



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ. Μελέτης : ΤΥ / 9 / 2025

ΕΡΓΟ : " **ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**" .
ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ. : 1.097.261,95 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

(884.888,67 € πλέον Φ.Π.Α. 24%)

Κ.Α.Ε. : 20-7325.001

CPV : 45316110-9

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : " ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ "

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ : **1.097.261,95 €** (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΕΡΓΟ: «ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ»

ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 1.097.261,95€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

Τεχνική Έκθεση

Η παρούσα μελέτη αφορά στην επέκταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης του Κορωπίου.

Συγκεκριμένα λόγω της οικιστικής ανάπτυξης και της επέκτασης του οικιστικού ιστού κρίνεται αναγκαίος ο φωτισμός των περιοχών αυτών για λόγους ασφαλείας και βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Η μελέτη περιλαμβάνει πλήρη υποδομή του δικτύου με ηλεκτρολογικούς σωλήνες προστασίας εντός του οποίου θα οδεύσουν τα καλώδια, αγωγό γείωσης και φρεάτια καθώς επίσης και τους ιστούς φωτισμού με τις βάσεις τους και τα φωτιστικά. Επίσης προβλέπεται η κατασκευή πύλλαρ οδοφωτισμού από τα οποία θα τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα το δίκτυο.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 1.097.261,95 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% και αναλύεται όπως παρακάτω:

	Δαπάνες Προϋπολογισμού
Σύνολο Εργασιών	608.289,50
Ενιαίο όφελος 18,00%	109.492,11
Σύνολο	717.781,61

Ενιαία Απρόβλεπτα 15,00%	107.667,24
Σύνολο	825.448,85
Απολογιστικές Εργασίες	50.000,00
Σύνολο	875.44885
Αναθεώρηση:	9.439,82
Σύνολο	884.888,67
ΦΠΑ 24%	212.373,28
Σύνολο με ΦΠΑ	1.097.261,95

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας



Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α

Τεχνικές Προδιαγραφές

ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ύψους 6 μέτρων

Κωνικός Οκταγωνικός Σιδηροϊστός Φωτισμού Οδών ύψους 6000mm, πάχους 4mm, διαμέτρου βάσης Φ136 - κορυφής Φ65, θυρίδα 300x65mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης 400x400x10mm με οπές σε διάταξη 280x280 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Χάλυβας Θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 Πιστοποίηση CE

Βάση Αγκύρωσης M20x600mm σε διάταξη 280x280 Περιλαμβάνονται: 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

Ευθύγραμμος Βραχίονας Οδοφωτισμού μήκους 1500mm, διαμέτρου Φ60, πάχους 3mm, διάμετρο χοάνης Φ76 με απόληξη Φ60 Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

Ακροκιβώτιο με διπλό ασφαλειοαποζεύκτη το οποίο φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm²

ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΙΣΤΟΣ ύψους 9 μέτρων

Κωνικός Οκταγωνικός Σιδηροϊστός Φωτισμού Οδών ύψους 9000mm, πάχους 4mm, διαμέτρου βάσης Φ176 - κορυφής Φ65, θυρίδα 300x80mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης 400x400x15mm με οπές σε διάταξη 280x280 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό: Χάλυβας Θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 Πιστοποίηση CE

Βάση Αγκύρωσης M24x750mm σε διάταξη 280x280 Περιλαμβάνονται: 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

Ακροκιβώτιο με διπλό ασφαλειοαποζεύκτη το οποίο φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm²

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ LED

Το φωτιστικό σώμα θα είναι τεχνολογίας LED, κατάλληλο για οδοφωτισμό με σύστημα στήριξης σε βραχίονα.

ΣΩΜΑ

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, με βαφή σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU (RoHS - για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).

Ο βαθμός στεγανότητας έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης θα είναι τουλάχιστον IP66.

Ο δείκτης μηχανικής αντοχής σε κρούσεις (βανδαλιστική αντοχή) θα είναι τουλάχιστον IK09.

