2-ΚΑΝΑΛ)	1.15	ΟΔΝ 2548	ΜΜ	225	105,00
16	Σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN, σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, DN/OD 63mm, 360° (ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ.Φ63-ΔΙΠΛ)	1.16	ΟΔΝ 1121	ΜΜ	800	12,25

17	Σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN, σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, DN/OD 160mm, 360° (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ.Φ160-ΔΙΠΛΑ)	1.17	ΟΔΝ 1121	ΜΜ	85	25,00
18	Εύκαμπτο κολωνάκι αποτροπής παρκαρίσματος παθητικής ασφάλειας (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-15.1-ΠΑΡΚ)	1.18	ΟΔΝ 2652	Τεμ.	809	42,80
19	Διαχωριστικό λωρίδων (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-15.1-ΔΙΑΧ)	1.19	ΟΔΝ 2652	Τεμ.	2.033	30,51
20	Διαγράμμιση διαβάσεων με ανακλαστικό χρώμα υψηλής αντοχής (διάφορα χρώματα) (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-17.2-ΣΧ)	1.20	ΟΙΚ 7788	Μ2	1.560	19,76
21	Μοντέρνος στύλος αποτροπής παρκαρίσματος και προστασίας πεζών (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-19-ΣΤΥΛ)	1.21	ΟΙΚ 6532	Τεμ.	99	228,81
22	Μεταλλικός ανακλαστήρας οδοστρώματος (μάτια γάτας) (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-19-ΣΧ)	1.22	ΟΙΚ 6532	Τεμ.	9.748	6,36
ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ (ΟΙΚ)						
1	Καθαίρεση πεζοδρομίων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών (ΟΙΚ ΝΕΤ-22.20.01-ΠΕΖ)	2.1	ΟΙΚ 2236	Μ2	100	2,60
2	Καθαίρεση ρείθρων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή τους (ΟΙΚ ΝΕΤ-22.20.01-ΡΕΙ)	2.2	ΟΙΚ 2236	ΜΜ	100	1,20
3	Κατασκευή χυτού ελαστικού συνθετικού τάπητα 100% ακρυλικού (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-73.94ΤΑΡΤ)	2.3	ΟΙΚ 7373.1	Μ2	13.820	21,00
4	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-73.16.02-Β)	2.4	ΟΙΚ 7316	Μ2	20	12,00
5	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-32.05.04-Β)	2.5	ΟΙΚ 3214	Μ3	210	95,00
6	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C20/25 (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-32.01.05-Β)	2.6	ΟΙΚ 3215	Μ3	20	85,00
7	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C16/20 (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-32.01.04-Β)	2.7	ΟΙΚ 3214	Μ3	20	80,00
8	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3 κατηγορίας C25/30 (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-32.25.05-Β)	2.8	ΟΙΚ 3223Α.7	Μ3	50	20,00
9	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-38.02-Β)	2.9	ΟΙΚ 3811	Μ2	100	20,00
10	Ατσάλινο διάτρητο πλαίσιο προστασίας πεζών (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-61.19-ΠΛΑΙΣ)	2.10	ΟΙΚ 6119	Τεμ.	103	454,24

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή
11	Ατσάλινη διάτρητη κατασκευή με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς (σε κομμάτια) (ΟΙΚ ΚΠΤ-61.19-ΔΙΑΤΡ)	2.11	ΟΙΚ 6119	Τεμ.	32	169,49
12	Ατσάλινη πόρτα κατασκευής με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς (ΟΙΚ ΚΠΤ-61.19- ΠΟΡΤ)	2.12	ΟΙΚ 6119	Τεμ.	1	474,58
13	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,10 μ (ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91-ΣΧ)	2.13	ΟΙΚ 7373.1	M2	55,50	93,22
14	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,30 μ (ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91- ΣΧ1)	2.14	ΟΙΚ 7373.1	M2	155	97,46
15	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 2,78 μ (ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91- ΣΧ2)	2.15	ΟΙΚ 7373.1	M2	127	135,59
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΦΥΤΕΥΣΗ-ΑΡΔΕΥΣΗ-ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ (ΠΡΣ)						
1	Καθιστικός πάγκος με στήριξη πλάτης (ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ)	3.1	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	46	1.525,42
2	Καθιστικός πάγκος χωρίς στήριξη πλάτης (ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ1)	3.2	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	42	1.101,69
3	Κάδος απορριμμάτων 65L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ)	3.3	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	63	1.338,98
4	Κάδος απορριμμάτων 65L με σταχοδοχείο (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ1)	3.4	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	7	1.419,49
5	Ζαρντινιέρα (ΠΡΣ ΝΕΤ-B10.11ΣΧ)	3.5	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	10	2.398,31
6	Εξυπνος Καθιστικός πάγκος (smart bench) (ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ3)	3.6	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	2	7.618,64
7	Κάδος γενικών απορριμμάτων 1200L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ2)	3.7	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	8	838,98
8	Κάδος ανακύκλωσης γυάλινων συσκευασιών 1200L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΑΝΑΚ)	3.8	ΠΡΣ ΚΠΤ-	Τεμ.	8	838,98
9	Κάδος οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με δυνατότητα σύνδεσης με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΟΡΓ)	3.9	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	16	838,98
10	Κάδος ανακύκλωσης πλαστικών συσκευασιών 1200L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΠΛΑΣΤ)	3.10	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	8	838,98
11	Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού-χαρτονιού 1200L (ΠΡΣ ΚΠΤ- B11.1ΧΑΡΤ)	3.11	ΠΡΣ ΚΠΤ-	Τεμ.	8	838,98
12	Ατσάλινος ποδηλατοστάτης (ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΠΟΔ)	3.12	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	70	344,92
13	Δένδρα κατηγορίας Δ9 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9)	3.13	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	380	220,00
14	Δέντρα υψηλής καλλωπιστικής αξίας (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9ΚΑΔ)	3.14	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	4	2.542,37
15	Θάμνοι κατηγορίας Θ7 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.7)	3.15	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	690	85,00
16	Θάμνοι κατηγορίας Θ5 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.5)	3.16	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	896	30,00
17	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη, κλπ. φυτά κατηγορίας Π2 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ6.2)	3.17	ΠΡΣ 5220	Τεμ.	2.900	1,65
18	Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m (ΠΡΣ ΚΠΤ-E1.2)	3.18	ΠΡΣ 5120	Τεμ.	384	1,50
19	Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m (ΠΡΣ ΚΠΤ-E1.1)	3.19	ΠΡΣ 5130	Τεμ.	1.586	0,60
20	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt (ΠΡΣ ΚΠΤ-E9.5)	3.20	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	384	1,30

21	Φύτευση φυτών με μπάλα χρώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt (ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.4)	3.21	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	1.586	1,10
22	Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών (ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε9.1)	3.22	ΠΡΣ 5220	Τεμ.	2.900	0,40
23	Προμήθεια φυτικής γης (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ8)	3.23	ΠΡΣ 1620	Μ3	485	6,00
24	Σχάρα προστασίας δέντρων (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β5ΣΧΑΡ)	3.24	ΟΑΝ 2922	Τεμ.	60	203,39
25	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα(ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.2)	3.25	ΠΡΣ 5510	Στρμ.	4,40	5.500,00
26	Υπέργειος ηλιακός συμπίεστης (Solarbox) (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.1ΣΥΜΠ)	3.26	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	80.508,47
27	Μικρός μηχανικός κομποστοποιητής (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.1ΚΟΜΠ)	3.27	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	3	2.372,88
28	Όργανο εκγύμνασης - ελλειπτικό (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΕΛΕΙΠ)	3.28	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	5.402,48
29	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης ποδηλάτου (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΠΟΔ)	3.29	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	8.868,64
30	Εξοπλισμός διατάσεων - προπόνησης Α (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β12.21ΔΙΑΤ)	3.30	ΠΡΣ ΚΠΤ-	Τεμ.	1	5.420,44
31	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Β (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β12.21ΕΚΓ)	3.31	ΠΡΣ ΚΠΤ-	Τεμ.	1	3.558,28
32	Τραπέζι επιτραπέζιας αντισφαίρισης "Ping Pong" (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.21ΠΟΝ)	3.32	ΠΡΣ 5510	Τεμ.	1	5.576,27
33	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Γ (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β12.21ΕΚΓΓ)	3.33	ΠΡΣ 5510	Τεμ.	1	9.927,31
34	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Δ (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β12.21ΕΚΓΔ)	3.34	ΠΡΣ 5510	Τεμ.	1	21.146,27
35	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Ε (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β12.21ΕΚΓΕ)	3.35	ΠΡΣ 5510	Τεμ.	1	17.314,41
36	ΧΛ πύργος με δύο τσουλήθρες (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.20ΣΧ)	3.36	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	92.262,71
37	Ατσάλινο διαδραστικό όχημα σε μορφή 'τζιπ' με τσουλήθρα (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β12.20ΤΖΙΠ)	3.37	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	22.457,63
38	Όργανο αναρρίχησης (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β12.20ΑΝΑΡ)	3.38	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	11.652,54
39	Ατσάλινη κούνια 4-θέσεων (2 παιδών - 2 νηπίων) (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β12.11ΣΧ)	3.39	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	2.338,98
40	Τριπλή τραμπάλα σε μορφή 'φύλλο' (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.9ΤΡΑΜΠ)	3.40	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	3.940,68
41	Ελατήριο σε μορφή 'μέλισσα' (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β11.9ΜΕΛ)	3.41	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	533,90
42	Σταντ ανέπαφου συστήματος απολύμανσης χεριών (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β11.9ΣΤΑΝΤ)	3.42	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	10	440,68
43	Κάδος απορριμμάτων 65LT με σχέδια λουλούδια (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β11.1ΛΟΥΔ)	3.43	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	4	1.204,24
44	Καθιστικός πάγκος με σχέδια και πλάτη στήριξης (ΠΡΣ ΚΠΤ- Β10.ΣΧ4)	3.44	ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.ΣΧ4	Τεμ.	2	1.606,78
45	Αδρανή υλικά (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7ΑΔΡ)	3.45	ΠΡΣ 1710	Μ3	48	21,19
46	Καρτέλα σταθεροποίησης αδρανών υλικών (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7ΚΑΡΤ)	3.46	ΠΡΣ 1710	Μ2	60	25,42

47	Διακοσμητικό ποταμίσιο βότσαλο 6-12mm (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ8ΒΟΤΣ)	3.47	ΠΡΣ 1620	Τον.	5,50	93,22
48	Πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου 6 μέτρων (ΠΡΣ ΚΠΤ-Β10.1ΣΧ4)	3.48	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	2	3.500,00
49	Μεταλλική βρύση (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η5.1.1ΣΧ)	3.49	ΗΛΜ 11	Τεμ.	1	508,47
50	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.8)	3.50	ΗΛΜ 8	ΜΜ	100	5,50
51	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.7)	3.51	ΗΛΜ 8	ΜΜ	400	4,50
52	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.4)	3.52	ΗΛΜ 8	ΜΜ	100	1,35
53	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.4)	3.53	ΗΛΜ 8	ΜΜ	3.800	0,65
54	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.2)	3.54	ΗΛΜ 8	ΜΜ	700	0,35
55	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.1)	3.55	ΗΛΜ 8	ΜΜ	100	0,30
56	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ 1" με απώλειες <0,3m στα 8 m ³ /h Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.1.3.6)	3.56	ΗΛΜ 8	Τεμ.	40	120,00
57	Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1" (IPN 5813.3)	3.57	IPN 5813.3	Τεμ.	50	8,57
58	Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 2" (IPN 5813.6)	3.58	IPN 5813.6	Τεμ.	10	22,61
59	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορρυθμιζόμενους σταλάκτες Με απόσταση σταλακτών 50 cm (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.3.2)	3.59	ΗΛΜ 8	ΜΜ	960	0,53

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή
60	Σταλακτηφόροι Φ20 mm από ΡΕ με αυτορρυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 75 cm (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.4.3)	3.60	ΗΛΜ 8	ΜΜ	300	0,50
61	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από ΡΕ με σταλάκτες αυτορρυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα με απόσταση σταλακτών 50 cm (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.5.2)	3.61	ΗΛΜ 8	ΜΜ	1.401	0,55
62	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm 4 H/B (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.3)	3.62	ΗΛΜ 8	Τεμ.	2	25,00
63	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm 6 H/B (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.4)	3.63	ΗΛΜ 8	Τεμ.	15	45,00
64	Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m Ρυθμιζόμενος με ηλεκτροβάνα και ρυθμιστή πίεσης (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.7.4)	3.64	ΗΛΜ 8	Τεμ.	6	230,00
65	Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με σώμα ανύψωσης ανοξείδωτο (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.5.2)	3.65	ΗΛΜ 8	Τεμ.	40	90,00
66	Προγραμματιστής μπαταρίας φρεατίου με ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες : 6 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.3.4)	3.66	ΗΛΜ 52	Τεμ.	1	300,00
67	Καλώδιο τύπου JVV-U (πρώην ΝΥΥ) διατομής (mm2) 3 x 1,5 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.15.2)	3.67	ΗΛΜ 47	ΜΜ	400	0,60
68	Συνθετικός χλοοτάπητας γηπέδου FIFA (ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1ΦΙΦΑ)	3.68	ΠΡΣ 5510	Μ2	3.696	29,66
69	Συνθετικός χλοοτάπητας (ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1ΣΥΝΘ)	3.69	ΠΡΣ 5510	Μ2	1.300	18,64
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ (Η/Μ)						
1	Πακέτο λογισμικών προγραμμάτων (Software) και παραμετροποίησή τους, για τον έξυπνο κάδο οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών (ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ2)	4.1	ΗΛΜ 52	Τεμ.	1	20.967,74
2	Ηλεκτρονικές κλειδαριές έξυπνων κάδων οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και κάρτες αναγνώρισης (ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ3)	4.2	ΗΛΜ 52	Τεμ.	16	745,77
3	Σύστημα τηλε-ελέγχου (ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ)	4.3	ΗΛΜ 52	Τεμ.	1	123.198,39
4	Αυτόνομος ηλιακός πυλώνας (ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ1)	4.4	ΗΛΜ 52	Τεμ.	38	2.627,12
ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ						
1	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.6-Β)	5.1	ΟΙΚ 6541	Τεμ.	24	8,00
2	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-16-Β)	5.2	ΗΛΜ 108	Τεμ.	300	40,00

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή
3	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-16-Β)	5.3	ΗΛΑΜ108	Τεμ	40	40,00
4	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Ρυμουλκούμενο στοιχείο με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης (ΥΔΡ ΚΙΠΤ-1.04-Β)	5.4	ΟΙΚ 6541	ΜΗΝΕΣ	2	400,00
5	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών (ΟΔΝ ΚΙΠΤ- Ε.05-ΣΧ)	5.5	ΟΔΝ1110	ΜΗΝΕΣ	60	20,00

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα

Καλλιόπη Ν. Σπανούδακη

ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας

Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής



Φίλιππος
ΦΙΛΙΠΠΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΠΕΡΙΒ. & ΠΟΙΟΤ. ΖΩΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

**«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»**

ΠΡΟΥΠ. :

**3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

**Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη	ΣΥΝΟΛΟ
	ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ-ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΙΣ (ΟΔΟ)							
1	Εκσκαφές μεμονωμένες (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Α.07.Μ-ΣΧ)	1.1	ΟΔΝ 1121	M3	200	32,62	6.524,00	
2	Γενικές εκσκαφές σε παντός είδους εδάφη, με την καθαίρεση μεμονωμένων κατασκευών από οπιοδοήποτε υλικό (σκυρόδεμα οπλισμένο ή άοπλο, μέταλλο κλπ.) (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Α.03.01.Μ-ΣΧ)	1.2	ΟΔΝ 1121	M3	370	27,62	10.219,40	
3	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω. (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-B-2-B)	1.3	ΥΔΡ 6087	M3	315	2,50	787,50	
4	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ-1-B)	1.4	ΟΙΚ 2269Α	MM	9.800	0,90	8.820,00	
5	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ-2.1-B)	1.5	ΟΔΝ 1132	M2	20.000	1,05	21.000,00	
6	Βάση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Γ-2.1.Μ-B)	1.6	ΟΔΝ 3211B	M3	125	16,56	2.070,00	
7	Ασφαλτική προεπάλειψη (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ-3-B)	1.7	ΟΔΝ 4110	M2	13.820	1,10	15.202,00	
8	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ-4-B)	1.8	ΟΔΝ 4120	M2	13.820	0,42	5.804,40	
9	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπικνωμένου πάχους 0,05 m (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ-5.1.Μ-B)	1.9	ΟΔΝ 4321B	M2	13.820	10,66	147.321,20	
10	Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπικνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ-9.2.Μ-B)	1.10	ΟΔΝ 4521B	M2	8.006,00	14,16	113.364,96	
11	Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχοπλαστικά υλικά (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-E-17.2-B)	1.11	ΟΙΚ 7788	M2	1.000	18,00	18.000,00	
12	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN40 mm (1 1/2") (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-E-10.1-B)	1.12	ΟΔΝ 2653	Τεμ.	390	28,40	11.076,00	
13	Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-E-9.3-B)	1.13	ΟΙΚ 6541	Τεμ.	390	31,50	12.285,00	
14	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-B-82-B)	1.14	ΟΔΝ 2922	Τεμ.	6	105,00	630,00	
15	Τοποθέτηση περιμετρικών καναλιών αποστράγγισης γηπέδου (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-B-66.2-KΑΝΑΛ)	1.15	ΟΔΝ 2548	MM	225	105,00	23.625,00	
16	Σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN, σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, DN/OD 63mm, 360° (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ.Φ63-ΔΙΠΛ)	1.16	ΟΔΝ 1121	MM	800	12,25	9.800,00	
17	Σωληνώσεις αποστράγγισης τύπου POLIDREN, σε κουλούρες από πολυαιθυλένιο (PE), διπλού δομημένου τοιχώματος, DN/OD 160mm, 360° (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Δ.Φ160-ΔΙΠΛ)	1.17	ΟΔΝ 1121	MM	85	25,00	2.125,00	
18	Εύκαμπτο κολωνάκι αποτροπής παρκαρίσματος παθητικής ασφάλειας (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-E-15.1-ΠΑΡΚ)	1.18	ΟΔΝ 2652	Τεμ.	809	42,80	34.625,20	