Το φωτιστικό θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά. Η ονομαστική θερμοκρασία λειτουργίας εξωτερικού περιβάλλοντος θα είναι από -40°C έως $+55^{\circ}\text{C}$.

Το φωτιστικό θα διαθέτει ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης, για προστασία έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης, κατασκευασμένες από υλικά που διατηρούν τα χαρακτηριστικά τους στο χρόνο και αντέχουν θερμική ή μηχανική καταπόνηση. Ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης που παρουσιάζουν σημεία ασυνέχειας και μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη στεγανότητα του φωτιστικού με την πάροδο του χρόνου δεν επιτρέπονται.

Το βάρος του δεν θα ξεπερνάει τα 6 kg. Η επιφάνεια που εκτίθεται σε πλευρικό άνεμο θα είναι έως $0,03\text{ m}^2$, ενώ η επιφάνεια που εκτίθεται στον άνεμο σε κάτοψη θα πρέπει να είναι έως $0,13\text{ m}^2$.

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού θα γίνεται χωρίς χρήση εργαλείων.

Το φωτιστικό πρέπει να σχεδιάζεται και να παράγεται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60598-1 και EN 60598-2-3.

Φινίρισμα

Το σώμα του φωτιστικού πρέπει να προετοιμαστεί κατάλληλα, ώστε να διασφαλίζεται καλή προσκόλληση της βαφής και πρέπει να βάφεται χρησιμοποιώντας συστήματα βαφής κατάλληλα να εγγυηθούν την ανθεκτικότητα της τελικής επιφάνειας στη διάβρωση. Πρέπει να παρέχεται έκθεση δοκιμής διάβρωσης κατά ISO 9227 (Δοκιμή διάβρωσης με ψεκασμό αλατιού για τουλάχιστον 1400 ώρες).

Σύστημα Στήριξης / Τοποθέτηση

Ο μηχανισμός στήριξης πρέπει να επιτρέπει την σύνδεση του φωτιστικού με την υποστηρικτική δομή στερέωσης, για διαμέτρους ίσες με 60mm ή 76mm. Ο μηχανισμός στήριξης πρέπει να επιτρέπει την εγκατάσταση απευθείας σε ιστό ή σε βραχίονα, με μεταβλητή κλίση πάνω από το επίπεδο του δρόμου από -10° έως 25° για την τοποθέτηση στην κορυφή του ιστού και -25° έως 10° για τοποθέτηση σε βραχίονα (με βήματα ρύθμισης 5° κατ' ελάχιστο). Η εγκατάσταση των σφικτήρων στον ιστό πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι.

Το φωτιστικό πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED και θα περιλαμβάνει σύστημα ανακλαστήρων κατασκευασμένων από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας με περιεκτικότητα σε χαλκό όχι μεγαλύτερη από 1%. Τα LED **δεν** θα κιτρινίζουν (είτε με πλαστικό φάκο – είτε ανευ).

Για την οπτική μονάδα θα υπάρχει η δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) τύπους ανακλαστήρων, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα.

Το εξωτερικό υλικό προστασίας της οπτικής μονάδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ψημένο γυαλί ασφαλείας πάχους 4mm κατ' ελάχιστο. Δεν επιτρέπεται η χρήση πλαστικών υλικών για ακάλυπτους φακούς.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του και η αποφυγή δημιουργίας υδρατμών στο εσωτερικό της οπτικής μονάδας.

Η οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα στο σημείο της εγκατάστασης με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Το φωτιστικό θα είναι FULL CUT-OFF κατά IESNA με μηδενική εκπομπή φωτός πάνω από τις 90° ή ULOR=0% (U0) κατά IES TM-15-11 σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού.

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Φωτεινή πηγή

Ονομαστική φωτεινή ροή: $\geq 7.250 \text{ lm}$

Η φωτεινή πηγή LED θα είναι υψηλής απόδοσης ($\geq 174 \text{ lm/W}$). Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση.

Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι $3000\text{K} \pm 10\%$.

Ο δείκτης βαθμού απόδοσης χρωμάτων θα είναι $R_a \geq 70$.

Η απόδοση του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον: $\geq 138 \text{ lm}$

Διάρκεια Ζωής

Η διάρκεια ζωής θα είναι τουλάχιστον 100.000 ώρες L90B10 σε $T_a=25^\circ\text{C}$ (η απομείωση της φωτεινότητας στις 100.000 ώρες θα είναι το 90% από την αρχικά δηλωμένη με ένα κλάσμα αποτυχίας των 10%).

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η ηλεκτρική μονάδα (τροφοδοτικό) θα είναι πλήρως αποσπώμενη για λόγους εύκολης συντήρησης.

Το τροφοδοτικό θα επιτρέπει τη ρύθμιση της φωτεινής ροής (Dimming) μέσω πρωτοκόλλων DALI ή 1-10V. Επίσης θα παρέχει τη δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας με εργοστασιακή προεπιλογή σεναρίων λειτουργίας σε τουλάχιστον 4 στάθμες φωτισμού.

Το φωτιστικό θα φέρει σύστημα προστασίας από υπερτάσεις μέχρι 10kV, για την πλήρη διασφάλιση του από ηλεκτρικές ανωμαλίες.

Για την ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο θα φέρει στυπιοθλίπτη IP68 για καλώδια εξωτερικής διαμέτρου από 6mm έως 13mm, ενώ θα να παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση.

Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά

Ονομαστική ισχύς: $\leq 53 \text{ W}$

Ονομαστική τάση λειτουργίας: 220-240V

Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50Hz

Συντελεστής ισχύος: >0.95 (σε πλήρες φορτίο)

Κλάση μόνωσης: Κλάση II

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Για κάθε προσφερόμενο φωτιστικό σώμα ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- ❖ Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του κατασκευαστή των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων
- ❖ Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 του κατασκευαστή για συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης
- ❖ Πιστοποιητικό ISO 45001:2015 του κατασκευαστή για το σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία
- ❖ Πιστοποιητικό ISO 50001:2018 του κατασκευαστή για το σύστημα διαχείρισης ενέργειας.
- ❖ Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE και για τα παρακάτω πρότυπα:
 - EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών)
 - EN 60598-2-3 (Ειδικό Πρότυπο για Φωτιστικά Δρόμων)
 - EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας)
 - EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων)
 - EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα)

Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα:

- Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη
- Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη
- Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη
- Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη
- ❖ Πιστοποιητικό ENEC+ από ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα PD EPRS 003:2018, το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.
- ❖ Πιστοποιητικό από εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας EMC, EN 61000-3-2 (Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος), EN 61000-3-3 (Περιορισμός Διακυμάνσεων και τρεμοσβήματος), EN55015 (Όρια ραδιοταραχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού-Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας), EN 61547 (Απαιτήσεις ατρωσίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)
- ❖ Έκθεση δοκιμής, από διαπιστευμένο κατά ISO 17025:2017 φωτομετρικό εργαστήριο, κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού.
- ❖ Έκθεση ελέγχου κατά LM-82-12 για θερμοκρασία περιβάλλοντος 35°C. Οι τιμές της ονομαστικής φωτεινής ροής και της ονομαστικής απόδοσης φωτιστικού δεν θα πρέπει να παρουσιάζουν πτώση μεγαλύτερη του 3%. *Η έκθεση ελέγχου LM-82 παρέχει αποτελέσματα φωτομετρικής απόδοσης για διάφορες θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Έτσι ο κατασκευαστής του φωτιστικού μπορεί να μοντελοποιήσει την αναμενόμενη απόδοση αποτελεσματικότερα. Λόγω γεωγραφικής θέσης της χώρας και καιρικών*

συνθηκών που επικρατούν κατά τους καλοκαιρινούς μήνες θα πρέπει να υπάρχει μέτρηση απόδοσης για θερμοκρασία περιβάλλοντος 35°C.