19	Διαχωριστικό λωρίδων (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-15.1-ΔΙΑΧ)	1.19	ΟΔΝ 2652	Τεμ.	2.033	30,51	62.026,83	
20	Διαγράμμιση διαβάσεων με ανακλαστικό χρώμα υψηλής αντοχής (διάφορα χρώματα) (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-17.2-ΣΧ)	1.20	ΟΙΚ 7788	Μ2	1.560	19,76	30.825,60	
21	Μοντέρνος στύλος αποτροπής παρκαρίσματος και προστασίας πεζών (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-19-ΣΤΥΛ)	1.21	ΟΙΚ 6532	Τεμ.	99	228,81	22.652,19	
22	Μεταλλικός ανακλαστήρας οδοστρώματος (μάτια γάτας) (ΟΔΝ ΚΙΠΤ-Ε-19-ΣΧ)	1.22	ΟΙΚ 6532	Τεμ.	9.748	6,36	61.997,28	
ΣΥΝΟΛΟ (1)							620.781,56	620.781,56
ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ (ΟΙΚ)								
1	Καθαίρεση πεζοδρομίων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών (ΟΙΚ ΝΕΤ-22.20.01-ΠΕΖ)	2.1	ΟΙΚ 2236	Μ2	100	2,60	260,00	
2	Καθαίρεση ρείθρων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή τους (ΟΙΚ ΝΕΤ-22.20.01-ΡΕΙ)	2.2	ΟΙΚ 2236	ΜΜ	100	1,20	120,00	
3	Κατασκευή χυτού ελαστικού συνθετικού τάπητα 100% ακρυλικού (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-73.94ΤΑΡΤ)	2.3	ΟΙΚ 7373.1	Μ2	13.820	21,00	290.220,00	
4	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-73.16.02-Β)	2.4	ΟΙΚ 7316	Μ2	20	12,00	240,00	
5	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-32.05.04-Β)	2.5	ΟΙΚ 3214	Μ3	210	95,00	19.950,00	
6	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C20/25 (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-32.01.05-Β)	2.6	ΟΙΚ 3215	Μ3	20	85,00	1.700,00	
7	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C16/20 (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-32.01.04-Β)	2.7	ΟΙΚ 3214	Μ3	20	80,00	1.600,00	
A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη	ΣΥΝΟΛΟ
8	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3 κατηγορίας C25/30 (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-32.25.05-Β)	2.8	ΟΙΚ 3223Α.7	Μ3	50	20,00	1.000,00	
9	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-38.02-Β)	2.9	ΟΙΚ 3811	Μ2	100	20,00	2.000,00	
10	Ατσάλινο διάτρητο πλαίσιο προστασίας πεζών (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-61.19-ΠΛΑΙΣ)	2.10	ΟΙΚ 6119	Τεμ.	103	454,24	46.786,72	
11	Ατσάλινη διάτρητη κατασκευή με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς (σε κομμάτια) (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-61.19-ΔΙΑΤΡ)	2.11	ΟΙΚ 6119	Τεμ.	32	169,49	5.423,68	
12	Ατσάλινη πόρτα κατασκευής με σχέδια για προστασία χώρου παιδικής χαράς (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-61.19- ΠΟΡΤ)	2.12	ΟΙΚ 6119	Τεμ.	1	474,58	474,58	
13	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,10 μ (ΟΙΚ ΚΙΠΤ-73.91-ΣΧ)	2.13	ΟΙΚ 7373.1	Μ2	55,50	93,22	5.173,71	

14	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,30 μ (ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91- ΣΧ1)	2.14	ΟΙΚ 7373.1	M2	155	97,46	15.106,30	407.274,92
15	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 2,78 μ (ΟΙΚ ΚΠΤ-73.91- ΣΧ2)	2.15	ΟΙΚ 7373.1	M2	127	135,59	17.219,93	
ΣΥΝΟΛΟ (2)							407.274,92	
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΦΥΤΕΥΣΗ-ΑΡΔΕΥΣΗ-ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ (ΠΡΣ)								407.274,92
1	Καθιστικός πάγκος με στήριξη πλάτης (ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ)	3.1	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	46	1.525,42	70.169,32	
2	Καθιστικός πάγκος χωρίς στήριξη πλάτης (ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ1)	3.2	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	42	1.101,69	46.270,98	
3	Κάδος απορριμμάτων 65L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ)	3.3	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	63	1.338,98	84.355,74	
4	Κάδος απορριμμάτων 65L με σταχτοδοχείο (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ1)	3.4	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	7	1.419,49	9.936,43	
	Ζαρντινιέρα (ΠΡΣ ΝΕΤ-B10.1ΠΣΧ)	3.5	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	10	2.398,31	23.983,10	
5	Εξυπνος Καθιστικός πάγκος (smart bench) (ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ3)	3.6	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	2	7.618,64	15.237,28	
6								
7	Κάδος γενικών απορριμμάτων 1200L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΧ2)	3.7	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	8	838,98	6.711,84	
8	Κάδος ανακύκλωσης γυάλινων συσκευασιών 1200L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΑΝΑΚ)	3.8	ΠΡΣ ΚΠΤ-	Τεμ.	8	838,98	6.711,84	
9	Κάδος οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με δυνατότητα σύνδεσης με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΟΡΙΓ)	3.9	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	16	838,98	13.423,68	
10	Κάδος ανακύκλωσης πλαστικών συσκευασιών 1200L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΠΛΑΣΤ)	3.10	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	8	838,98	6.711,84	
11	Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού-χαρτονιού 1200L (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΧΑΡΤ)	3.11	ΠΡΣ ΚΠΤ-	Τεμ.	8	838,98	6.711,84	
12	Ατσάλινος ποδηλατοστάτης (ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΠΟΔ)	3.12	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	70	344,92	24.144,40	
13	Δένδρα κατηγορίας Δ9 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9)	3.13	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	380	220,00	83.600,00	
14	Δέντρα υψηλής καλλωπιστικής αξίας (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.9ΚΑΛ)	3.14	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	4	2.542,37	10.169,48	
15	Θάμνοι κατηγορίας Θ7 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.7)	3.15	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	690	85,00	58.650,00	
16	Θάμνοι κατηγορίας Θ5 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ2.5)	3.16	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	896	30,00	26.880,00	
17	Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη, κλπ. φυτά κατηγορίας Π2 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ6.2)	3.17	ΠΡΣ 5220	Τεμ.	2.900	1,65	4.785,00	
18	Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m (ΠΡΣ ΚΠΤ-E1.2)	3.18	ΠΡΣ 5120	Τεμ.	384	1,50	576,00	
19	Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m (ΠΡΣ ΚΠΤ-E1.1)	3.19	ΠΡΣ 5130	Τεμ.	1.586	0,60	951,60	
20	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt (ΠΡΣ ΚΠΤ-E9.5)	3.20	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	384	1,30	499,20	
21	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt (ΠΡΣ ΚΠΤ-E9.4)	3.21	ΠΡΣ 5210	Τεμ.	1.586	1,10	1.744,60	
22	Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών (ΠΡΣ ΚΠΤ-E9.1)	3.22	ΠΡΣ 5220	Τεμ.	2.900	0,40	1.160,00	
23	Προμήθεια φυτικής γης (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ8)	3.23	ΠΡΣ 1620	M3	485	6,00	2.910,00	
24	Σχάρα προστασίας δέντρων (ΠΡΣ ΚΠΤ-B5ΣΧΑΡ)	3.24	ΟΔΝ 2922	Τεμ.	60	203,39	12.203,40	

25	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα(ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.2)	3.25	ΠΡΣ 5510	Στρμ.	4,40	5.500,00	24.200,00
26	Υπέργειος ηλιακός συμπίεστής (Solarbox) (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΣΥΜΠ)	3.26	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	80.508,47	80.508,47
27	Μικρός μηχανικός κομποστοποιητής (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.1ΚΟΜΠ)	3.27	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	3	2.372,88	7.118,64
28	Όργανο εκγύμνασης - ελλειπτικό (ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΕΛΕΠΠ)	3.28	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	5.402,48	5.402,48
29	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης ποδηλάτου (ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΠΟΔ)	3.29	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	8.868,64	8.868,64
30	Εξοπλισμός διατάσεων - προπόνησης Α (ΠΡΣ ΚΠΤ- B12.21ΔΙΑΤ)	3.30	ΠΡΣ ΚΠΤ-	Τεμ.	1	5.420,44	5.420,44
31	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Β (ΠΡΣ ΚΠΤ- B12.21ΕΚΓ)	3.31	ΠΡΣ ΚΠΤ-	Τεμ.	1	3.558,28	3.558,28
32	Τραπέζι επιτραπέζιας αντισφαίρισης "Ping Pong" (ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.21ΠΟΝ)	3.32	ΠΡΣ 5510	Τεμ.	1	5.576,27	5.576,27
33	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Γ (ΠΡΣ ΚΠΤ- B12.21ΕΚΓΓ)	3.33	ΠΡΣ 5510	Τεμ.	1	9.927,31	9.927,31
34	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Δ (ΠΡΣ ΚΠΤ- B12.21ΕΚΓΔ)	3.34	ΠΡΣ 5510	Τεμ.	1	21.146,27	21.146,27
35	Εξοπλισμός εκγύμνασης - προπόνησης Ε (ΠΡΣ ΚΠΤ- B12.21ΕΚΓΕ)	3.35	ΠΡΣ 5510	Τεμ.	1	17.314,41	17.314,41
36	XL πύργος με δύο τσουλήθρες (ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.20ΣΧ)	3.36	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	92.262,71	92.262,71
3.37	Ατσάλινο διαδραστικό όχημα σε μορφή 'τζιπ ' με τσουλήθρα (ΠΡΣ ΚΠΤ-B12.20ΤΖΠΠ)	3.37	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	22.457,63	22.457,63
38	Όργανο αναρρίχησης (ΠΡΣ ΚΠΤ- B12.20ΑΝΑΡ)	3.38	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	11.652,54	11.652,54
39	Ατσάλινη κούνια 4-θέσεων (2 παίδων - 2 νηπίων) (ΠΡΣ ΚΠΤ- B12.11ΣΧ)	3.39	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	2.338,98	2.338,98
40	Τριπλή τραμπάλα σε μορφή 'φύλλο' (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.9ΤΡΑΜΠ)	3.40	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	3.940,68	3.940,68
41	Ελατήριο σε μορφή 'μέλισσα' (ΠΡΣ ΚΠΤ-B11.9ΜΕΛ)	3.41	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	1	533,90	533,90
42	Σταντ ανέπαφου συστήματος απολύμανσης χεριών (ΠΡΣ ΚΠΤ- B11.9ΣΤΑΝΤ)	3.42	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	10	440,68	4.406,80
43	Κάδος απορριμμάτων 65LT με σχέδια λουλούδια (ΠΡΣ ΚΠΤ- B11.1ΛΟΥΔ)	3.43	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	4	1.204,24	4.816,96
44	Καθιστικός πάγκος με σχέδια και πλάτη στήριξης (ΠΡΣ ΚΠΤ- B10.ΣΧ4)	3.44	ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.ΣΧ4	Τεμ.	2	1.606,78	3.213,56
45	Αδρανή υλικά (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7ΑΔΡ)	3.45	ΠΡΣ 1710	M3	48	21,19	1.017,12
46	Καρτέλα σταθεροποίησης αδρανών υλικών (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ7ΚΑΡΤ)	3.46	ΠΡΣ 1710	M2	60	25,42	1.525,20
47	Διακοσμητικό ποταμίσιο βότσαλο 6 -12mm (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ8ΒΟΤΣ)	3.47	ΠΡΣ 1620	Τον.	5,50	93,22	512,71
48	Πάγκος αναπληρωματικών παικτών ποδοσφαίρου 6 μέτρων(ΠΡΣ ΚΠΤ-B10.1ΣΧ4)	3.48	ΟΙΚ 5104	Τεμ.	2	3.500,00	7.000,00
49	Μεταλλική βρύση (ΠΡΣ ΚΠΤ- H5.1.1ΣΧ)	3.49	HAM 11	Τεμ.	1	508,47	508,47