- ❖ Επίσημο έγγραφο (test report) του κατασκευαστή των LED, σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08&TM-21-08 ή μεταγενέστερα.
- ❖ Πιστοποιητικό με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility).
- ❖ Για το/τα εργαστήριο/α διενέργειας των μετρήσεων, και των εκθέσεων ελέγχου συμμόρφωσης με τα πρότυπα θα πρέπει: -Εάν πρόκειται για ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών, να προσκομιστεί διαπίστευση κατά ISO/IEC 17025:2005 από φορέα διαπίστευσης για τις ζητούμενες μετρήσεις, δοκιμές και διακριβώσεις. -Εάν ο κατασκευαστής των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων διαθέτει ιδιόκτητο εργαστήριο δοκιμών, να προσκομιστεί εξουσιοδότηση-αναγνώριση από τρίτο διεθνή φορέα ελέγχων και πιστοποιήσεων για την ικανότητα του/των εργαστηρίου/ων να διενεργούν τις ζητούμενες μετρήσεις, δοκιμές και διακριβώσεις.
- ❖ Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.
- ❖ Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού
- ❖ Εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας 5 ετών.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ LED ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΜΕ Φ/Β

Θα είναι κατάλληλο για οδικό φωτισμό εθνικών & επαρχιακών οδών και αστικό φωτισμό πχ. οδών πόλεων, υπαίθριων χώρων, πάρκων, πλατειών κλπ.

Το σώμα θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου και βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πουδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα και παραθαλάσσιες περιοχές.

Τα LEDs θα φέρουν ομάδα φακών οι οποίοι είναι κατασκευασμένοι από υλικό υψηλής θερμικής και μηχανικής αντοχής.

Το ειδικό σύστημα ψύξης θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας κράμα αλουμινίου, που βοηθά στην αποτελεσματική διαχείριση-απαγωγής της θερμότητας, με σκοπό την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των LEDs και την μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους.

Η προστασία έναντι της σκόνης και της υγρασίας με σκοπό την τέλεια στεγανότητα εξασφαλίζεται με την τοποθέτηση ελαστικών παρεμβυσμάτων.

Το φωτιστικό ενσωματώνει αντικλεπτική λειτουργία (anti-theft) κατά την οποία όταν κάποιος θελήσει να κλέψει το ηλιακό φωτιστικό, τότε το φως θα συνεχίσει να αναβοσβήνει συνεχώς μέχρι να εξαντληθεί τελείως η μπαταρία ώστε να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί άλλο. Επιπλέον, το κουτί της μπαταρίας για να ανοιχτεί χρειάζεται ειδικό εργαλείο/κλειδί.

Το φωτιστικό θα διαθέτει αισθητήρες κίνησης (PIR / Microwave) και σε συνδυασμό με έξυπνο ελεγκτή θα δύναται να επιτυγχάνεται η μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας.

Θα αποτελείται από διπλό μονοκρυσταλικό φωτοβολταϊκό πάνελ το οποίο βρίσκεται στην επάνω και κάτω πλευρά του φωτιστικού.

Θα υπάρχει δυνατότητα προσθήκης κάμερας η οποία συνδυάζεται με μια εφαρμογή APP για παρακολούθηση του περιβάλλοντος χώρου γύρω από το φωτιστικό.

Θα Περιλαμβάνει μπαταρίες (LiFeP04) βαθιάς εκφόρτισης.

Προαιρετικά, το φωτιστικό σώμα μπορεί να είναι εξοπλισμένο με σύστημα προστασίας από υπερτάσεις έως 4kV.

Επιπλέον χαρακτηριστικά:

Προστασία έναντι υγρών και στερεών σωματιδίων: IP65

Κλάση Μόνωσης: Class

Ισχύς LED 50W τελευταίας τεχνολογίας .

Τάση Εισόδου: 12-24V DC, Απόδοση φωτεινής πηγής LED: 200lm/W, Δείκτης Χρωματικής Απόδοσης (CRI): ≥ 70 , Ώρες ζωής: >40000hrs

Η θερμοκρασία χρώματος που χρησιμοποιείται είναι Neutral White - 4000K. Δυνατότητα επιλογής θερμοκρασία χρώματος LED κατά προτίμηση.