50	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.8)	3.50	HAM 8	MM	100	5,50	550,00
51	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 75 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.7)	3.51	HAM 8	MM	400	4,50	1.800,00
52	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 40 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.2.4)	3.52	HAM 8	MM	100	1,35	135,00
53	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.4)	3.53	HAM 8	MM	3.800	0,65	2.470,00
54	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.2)	3.54	HAM 8	MM	700	0,35	245,00
55	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 16 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η1.1.1)	3.55	HAM 8	MM	100	0,30	30,00
56	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής Φ 1" με απώλειες <0,3m στα 8 m ³ /h Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.1.3.6)	3.56	HAM 8	Τεμ.	40	120,00	4.800,00
57	Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 1" (IPN 5813.3)	3.57	IPN 5813.3	Τεμ.	50	8,57	428,50
58	Βάνα συρταρωτή, ορειχάλκινη, με σπείρωμα Διατομής 2" (IPN 5813.6)	3.58	IPN 5813.6	Τεμ.	10	22,61	226,10
59	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορρυθμιζόμενους σταλάκτες Με απόσταση σταλακτών 50 cm (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.3.2)	3.59	HAM 8	MM	960	0,53	508,80

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη	ΣΥΝΟΛΟ
60	Σταλακτηφόροι Φ20 mm από ΡΕ με αυτορρυθμιζόμενους σταλάκτες με απόσταση σταλακτών 75 cm (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.4.3)	3.60	ΗΛΜ 8	ΜΜ	300	0,50	150,00	1.015.940,35
61	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από ΡΕ με σταλάκτες αυτορρυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα με απόσταση σταλακτών 50 cm (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.2.5.2)	3.61	ΗΛΜ 8	ΜΜ	1.401	0,55	770,55	
62	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm 4 Η/Β (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.3)	3.62	ΗΛΜ 8	Τεμ.	2	25,00	50,00	
63	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm 6 Η/Β (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.13.4)	3.63	ΗΛΜ 8	Τεμ.	15	45,00	675,00	
64	Εκτοξευτήρας αυτοανυσούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 24 - 30 m Ρυθμιζόμενος με ηλεκτροβάνια και ρυθμιστή πίεσης (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.7.4)	3.64	ΗΛΜ 8	Τεμ.	6	230,00	1.380,00	
65	Εκτοξευτήρας αυτοανυσούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με σώμα ανύψωσης ανοξείδωτο (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η8.3.5.2)	3.65	ΗΛΜ 8	Τεμ.	40	90,00	3.600,00	
66	Προγραμματιστής μπαταρίας φρεατίου με ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες : 6 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.3.4)	3.66	ΗΛΜ 52	Τεμ.	1	300,00	300,00	
67	Καλώδιο τύπου JVV-U (πρώην NYΥ) διατομής (mm2) 3 x 1,5 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Η9.2.15.2)	3.67	ΗΛΜ 47	ΜΜ	400	0,60	240,00	
68	Συνθετικός χλοοτάπητας γηπέδου FIFA (ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1ΦΙΦΑ)	3.68	ΠΡΣ 5510	Μ2	3.696	29,66	109.623,36	
69	Συνθετικός χλοοτάπητας (ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1ΣΥΝΘ)	3.69	ΠΡΣ 5510	Μ2	1.300	18,64	24.232,00	
ΣΥΝΟΛΟ (3)							1.015.940,35	255.929,01
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ (Η/Μ)								
1	Πακέτο λογισμικών προγραμμάτων (Software) και παραμετροποίησή τους, για τον έξυπνο κάδο οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και σύστημα αναγνώρισης ηλεκτρονικών καρτών (ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ2)	4.1	ΗΛΜ 52	Τεμ.	1	20.967,74	20.967,74	
2	Ηλεκτρονικές κλειδαριές έξυπνων κάδων οργανικών αποβλήτων 1.200 λίτρων με ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κλειδώματος και κάρτες αναγνώρισης (ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ3)	4.2	ΗΛΜ 52	Τεμ.	16	745,77	11.932,32	
3	Σύστημα τηλε-ελέγχου (ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ)	4.3	ΗΛΜ 52	Τεμ.	1	123.198,39	123.198,39	
4	Αυτόνομος ηλιακός πυλώνας (ΗΛΜ ΚΠΤ-60.10.80.ΣΧ1)	4.4	ΗΛΜ 52	Τεμ.	38	2.627,12	99.830,56	
ΣΥΝΟΛΟ (4)							255.929,01	
ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ								
1	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.6-Β)	5.1	ΟΙΚ 6541	Τεμ.	24	8,00	192,00	12.000,00
2	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-16-Β)	5.2	ΗΛΜ 108	Τεμ.	300	40,00	12.000,00	

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Κωδ. Αναθ/σης Μανάδα	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη	ΣΥΝΟΛΟ
3	Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-16-Β)	5.3	ΗΛΜ108	Τεμ.	40	40,00	1.600,00
4	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ-ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Ρυμουλκούμενο στοιχείο με φωτεινό παλλόμενο βέλος παράκαμψης (ΥΔΡ ΚΠΤ-1.04-Β)	5.4	ΟΙΚ 6541	ΜΗΝΕΣ	2	400,00	800,00
5	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών (ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε.05-ΣΧ)	5.5	ΟΔΝ1110	ΜΗΝΕΣ	60	20,00	1.200,00
ΣΥΝΟΛΟ (5)						15.792,00	15.792,00
							2.315.717,84
Γ.Ε. & Ο.Ε.					2.315.717,84	Άθροισμα	416.829,21
						x18,00%	2.732.547,05
Απρόβλεπτα						Άθροισμα	409.882,06
					3.142.429,11	x15,00%	3.142.429,11
Απολογιστικά						Άθροισμα	2.313,00
						Άθροισμα	3.144.742,11
Οφελος απολογιστικών							416,34
						Άθροισμα	3.145.158,45
Φ.Π.Α.					3.145.158,45	x24,00%	754.838,03
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ							3.899.996,48

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα

Καλλιόπη Ν. Σπανούδακη
ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
 ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
 ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
 ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας
 Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

**«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»**

ΠΡΟΥΠ. :

**3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

**Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021**

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ

ΕΡΓΟ : «Αστική αναζωογόνηση Καλυβίων Θορικού»

ΘΕΣΗ : Δ.Ε. Καλυβίων Θορικού Δήμου Σαρωνικού

Χρηματοδότηση : Υπουργείο Εσωτερικών -
ΕΥΣ ΕΥΔΕ

Προϋπολογισμός: 3.899.996,48 €

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1° :

Η συγγραφή αφορά στις εργασίες κατασκευής του έργου για την **"Αστική αναζωογόνηση Καλυβίων Θορικού"** και έχει προϋπολογισμό **3.899.996,48 €** με τα απρόβλεπτα, την αναθεώρηση και τον Φ.Π.Α.

Άρθρο 2° : Ισχύουσες διατάξεις

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Του Ν. 4472/2017 (Α' 74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119,
2. Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147),
3. Του Ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις» και του Ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του Ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013» και το Π.Δ. 171/87. (ΦΕΚ Α 84/1987)
4. Του ν. 4278/2014 (Α' 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
5. του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
6. του Ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
7. του Ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
8. του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
9. του Ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και

Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

10. του Ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
11. των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),
12. Του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
13. του Ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής διαδικασίας και άλλες διατάξεις"
14. του Π.Δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α' 145)
15. του Π.Δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
16. της με αρ. 117384/26-10-2017 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (3821 Β) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών, και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών σχετικά με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
17. της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
18. της με αρ. 56902/215/19-5-2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1924) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
19. Του Ν.3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005"¹ , καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες".
20. Οι διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
21. Ν. 3852/2010 «*Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης- Πρόγραμμα Καλλικράτης*» (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010),
22. Ν. 4281/2014 (ΦΕΚ Α' 160/2014),
23. Του Π.Δ. του 28/80 κατά το μέρος που δεν αναφέρονται στην εκτέλεση των έργων και προμηθειών των Ο.Τ.Α

¹ Τίθεται μόνο όταν εκ του συμβατικού ποσού (1.000.000 ΕΥΡΩ χωρίς ΦΠΑ), προκύπτει υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών των Α.Ε.

24. Του Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ Α΄133/2018) « Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα « ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ»].
όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν.
25. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις², καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.
26. Κάθε άλλη σχετική διάταξη που έχει θεσμοθετηθεί και ισχύει κατά την ημέρα της δημοπρασίας σχετικά με την εκτέλεση των Δημοσίων Έργων.
27. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ14/19164/28- 3-97 (ΦΕΚ 315/Β/17-4-97).
28. Ο Κανονισμός φορτίσεων Δομικών Έργων που ακολουθεί το Β.Δ. της 10/31-12-45 (ΦΕΚ Α 117/46).
29. Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα — ΕΚΩΣ 2000.
30. Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός – ΕΑΚ 2000.
31. Οι ισχύουσες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) έργων οδοποιίας.
32. Οι προσωρινές Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές οδοποιίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, που δεν έχουν καταργηθεί (κωδικοποίηση 1964).
33. Οι όροι εκτέλεσης εδαφοτεχνικών ερευνών του ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν μεταγενέστερα.
34. Οι ισχύουσες εγκεκριμένες προδιαγραφές Οικοδομικών, Ηλεκτρομηχανολογικών, έργων Οδοποιίας και Πρασίνου.