Το φωτιστικό θα διαθέτει τρία (3) τυποποιημένα πρότυπα λειτουργίας που καλύπτουν το σύνολο των εφαρμογών:

A: Λειτουργία που βασίζεται στον συνδυασμό χρονοδιακόπτη με αισθητήρα κίνησης. Η καλύτερη επιλογή για εξοικονόμηση ενέργειας και επίτευξη μέγιστης αυτονομίας. B: Λειτουργία μόνο με αισθητήρα κίνησης.

Γ: Λειτουργία μόνο με χρονοδιακόπτη.

Η αυτονομία του φωτιστικού ανάλογα με την επιλογή λειτουργίας του κυμαίνεται από 3-7ημέρες. Προσαρμογή σε κορυφή ιστού ή βραχίονα διατομής Φ60mm ή επίτοιχη προσαρμογή με ειδικό εξάρτημα.

Το φωτιστικό σώμα θα πληρεί τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει σήμανση CE.

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας

Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : " ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ "

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ : 1.097.261,95 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Αρθρο	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή
	Σήμανση - Ασφάλεια						
1	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	1.1	ΥΔΡ-1.01	ΟΙΚ 6541:100%	Μήνες	144	8,20
2	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	1.2	ΥΔΡ-1.03	ΗΛΜ 102:100%	Μήνες	144	10,30
3	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών	1.3	ΥΔΡ-1.05	ΥΔΡ 6301:100%	Μήνες	80	20,60
	Χωματοουργικά - Αποκαταστάσεις						
1	Εκσκαφή ορύγματος διαστάσεων 0.50 μέτρα πλάτος και 0.70 μέτρα βάθος σε οποιοδήποτε έδαφος με χειρονακτικά ή μηχανικά μέσα, με τη φόρτωση και τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής	2.1	ΥΔΡ-ΣΧ 3.10.01.01	ΥΔΡ 6054:100%	MM	2.600	28,00
2	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	2.2	ΥΔΡ-3.12-Γ	ΥΔΡ 6054:100%	MM	1.100	14,30
3	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	2.3	ΥΔΡ-9.10.04	ΥΔΡ 6327:100%	M3	20	82,00
4	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας υπερβαίνει τα 30,00 m3. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	2.4	ΟΙΚ-32.25.03	ΟΙΚ 3216:100%	M3	20	16,80
5	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	2.5	ΥΔΡ-4.09-Γ	ΟΔΝ 4421:100%	M2	940	18,50
6	Αποκατάσταση τσιμεντοστρωμένων οδοστρωμάτων	2.6	ΥΔΡ-ΣΧ-4.11	ΥΔΡ 6327:100%	M2	940	25,00
7	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	2.7	ΥΔΡ -4.10	ΥΔΡ 6327:100%	M2	180	25,80
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου	2.8	ΥΔΡ-5.05.01	ΟΔΝ 1123B:100%	M3	550	20,80
9	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	2.9	ΥΔΡ-5.07	ΟΔΝ 2548:100%	M3	275	19,70