Άρθρο 3° : Εγκύκλιοι – Προδιαγραφές

Κατά την εκτέλεση του έργου ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και του Υπ. ΠΕΧΩΔΕ και εφαρμόζονται για το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου Εσωτερικών και Υπ. ΠΕΧΩΔΕ **και οι αντίστοιχες στους ειδικούς όρους της παρούσης.**

Άρθρο 4° : Συμβατικά στοιχεία

Συμβατικά στοιχεία του έργου κατά σειρά που ισχύουν είναι αυτά όπως ορίζονται στη Διακήρυξη της Δημοπρασίας.

Άρθρο 5° : Προθεσμία εκτέλεσης έργου – Εγγυήσεις – Ποινικές ρήτρες

Όλες οι προθεσμίες (συνολική και τμηματικές) αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης, όπως καθορίζεται στο άρθρο 147 του Ν.4412/2016 εκτός αν στα συμβατικά τεύχη ορίζεται διαφορετικά. Μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι επί μέρους εργασίες του έργου και να έχουν ολοκληρωθεί οι προβλεπόμενες από τη σύμβαση δοκιμές. Το ίδιο ισχύει αναλογικά και για τις τμηματικές προθεσμίες.

Η προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε **είκοσι τέσσερις (24) μήνες**, και συμπληρώνεται με τις τμηματικές προθεσμίες που ορίζονται στην Ε.Σ.Υ. και περιλαμβάνονται υποχρεωτικά στη σύμβαση για την κατασκευή του έργου

Ο ανάδοχος υποβάλλει χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών, του άρθρου 145 του Ν.4412/2016 μέσα σε (15) δέκα πέντε ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική

² Νόμοι, ΠΔ και υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 120 του ν. 4412/2016, δεν αποτελούν μέρος του εφαρμοστέου θεσμικού πλαισίου της.

αλληλουχία, την κατασκευασιμότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσίων της σύμβασης και με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικόαδίκημα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 141.

Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος (εργοληπτική επιχείρηση) οφείλει να κάνει έναρξη εργασιών των προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, κίνηση διαδικασίας για τη λήψη σχετικών αδειών κ.λ.π, σύνταξη και έγκριση μελέτης κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, δοκιμαστικές τομές). Προκειμένου για έργα στις δημοπρασίες των οποίων καλούνται να συμμετάσχουν και επιχειρήσεις εγγεγραμμένες στα νομαρχιακά μητρώα κατά την εγκύκλιο Ε25/4-3-86 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. δεν απαιτείται η υποβολή χρονοδιαγράμματος, αλλά συντάσσεται από τη Διευθύνουσα υπηρεσία πίνακας εργασιών.

Για τις παρατάσεις των προθεσμιών και την έγκρισή τους εφαρμόζονται οι παράγραφοι 8,9 και 10 του άρθρου 147 του Ν.4412/2016.

Για τις καθυστερήσεις επιβάλλονται ποινικές ρήτρες όπως προβλέπονται στο άρθρο 148 του Ν.4412/2016.

Με την υπογραφή της σύμβασης κατατίθεται η εγγύηση καλής εκτέλεσης που προβλέπεται από το άρθρο άρθρο 72 του ν.4412/2016.

Άρθρο 6° : Πρόοδος Εργασιών – Κυρώσεις σε περίπτωση καθυστέρησης

Ημερολόγιο έργου

α) Για την πρόοδο των εργασιών ακολουθείται το χρονοδιάγραμμα του έργου. Εάν ο εργολάβος δεν εκτελέσει το έργο μέσα στην συμβατική προθεσμία ή τις επί μέρους τμηματικές προθεσμίες που αναφέρονται παραπάνω εφαρμόζεται ποινική ρήτρα. Η ποινική ρήτρα καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/2016.

β) Σε περίπτωση, που ανάδοχος δεν προβεί, μέσα σε προθεσμία που ορίζει η παρούσα στην περαίωση των εργασιών μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, σύμφωνα με την διαδικασία του άρθρου 160 του Ν.4412/2016.

γ) Για κάθε εργολαβία, με μέριμνα του αναδόχου τηρείται ημερολόγιο σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016. Εφόσον ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που καθορίζεται στα συμβατικά τεύχη και δεν μπορεί να είναι μικρότερη των εκατό (100), ούτε ανώτερη των πεντακοσίων (500) ΕΥΡΩ, για κάθε ημέρα παράλειψης, αναλόγως με το ύψος της συμβατικής δαπάνης του έργου. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του Προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

Άρθρο 7° : Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών και ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μιας από αυτές σύμφωνα με τους γενικούς όρους του τιμολογίου της παρούσας μελέτης.

Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατό να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, ούτε για τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών κάθε εργασίας, ούτε για τις απαιτήσεις των εργατοτεχνιτών, ούτε για τις τιμές ημερομισθίων και υλικών, μετά την συμμετοχή του αναδόχου στον διαγωνισμό.

Άρθρο 8° : Μελέτη συνθηκών έργου

Η επίδοση της προσφοράς του αναδόχου προϋποθέτει ότι έλαβε υπόψη του κατά τη σύνταξή της τις γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου, δηλαδή τη θέση του έργου και των τμημάτων του, τις απαιτούμενες με κάθε μέσον μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση των υλικών και του εξοπλισμού, την κατάσταση των υφιστάμενων χώρων, τυχόν ανάγκη κατασκευής προσπελάσεως, την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χειρών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τις καιρικές συνθήκες, την δίαιτα των ρευμάτων και κάθε άλλη τοπική, ειδική και γενική συνθήκη, τα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν και τα οποία μπορεί καθ' οιονδήποτε τρόπον να επηρεάσουν το κόστος των έργων και ότι τα έργα θα εκτελεστούν κατά τη σύμβαση και τη μελέτη προς τις οποίες υποχρεούται να συμμορφωθεί ο Ανάδοχος.

Άρθρο 9° : Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου

Οι γενικές υποχρεώσεις του Αναδόχου περιγράφονται στα άρθρα 36 και 46 του Π.Δ. 609/85. Πέραν αυτών ο Ανάδοχος υποχρεούται :

- ☐ Να φροντίζει για την τήρηση της τάξεως και της καθαριότητας στο εργοτάξιο, για την έκδοση αδειών εργασίας από αστυνομικές αρχές αν απαιτείται, τη συμμόρφωση προς τις αστυνομικές διατάξεις που ισχύουν, τους εργατικούς νόμους, τις συλλογικές συμβάσεις, κοινωνικές ασφαλίσεις κ.λπ.
- ☐ Τα όργανα παιδικής χαράς και οι επιφάνειες πτώσεις από τεχνητά υλικά, πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177 ή ισοδύναμα.
- ☐ Η τοποθέτηση του εξοπλισμού, των δαπέδων και όλων των λοιπών υλικών, πρέπει να γίνει έντεχνα και το αποτέλεσμα να είναι άρτιο, τόσο ως προς την αντοχή όσο και ως προς την καλή λειτουργία του.
- ☐ Να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης των προσκομιζόμενων υλικών μέχρι να χρησιμοποιηθούν, των μηχανημάτων, των μεταφορικών μέσων και της εν γένει ασφάλειας του εργατοτεχνικού προσωπικού των επιβλεπόντων και κάθε τρίτου και να εκτελεί επ' αυτού τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις, φέροντας την ευθύνη αποκλειστικά και μόνο αυτός για κάθε συνέπεια που θα προκύψει από τη μη εφαρμογή τους.
- ☐ Να εκτελεί ορισμένες εργασίες εκσκαφών κ.λπ. λόγω κλπ., λόγω παρουσίας αγωγών κοινής και ιδιωτικής ωφελείας και άλλων εμποδίων, με προσοχή και χειρωνακτικά χωρίς χρήση μηχανικών μέσων.
- ☐ Κατά την εκτέλεση των έργων να πάρει τα απαραίτητα μέτρα (τοποθέτηση εμποδίων, προειδοποιητικών πινακίδων, φανών την νύκτα) ώστε να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα στους εργαζόμενους, διαβάτες, τροχοφόρας, κ.λπ. και οποιαδήποτε βλάβη στις εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας, καθώς και στις παρακείμενες οικοδομές.
- ☐ Να εργάζεται καθημερινά (εκτός αργιών) στον Δήμο και να διαθέτει τον απαραίτητο υλικοτεχνικό εξοπλισμό και το απαραίτητο προσωπικό που θα εξασφαλίζει την καθημερινή του παρουσία. Για τον λόγο αυτόν δεν νοείται ως λόγος απουσίας του η επισκευή μηχανημάτων και η έλλειψη προσωπικού και η **μόνη αποδεκτή αιτιολογία για απουσία του είναι η ανωτέρα βία** (θεομηνίες, ακραία καιρικά φαινόμενα, απεργίες κλπ).
- ☐ Να εργαστεί υπερωριακά Κυριακές και γιορτές, όταν είναι εξαιρετικά επείγουσες ορισμένες ειδικές εργασίες και προκειμένου γρήγορα να προληφθούν πιθανά ατυχήματα ή ζημιές στο έργο ιδίως όταν αναμένονται δυσμενείς καιρικές συνθήκες **και τον διατάζει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και αφού με δική του μέριμνα πάρει άδεια από τις αρμόδιες Αρχές.**

- Να τοποθετεί πινακίδες που θα προειδοποιούν για την ασφαλή διέλευση στο χώρο και τη μη χρήση των προς διαμόρφωση χώρων κ.λπ. Επίσης να κάνει περίφραξη στις θέσεις που είναι επικίνδυνες και να τις επισημαίνει τοποθετώντας πινακίδες κ.λ.π. και να τοποθετεί σε εμφανείς θέσεις ξύλινα εμπόδια στα οποία να γράφεται ο τίτλος του έργου που εκτελεί, η Δημοτική Αρχή για την οποία το εκτελεί, τα στοιχεία του και τον αριθμό τηλεφώνου του.
- Να εξασφαλίζει ασφαλή περάσματα, όπου υπάρχουν ακάλυπτοι τάφροι και σε επίκαιρα σημεία για τους διαβάτες με δική του ευθύνη ή και μετά από υπόδειξη του Επιβλέποντα.
- Να προστατεύει τις υπάρχουσες φυτείες και να μην κόβει δένδρα χωρίς άδεια δασικής υπηρεσίας.

Άρθρο 10° : Λογαριασμοί – Κρατήσεις – Φ.Π.Α.

Οι λογαριασμοί συντάσσονται κάθε μήνα, εκτός αν προβλέπει διαφορετικά η σύμβαση. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/2016.

Σε κάθε λογαριασμό ο Ανάδοχος καταβάλλει τις κρατήσεις που ορίζονται από το άρθρο 152 παρ.12 του Ν.4412/2016. Ο φόρος προστιθεμένης αξίας επιβαρύνει τον εργοδότη.

Άρθρο 11ο: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ (ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ)

Όλες οι δοκιμές, με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του Αναδόχου, μπορεί να διενεργούνται σε αναγνωρισμένα εργαστήρια που θα επιλεγούν με την διαδικασία που αναφέρεται παρακάτω. Τον Ανάδοχο βαρύνει η καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη λήψης δοκιμών και εκτέλεσης των ποιοτικών ελέγχων των υλικών της κατασκευής που ορίζουν τα συμβατικά τεύχη, οι Π.Τ.Π και οι ισχύουσες διατάξεις. Οι έλεγχοι θα γίνονται με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του.

Ο Ανάδοχος στη αρχή εκτέλεσης της Σύμβασης θα προτείνει στην Υπηρεσία:

- Δύο αναγνωρισμένα εργαστήρια για κατηγορίες εδαφομηχανικών — βραχομηχανικών εργασιών, εκ των οποίων το ένα κρατικό ή αναγνωρισμένο από το Κ.Ε.Δ.Ε.
- Δύο αναγνωρισμένα εργαστήρια για την κατηγορία εργασιών σκυροδέματος εκ των οποίων το ένα κρατικό ή αναγνωρισμένο από το Κ.Ε.Δ.Ε.
- Δύο αναγνωρισμένα εργαστήρια για την κατηγορία ασφαλικών εργασιών, εκ των οποίων το ένα κρατικό ή αναγνωρισμένο από το Κ.Ε.Δ.Ε.

Από αυτά η Υπηρεσία θα ορίσει ένα ή δύο με τα οποία θα συνεργάζεται για την κατασκευή των έργων, από τα οποία θα μπορεί να προσκαλεί τους αρμόδιους επί τόπου του έργου όταν αναφύονται σχετικά προβλήματα για την επίλυσή τους.

Άρθρο 12° : Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Στα γενικά έξοδα του Αναδόχου και στο γενικό του όφελος, που ορίζεται στο άρθρο 10, περιλαμβάνονται και οι παρακάτω δαπάνες :

- ✓ που προκύπτουν από τις γενικές υποχρεώσεις του Αναδόχου όπως αναφέρονται στο προηγούμενο άρθρο 9.
- ✓ δημοσίευσης της διακήρυξης της Δημοπρασίας
- ✓ τοπογραφικών εργασιών που θα απαιτηθούν για την εφαρμογή της μελέτης και τις πιθανές τροποποιήσεις της και που εκτελούνται μετά από εντολή και έλεγχο της Υπηρεσίας.
- ✓ εργαστηριακών ελέγχων που θα απαιτηθούν για να διαπιστωθεί η καταλληλότητα των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν και της εργασίας που εκτελέστηκε, της διαπίστωσης των διατομών των τμημάτων του έργου και της εφαρμογής των Τεχνικών Προδιαγραφών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και των Εγκυκλίων και Διατάξεων του Υπουργείου Εσωτερικών. Σημειώνεται ότι η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να κάνει δειγματοληψίες και να στέλνει τα δείγματα για έλεγχο στο Κεντρικό Εργαστήριο του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή τα Περιφερειακά του Τμήματα και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνά για τη λήψη των δοκιμών, τη μεταφορά τους στο Εργαστήριο ή τη μεταφορά του εργαστηρίου επί τόπου του έργου κ.λπ. με δική του δαπάνη.
- ✓ φωτογράφισης σε διάφορα στάδια του έργου σε ψηφιακές φωτογραφίες τουλάχιστον έξι (6) με

επιλογή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παράδοση στον Επιβλέποντα του έργου σε ηλεκτρονική μορφή (e-mail, CD-ROM κλπ)

- ✓ σύνταξης τευχών Αναλυτικών επιμετρήσεων, Πρωτοκόλλων, τελικών σχεδίων εφαρμογής όπως κατασκευάστηκαν (*"as built"*) σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (e-mail, CD-ROM κλπ)
- ✓ κατασκευής και τοποθέτησης καλαίσθητης πινακίδας στην οποία θα σημειώνονται: ο κύριος του έργου, ο τίτλος ο προϋπολογισμός του έργου, η Διευθύνουσα Υπηρεσία, το όνομα το αναδόχου, η πηγή χρηματοδότησης σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας κ.λ.π.

Άρθρο 13° : Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412/2016, τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, **μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη αυτή.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει εγγράφως τη διευθύνουσα Υπηρεσία για τα σφάλματα ή παραλείψεις της μελέτης ή τις λανθασμένες εκτιμήσεις στις παραδοχές με τα οποίες συντάχθηκε αυτή και που επηρεάζουν την αντοχή ή τη θέση του έργου να προτείνει τις απαραίτητες κατά τη γνώμη του τροποποιήσεις και να περιμένει τις έγγραφες εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. **Χωρίς τις έγγραφες αυτές εντολές έχει ακέραιη την ευθύνη για ότι συμβεί στο έργο.** Για τις τροποποιήσεις της μελέτης εφαρμόζεται το άρθρο 144 του Ν.4412/2016.

Ακόμη ο ανάδοχος φέρει αποκλειστική ευθύνη, αστική και ποινική, για κάθε ατύχημα εξ αιτίας των έργων ή της πλημμελούς σήμανσής τους, ακόμα των εκτελουμένων απολογιστικά **και θα πρέπει να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων από τις αρμόδιες κατά περίπτωση Δημόσιες αρχές, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.**

Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος, για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει, τη χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της παρούσης, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών και σχεδίων.

Άρθρο 14° : Χρήση του έργου προ της αποπερατώσεως

Οποτεδήποτε και πριν από την προσωρινή παραλαβή, το έργο ή αυτοτελή του μέρηματα που έχουν περατωθεί μπορεί να δοθούν σε χρήση, ύστερα από τη διενέργεια σχετικής διοικητικής παραλαβής.

Η διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας, του επιβλέποντος, εκπροσώπου της υπηρεσίας συντήρησης εφόσον αυτή έχει καθοριστεί και του αναδόχου σύμφωνα με το άρθρο 169 του Ν. 4412/2016. Αν το έργο παραδίδεται για χρήση σε υπηρεσία άλλη από τον φορέα κατασκευής του συμπράττει στο πρωτόκολλο και εκπρόσωπος της υπηρεσίας αυτής.

Άρθρο 15° : Προσωπικό αναδόχου

Το προσωπικό του αναδόχου που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου, πρέπει να είναι ειδικευμένο και με πείρα για κάθε είδους εργασία. Η επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε εργατοτεχνίτη κ.λπ. που κατά την κρίση της δεν έχει τα απαιτούμενα προσόντα για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών ή είναι απείθαρχος, προκλητικός, εριστικός κ.λπ. Επίσης το προσωπικό **θα πρέπει να είναι ασφαλισμένο στον προβλεπόμενο Ασφαλιστικό φορέα.**

Άρθρο 16° : Προσωρινή – Οριστική παραλαβή – Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης

Σε έργα επισκευών ή συντήρησης ισχύει ο χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης που αναγράφεται στη σύμβαση, άλλως και κατά λοιπά ως προς το χρόνο συντήρησης και της προσωρινής και οριστικής παραλαβής εφαρμόζονται τα άρθρα 170,171 και 172 του Ν.4412/2016..

Άρθρο 17° : Προτελικός λογαριασμός – Τελικός λογαριασμός

Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής και τη σχετική εγκριτική απόφαση ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «προτελικό λογαριασμό», με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει «τελικό λογαριασμό».

Για τον προτελικό και τελικό λογαριασμό εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου 142 παρ.13 του Ν.4412/2016.

Πριν από την αποστολή του τελικού λογαριασμού στον Δήμο ή Κοινότητα ζητείται από τον ανάδοχο η προσαγωγή των διπλοτύπων κρατήσεων και βεβαιώσεως του αρμοδίου υποκαταστήματος ΙΚΑ περί εξοφλήσεως κάθε σχετικής ασφαλιστικής εισφοράς για την εκτέλεση του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην καταβολή κράτησης έξι τοις χιλίοις σε κάθε λογαριασμό σύμφωνα με τον Νόμο 2166/93 (ΦΕΚ Α' 137).

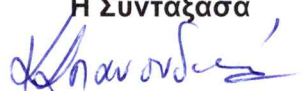
Άρθρο 18° : Οργανόγραμμα εργοταξίου

Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου, υποχρεούται μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/2016.

Αν με απαίτηση της Υπηρεσίας παραστεί ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών, θα συντάσσεται αντίστοιχο Πρωτόκολλο κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Ανακεφαλαιωτικοί πίνακες συντάσσονται σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν. 4412/2016.

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα


ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας
Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

**«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»**

ΠΡΟΥΠ. :

**3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

**Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ

ΕΡΓΟ : «Αστική αναζωογόνηση Καλυβίων Θορικού»

ΘΕΣΗ : Δ.Ε. Καλυβίων Θορικού Δήμου Σαρωνικού

Χρηματοδότηση : Υπουργείο Εσωτερικών -
ΕΥΣ ΕΥΔΕ

Προϋπολογισμός: 3.899.996,48€

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1° : Αντικείμενο της εργολαβίας

Αυτή η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους όρους με τους οποίους θα εκτελεστεί από τον εργολάβο, το έργο με τίτλο «**Αστική αναζωογόνηση Καλυβίων Θορικού**».