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Αρθρο	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή
	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ						
1	Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων, διαστάσεων έως 40 cm x 40 cm και βάθους έως 0,60 cm	3.1	ΗΛΜ-ΣΧ-60.15.85.01	ΟΔΝ 2548:100%	TEM	105	100,00
2	Πλαστικός σωλήνας διπλού τοιχώματος (corrugated)	3.2	ΣΧ -ΑΤΗΕ 9315	ΗΛΜ 8:100%	MM	2.600	7,50
3	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ βαρέως τύπου διαμέτρου 2 ins	3.3	ΣΧ - ΑΤΗΕ 9316	ΗΛΜ 5:100%	MM	100	25,00
4	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό - Διατομής 4 x 6 mm2	3.4	ΣΧ - ΑΤΗΕ-9337.3.3	ΗΛΜ 45:100%	MM	2.750	34,00
5	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 25 mm2	3.5	ΑΤΗΕ-9340.3	ΗΛΜ 45:100%	MM	2.600	7,80
6	Πλάκα γείωσης χάλκινη διαστάσεων 500 x 500 x 3 mm με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	3.6	ΑΤΗΕ-9341.2	ΗΛΜ 45:100%	TEM	20	350,00
7	Ηλεκτρόδιο χάλκινο γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	3.7	ΣΧ- ΑΤΗΕ 9342	ΗΛΜ 45:100%	TEM	10	40,00
8	Πίλλαρ ηλεκτροφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	3.8	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.80.01	ΗΛΜ 52:100%	TEM	20	2.800,00
9	Σιδηροϊστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμένος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 4mm, Μήκους 6m και φωτιστικό τεχνολογίας LED επί της κορυφής του ιστού	3.9	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.01.01-60.40.40.03	ΗΛΜ 101:100%	TEM	85	1.550,00
10	Σιδηροϊστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμένος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 4mm, Μήκους 9m και φωτιστικό τεχνολογίας LED επί της κορυφής του ιστού	3.10	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.01.01-60.40.40.03	ΗΛΜ 101:100%	TEM	16	1.950,00
11	Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας	3.11	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.01.01	ΗΛΜ 101:100%	TEM	20	750,00
12	Σιδηροϊστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμένος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 4mm Μήκους 6m και αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τεχνολογίας LED με φωτοβολταϊκό πάνελ	3.12	ΗΛΜ ΣΧ - 60.10.01.01-60.40.40.03	ΗΛΜ 101:100%	TEM	7	2100,00
13	Αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τεχνολογίας LED με φωτοβολταϊκό πάνελ	3.13	ΗΛΜ ΣΧ - 60.40.40.03	ΗΛΜ 101:100%	TEM	32	1.1000,00
14	Σύνδεση μετρητή ΔΕΔΔΗΕ και έκδοση πιστοποιητικού	3.14	ΗΛΜ ΣΧ ΑΤΗΕ 9347	ΗΛΜ 52:100%	TEM	20	565,00

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας

Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Αρθρο	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη	ΣΥΝΟΛΟ
	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ								
1	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	1.1	ΥΔΡ-1.01	ΟΙΚ 6541	ΜΗΝΕΣ	144,00	8,20	1.180,80	
2	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ - ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	1.2	ΥΔΡ-1.03	ΗΛΜ 102	ΜΗΝΕΣ	144,00	10,30	1.483,20	
3	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ -ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών	1.3	ΥΔΡ-1.05	ΥΔΡ 6301	ΜΗΝΕΣ	80,00	20,60	1.648,00	
ΣΥΝΟΛΟ (1)								4.312,00	4.312,00
	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ								
1	Εκσκαφή ορύγματος διαστάσεων 0.50 μέτρα πλάτος και 0.70 μέτρα βάθος σε οποιοδήποτε έδαφος με χειρονακτικά ή μηχανικά μέσα, με τη φόρτωση και τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής	2.1	ΥΔΡ-ΣΧ 3.10.01.01	ΥΔΡ 6054	ΜΜ	2.600,00	28,00	72.800,00	
2	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	2.2	ΥΔΡ-3.12-Γ	ΥΔΡ 6054	ΜΜ	1.100,00	14,30	15.730,00	
3	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	2.3	ΥΔΡ-9.10.04	ΥΔΡ 6327	M3	20,00	82,00	1.640,00	
4	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	2.4	ΟΙΚ-32.25.03	ΟΙΚ 3216	M3	20,00	16,80	336,00	
5	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	2.5	ΥΔΡ-4.09-Γ	ΟΔΟ 4421B	M2	940,00	18,50	17.390,00	
6	Αποκατάσταση τσιμεντοστρωμένων οδοστρωμάτων.	2.6	ΥΔΡ-ΣΧ-4.11	ΥΔΡ 6327	M2	940,00	25,00	23.500,00	
7	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	2.7	ΥΔΡ -4.10	ΥΔΡ 6327	M2	180,00	25,80	4.644,00	
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου	2.8	ΥΔΡ-5.05.01	ΟΔΟ 1123B	M3	550,00	20,80	11.440,00	
9	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	2.9	ΥΔΡ-5.07	ΟΔΟ 1123B	M3	275,00	19,70	5.417,50	
ΣΥΝΟΛΟ (2)								152.897,50	
							Σε μεταφορά	157.209,50	