Άρθρο 2° : Διατάξεις που ισχύουν

Τα Δημοτικά και Κοινοτικά έργα εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Του Ν. 4472/2017 (Α' 74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119,
2. Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147),
3. Του Ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις» και του Ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του Ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013» και το Π.Δ. 171/87. (ΦΕΚ Α 84/1987)
4. Του ν. 4278/2014 (Α' 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
5. του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
6. του Ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
7. του Ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
8. του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
9. του Ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

10. του Ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
11. των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),
12. Του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
13. του Ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής διαδικασίας και άλλες διατάξεις"
14. του Π.Δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α' 145)
15. του Π.Δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
16. της με αρ. 117384/26-10-2017 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (3821 Β) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών, και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών σχετικά με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
17. της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
18. της με αρ. 56902/215/19-5-2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1924) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
19. Του Ν.3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005"³ , καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες".
20. Οι διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
21. Ν. 3852/2010 «*Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης- Πρόγραμμα Καλλικράτης*» (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010),
22. Ν. 4281/2014 (ΦΕΚ Α' 160/2014),
23. Του Π.Δ. του 28/80 κατά το μέρος που δεν αναφέρονται στην εκτέλεση των έργων και προμηθειών των Ο.Τ.Α
24. Του Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ Α'133/2018) « Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης – Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα « ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ»]. όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν.

³ Τίθεται μόνο όταν εκ του συμβατικού ποσού (1.000.000 ΕΥΡΩ χωρίς ΦΠΑ), προκύπτει υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών των Α.Ε.

25. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις⁴, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.
26. Κάθε άλλη σχετική διάταξη που έχει θεσμοθετηθεί και ισχύει κατά την ημέρα της δημοπρασίας σχετικά με την εκτέλεση των Δημοσίων Έργων.
27. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ14/19164/28-3-97 (ΦΕΚ 315/Β/17-4-97).
28. Ο Κανονισμός φορτίσεων Δομικών Έργων που ακολουθεί το Β.Δ. της 10/31-12-45 (ΦΕΚ Α 117/46).
29. Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα – ΕΚΩΣ 2000.
30. Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός – ΕΑΚ 2000.
31. Οι ισχύουσες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) έργων οδοποιίας.
32. Οι προσωρινές Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές οδοποιίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, που δεν έχουν καταργηθεί (κωδικοποίηση 1964).
33. Οι όροι εκτέλεσης εδαφοτεχνικών ερευνών του ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν μεταγενέστερα.
34. Οι ισχύουσες εγκεκριμένες προδιαγραφές Οδοποιίας, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών έργων.

Άρθρο 3° : Τεχνικές Προδιαγραφές που ισχύουν

Η τεχνική μελέτη του έργου, συμπληρώνεται με τις συνημμένες Τεχνικές προδιαγραφές.

Ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει τεχνικά φυλλάδια, συνοδευόμενα από τις σχετικές πιστοποιήσεις, όπου αυτό απαιτείται σύμφωνα με την παρούσα μελέτη.

Άρθρο 4° : Τρόπος εκτέλεσης των εργασιών

1. Όλα γενικά τα έργα και οι τυχόν συμπληρωματικές εργασίες για την έντεχνη ολοκλήρωσή τους, εκτελούνται σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης, τον προϋπολογισμό της και τους όρους αυτής της συγγραφής υποχρεώσεων, ή σύμφωνα με τις αναγκαίες τροποποιήσεις της μελέτης, που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου, εφ' όσον αυτές εγκριθούν από τα αρμόδια όργανα.
2. Για οποιαδήποτε ασάφεια της μελέτης, ο εργολάβος, είναι υποχρεωμένος, πριν από κάθε εκτέλεση εργασίας να ζητά έγκαιρα τις οδηγίες του επιβλέποντα, έτσι ώστε το έργο να εκτελείται μέσα στην συμβατική προθεσμία.
3. Ο Ανάδοχος εργολάβος σε συνεργασία με τον Επιβλέποντα Μηχανικό του έργου θα δρομολογεί την πορεία των εργασιών έτσι ώστε να υπάρχει η μικρότερη δυνατή όχληση των πολιτών.

Άρθρο 5° : Προϋπολογισμός του έργου

Ο προϋπολογισμός του έργου είναι **3.899.996,48 €** συμπεριλαμβανομένου του **Φ.Π.Α. 24%** και αναλύεται όπως παρακάτω :

- ☐ Εργασίες – προμήθειες
 - ο για δημοπράτηση : **3.145.158,45 €** (πλέον ΦΠΑ 24%)
 - ο για ανάθεση :
 - ο για αυτεπιστασία :
- ☐ **Απολογιστικά από τον φορέα του έργου**

⁴ Νόμοι, ΠΔ και υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 120 του ν. 4412/2016, δεν αποτελούν μέρος του εφαρμοστέου θεσμικού πλαισίου της.

- ο Εργασίες :
- ο Υλικά :

Σύνολο : 3.899.996,48 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%

Άρθρο 6° : Εγγυήσεις

- i. Για την συμμετοχή στον διαγωνισμό απαιτείται η κατάθεση από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς, κατά τους όρους της παρ. 1 α) του άρθρου 72^ι του ν.4412/2016, εγγυητικής επιστολής συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό των **62.903,17 ευρώ**.
- ii. Η εγγύηση **καλής εκτέλεσης** καθορίζεται **σε πέντε τοις εκατό (5%)** επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης (άρθρο 72 του ν.4412/2016). Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.
- iii. Τυχόν συμπληρωματικές εγγυήσεις.

Άρθρο 7ο : Προθεσμία εκτέλεσης του έργου – Ποινικές ρήτρες

Το έργο αυτής της εργολαβίας θα εκτελεστεί σε χρονικό διάστημα ίσο με **είκοσι τέσσερις μήνες**. Όλες οι προθεσμίες (συνολική και τμηματικές) αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης, όπως καθορίζεται στο άρθρο 147 του Ν.4412/2016 εκτός αν στα συμβατικά τεύχη ορίζεται διαφορετικά. Για τις καθυστερήσεις επιβάλλονται ποινικές ρήτρες όπως προβλέπονται στο άρθρο 148 του Ν.4412/2016. Εάν ο εργολάβος δεν εκτελέσει το έργο μέσα στην συμβατική προθεσμία ή τις επί μέρους τμηματικές προθεσμίες που αναφέρονται παραπάνω, μπορεί να ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 160 του Ν.4412/2016 και ο ανάδοχος να κηρύσσεται έκπτωτος.

Άρθρο 8° : Θέση λήψης υλικών – Ποιότητα υλικών

1. Όλα τα υλικά που θα προμηθευτεί ο εργολάβος για την εκτέλεση του έργου, πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, να τα εγκρίνει ο Επιβλέπων του έργου και με τον εργαστηριακό έλεγχο να διαπιστώνεται ότι ανταποκρίνεται στις τεχνικές προδιαγραφές.
2. Για να εξασφαλιστεί η έντεχνη εκτέλεση του έργου, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος, με δικά του έξοδα, να ελέγχει τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει πριν από την έναρξη των εργασιών, δεδομένου ότι έχει ακέραια την ευθύνη για την ποιότητα των υλικών (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές), για την εκτέλεση των εργασιών για τις οποίες έχει εγγυηθεί έντεχνη εκτέλεση. Έστω και εάν ο εργολάβος δεν κρίνει απαραίτητο τον εργαστηριακό έλεγχο των υλικών είναι υποχρεωμένος να πληρώσει την δαπάνη, που απαιτείται γι' αυτό εάν του ζητηθεί εγγράφως από την Υπηρεσία ή τον Επιβλέποντα του έργου.
3. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ελέγχει κάθε στιγμή την ποιότητα των υλικών και εργασιών, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον εργολάβο από ακέραια την ευθύνη για την ποιότητα των υλικών και την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
4. Η θέση που λαμβάνονται τα υλικά είναι:.....
5. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αλλάξει την παραπάνω θέση λήψης του υλικού, εφ' όσον αυτό θα εξασφαλίσει οικονομικότερη ή ποιοτικά καλύτερη κατασκευή. Για οποιαδήποτε αλλαγή θέσης λήψης υλικού απαιτείται έγγραφη διαταγή της Υπηρεσίας, ή του Επιβλέποντα του έργου.

Άρθρο 9° : Έντεχνη κατασκευή – Ασφάλεια έργου και προσωπικού

Ο Επιβλέπων του έργου έχει το δικαίωμα :

- i. Να απαγορεύσει την χρήση κάθε εργαλείου ή μηχανήματος που κρίνεται ακατάλληλο για την εργασία που προορίζεται ή που δεν παρέχει ασφάλεια στο έργο και το εργατοτεχνικό προσωπικό.
- ii. Να δώσει εντολή στον εργολάβο να απομακρύνει από το έργο εργατοτεχνικό προσωπικό που δεν είναι έμπειρο για την εκτέλεση κάποιας εργασίας.

Άρθρο 10° : Τρόπος επιμέτρησης

Ο τρόπος επιμέτρησης καθορίζεται από τα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης (είδος μονάδας) ή από τον προϋπολογισμό εάν σε άρθρο του τιμολογίου δεν αναφέρεται μονάδα εργασίας.

Επιμετρώνται και πληρώνονται ποσότητες για τις οποίες έχουν δοθεί εντολές (κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης ή πίνακες εργασιών). Δεν επιμετρώνται ποσότητες, που καθιστούν το έργο ασφαλέστερο, για τις οποίες όμως δεν έχουν δοθεί εντολές από τον Επιβλέποντα του έργου, κατασκευάσθηκαν όμως από τον εργολάβο με δική του πρωτοβουλία.

Άρθρο 11°: Χρόνος εγγύησης – Προσωρινή παραλαβή – Οριστική παραλαβή

1. Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται σε **(6) μήνες** και μετράται σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν.4412/2016. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να διατηρεί το έργο σε καλή κατάσταση, δηλαδή να το επισκευάζει και να διορθώνει κάθε βλάβη ή φθορά, που οφείλεται στην συνήθη χρήση του έργου, με δικά του έξοδα.
2. Το έργο παραλαμβάνεται προσωρινά, σύμφωνα με το άρθρο 170 του Ν.4412/2016.
3. Το έργο παραλαμβάνεται οριστικά μετά την λήξη του χρόνου εγγύησής του σύμφωνα με το άρθρο 172 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 12° : Μέτρα ασφαλείας – Αποφυγή ατυχημάτων

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση έστω και εάν δεν του δοθούν γραπτές εντολές για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (Β΄ 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β΄ 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β΄ 16), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου.

Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την διευθύνουσα υπηρεσία. Η επί του τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου του αναδόχου είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου.(άρθρο 139 Ν. 4412/2016).

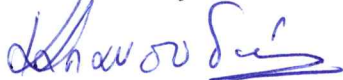
Για την καλύτερη διοίκηση και επίβλεψη και την έντεχνη κατασκευή του έργου, υποχρεούται ο ανάδοχος κατασκευής του έργου και ο τεχνικός σύμβουλος να ασφαλίζουν την κατασκευή του έργου και τις υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου αντίστοιχα, κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία.

Ο εργολάβος πρέπει να ορίζει άτομο που θα συντονίζει τα θέματα ασφαλείας και υγείας και να το υποβάλλει για έγκριση στην υπηρεσία.

Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου για θέματα ασφαλείας και υγιεινής είναι αυτές που προκύπτουν από το Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. και πάντως σαν ελάχιστες υποχρεώσεις είναι αυτές που αναφέρονται στο άρθρο 8 του Π.Δ. 305/96.

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα



ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας
Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»

ΠΡΟΥΠ. :

3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ

ΕΡΓΟ : «Αστική αναζωογόνηση Καλυβίων Θορικού»

ΘΕΣΗ : Δ.Ε. Καλυβίων Θορικού Δήμου Σαρωνικού

Χρηματοδότηση : Υπουργείο Εσωτερικών -
ΕΥΣ ΕΥΔΕ

Προϋπολογισμός: 3.899.996,48€

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

A. ΓΕΝΙΚΑ

1 ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

Αφορά έργο δράσεων και παρεμβάσεων βιώσιμης ανάπτυξης για τη βελτίωση του αστικού ιστού των Καλυβίων Θορικού.

2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η διαδικασία εκτέλεσης του έργου περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική έκθεση της παρούσας μελέτης

3 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ

Δ.Ε. Καλυβίων Θορικού Δήμου Σαρωνικού

4 ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Σαρωνικού

5 ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗ Σ.Α.Υ.

6 ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

6.1 ΕΚΣΚΑΦΗ . Οι εκσκαφές θα πραγματοποιηθούν με χωματουργικά μηχανήματα η δια χειρός (εκσκαφή με εκσκαφέα και μεταφορά -απόρριψη με φορτηγά αυτοκίνητα σε νόμιμους χώρους απόρριψης στερεών αποβλήτων).

6.2 ΚΑΛΟΥΠΩΜΑΤΑ – ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΠΛΕΓΜΑΤΑ

Ο ξυλότυπος (καλούπια) θα γίνει με ξύλα (ξύλεια πεύκης ή betoform), με σιδερένιες σκαλωσιές, ο οπλισμός θα κατασκευασθεί σε μάντρα σιδήρου και θα μεταφερθεί και θα τοποθετηθεί στον ξυλότυπο με γερανό. Η σκυροδέτηση θα γίνει από έτοιμο beton με μεταφορά του έτοιμου σκυροδέματος με φορτηγά ενώ η σκυροδέτηση θα γίνει με αντλία σκυροδέματος αναλόγου μήκους.

6.3 ΠΡΑΣΙΝΟ-ΗΜ

Φυτεύσεις - Δίκτυο αυτόματου ποτίσματος τηλεμετρίας - Ηλεκτρονικά συστήματα - Φωτιστικά σώματα.

6.4 ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

Για την εκτέλεση της εργασίας θα χρησιμοποιηθεί εξειδικευμένος μηχανολογικός εξοπλισμός και ειδικευμένο συνεργείο.

Αναλυτικά οι εργασίες περιγράφονται στην Τεχνική Έκθεση και στο Τιμολόγιο της παρούσας μελέτης.

6.5 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ – ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η τοποθέτηση των οργάνων παιδικών χαρών και του αστικού εξοπλισμού θα γίνει με χρήση του κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού και από εξειδικευμένο προσωπικό.

Β. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ

ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Δεν υπάρχει κίνδυνος αστοχίας του εδάφους λόγω του μικρού βάθους εκσκαφής και λόγω της φύσεως του εδάφους (ημίσκληρο, ανοιχτό σκάμμα).

ΚΑΛΟΥΠΩΜΑΤΑ – ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΠΛΕΓΜΑΤΑ

Δεν υπάρχει κίνδυνος σε πτώση από ύψος (ικριώματα). Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από εμπλοκή εργατοτεχνικού προσωπικού με ξυλεία και σιδηρούς οπλισμούς.

ΠΡΑΣΙΝΟ-ΗΜ

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από επαφή του εργατοτεχνικού προσωπικού με το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος.

ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από εμπλοκή εργατοτεχνικού προσωπικού με μηχανήματα έργων και επαφή με χημικά υλικά.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ – ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Υπάρχει κίνδυνος σε πτώση από ύψος και κίνδυνος από εμπλοκή εργατοτεχνικού προσωπικού με μηχανήματα έργων.

Γ. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Για την εκσκαφή, τις καθαιρέσεις, την τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα, την τοποθέτηση οργάνων παιδικών χαρών και αστικού εξοπλισμού, τις φυτεύσεις κλπ, απαιτούνται για την ασφαλή εκτέλεση του έργου γάντια, κράνη ασφαλείας, και υποδήματα εργασίας για τους εργαζομένους. Να χρησιμοποιείται μόνο το αναγκαίο προσωπικό και χειριστές οι οποίοι θα πρέπει να έχουν μέγιστη εμπειρία και να υπάρχει επιβλέπων – συντονιστής της εργασίας των μηχανημάτων. Θα υπάρχει σταθερή περιφράξη του σκάμματος και φωτισμός ασφαλείας που ανάβει και σβήνει για την νύχτα και ημερήσια και νυχτερινή κατάλληλη σήμανση.

Δ. ΚΥΡΩΣΕΙΣ

Σε κάθε εργοδότη, κατασκευαστή που παραβαίνει το Π.Δ. 305/96 επιβάλλονται κυρώσεις του άρθρου 25 του Ν. 2229/94.

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα



ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας
Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

«Αστική αναζωογόνηση
Καλυβίων Θορικού»

ΠΡΟΥΠ. :

3.899.996,48 ΕΥΡΩ (με ΦΠΑ
24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Η υπ' αριθμό 11514/2021/07-04-
2022 (ΑΔΑ: 6Ν9646ΜΤΛ6-1Δ4)
απόφαση ένταξης στο
πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ
ΤΡΙΤΣΗΣ»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

Επικαιροποίηση της υπ' αριθμ.
11/2021

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ

ΕΡΓΟ : «Αστική αναζωογόνηση Καλυβίων Θορικού»

ΘΕΣΗ : Δ.Ε. Καλυβίων Θορικού Δήμου Σαρωνικού

Χρηματοδότηση : Υπουργείο Εσωτερικών -
ΕΥΣ ΕΥΔΕ

Προϋπολογισμός: 3.899.996,48€

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

Α. ΓΕΝΙΚΑ

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

Αφορά έργο δράσεων και παρεμβάσεων βιώσιμης ανάπτυξης για τη βελτίωση του αστικού ιστού των Καλυβίων Θορικού.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ :

1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η διαδικασία εκτέλεσης του έργου περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική έκθεση της παρούσας μελέτης

2 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ

Δ.Ε. Καλυβίων Θορικού Δήμου Σαρωνικού

3 ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Σαρωνικού

Β. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Δεν υπάρχουν

Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

ΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ :

Δεν απαιτούνται.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ :

Δεν υπάρχουν

ΔΙΚΤΥΑ :

Δεν επηρεάζονται από τις εργασίες του παρόντος έργου. Θα πρέπει να επιδεικνύεται η απαιτούμενη προσοχή για την αποφυγή βλαβών σε αυτά κατά την διάρκεια των εργασιών.

Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ – ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Για την εκσκαφή, τις καθαυρέσεις, την τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα, την τοποθέτηση

οργάνων παιδικών χαρών και αστικού εξοπλισμού, τις φυτεύσεις κλπ, απαιτούνται για την ασφαλή εκτέλεση του έργου γάντια, κράνη ασφαλείας, και υποδήματα εργασίας για τους εργαζομένους. Να χρησιμοποιείται μόνο το αναγκαίο προσωπικό και χειριστές οι οποίοι θα πρέπει να έχουν μέγιστη εμπειρία και να υπάρχει επιβλέπων – συντονιστής της εργασίας των μηχανημάτων. Θα υπάρχει σταθερή περίφραξη του σκάμματος και φωτισμός ασφαλείας που ανάβει και σβήνει για την νύχτα και ημερήσια και νυχτερινή κατάλληλη σήμανση.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

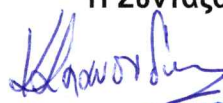
Μελλοντικές εργασίες στον χώρο προβλέπονται για επισκευές - συντηρήσεις.

ΚΥΡΩΣΕΙΣ

Σε κάθε εργοδότη, κατασκευαστή που παραβαίνει το Π.Δ. 305/96 επιβάλλονται κυρώσεις του άρθρου 25 του Ν. 2229/94

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

Η Συντάξασα


ΚΑΛΛΙΟΠΗ Ν. ΣΠΑΝΟΥΔΑΚΗ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΔΗΜΑΡΧΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡ. 70537

Καλύβια, 15 / 06 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Υπηρεσίας
Περιβάλλοντος κ' Ποιότητας Ζωής