A/A	Είδος εργασίας	A.T.	Αρθρο	Κωδ. Αναθ/σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή	Δαπάνη	ΣΥΝΟΛΟ
						Εκ μεταφοράς		157.209,50	
	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ								
1	Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων Διαστάσεων εως 40cm Χ 40cm και βάθους έως 0.60 cm	3.1	ΗΛΜ-ΣΧ-60.15.85.01	ΟΔΟ 2548	TEM	105,00	100,00	10.500,00	
2	Πλαστικός σωλήνας διπλού τοιχώματος (corrugated)	3.2	ΣΧ -ΑΤΗΕ 9315	ΗΛΜ 8	MM	2.600,00	7,50	19.500,00	
3	Σιδηροσωλήνας ναλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ βαρέως τύπου διαμέτρου 2 ins	3.3	ΣΧ - ΑΤΗΕ 9316	ΗΛΜ 5	MM	100,00	25,00	2.500,00	
4	Καλώδιο τύπου ΝΥΥ νία τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό - Διατομής 4Χ6 mm2	3.4	ΣΧ - ΑΤΗΕ-9337.3.3	ΗΛΜ 45	MM	2.750,00	34,00	93.500,00	
5	Ανωνός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 25mm2	3.5	ΑΤΗΕ-9340.3	ΗΛΜ 45	MM	2.600,00	7,80	20.280,00	
6	Πλάκα νειώσεως χάλκινη διαστάσεων 500 χ 500 χ 3mm με χάλκινο ανωνό και ακροδέκτη	3.6	ΑΤΗΕ-9341.2	ΗΛΜ 45	TEM	20,00	350,00	7.000,00	
7	Ηλεκτρόδιο χάλκινο γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη	3.7	ΣΧ- ΑΤΗΕ 9342	ΗΛΜ 45	TEM	10,00	40,00	400,00	
8	Πίλλαρ ηλεκτροφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων	3.8	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.80.01	ΗΛΜ 52	TEM	20,00	2.800,00	56.000,00	
9	Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμενος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάγους 4mm Μήκους 6m και φωτιστικό τεχνολογίας LED επί της κορυφής του ιστού	3.9	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.01.01-60.40.40.03	ΗΛΜ 101	TEM	85,00	1.550,00	131.750,00	
10	Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμενος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάγους 4mm Μήκους 9m και φωτιστικό τεχνολογίας LED επί της κορυφής του ιστού	3.10	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.01.01-60.40.40.03	ΗΛΜ 101	TEM	16,00	1.950,00	31.200,00	
11	Σύστημα Αντικεραυνικής προστασίας	3.11	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.01.01	ΗΛΜ 101	TEM	20,00	705,00	14.100,00	
12	Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμενος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάγους 4mm Μήκους 6m και αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τεχνολογίας LED με φωτοβολταϊκό πάνελ	3.12	ΗΛΜ ΣΧ 60.10.01.01-60.40.40.03	ΗΛΜ 101	TEM	7,00	2.550,00	17.850,00	
13	Αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τεχνολογίας LED με φωτοβολταϊκό πάνελ ονομαστικής φωτεινής ροής:≥ 10.000 lm	3.13	ΗΛΜ ΣΧ -60.40.40.03	ΗΛΜ 101	TEM	32,00	1.100,00	35.200,00	
14	Σύνδεση μετρητή ΔΕΔΔΗΕ και έκδοση πιστοποιητικού	3.14	ΗΛΜ ΣΧ ΑΤΗΕ 9347	ΗΛΜ 52	TEM	20,00	565,00	11.300,00	
							ΣΥΝΟΛΟ (3)	451.080,00	
							Αθροισμα		608.289,50
	Γ.Ε. & Ο.Ε.					109.492,11	x18,00%		109.492,11
							Αθροισμα		717.781,61
	Απρόβλεπτα					107.667,246	x15,00%		107.667,24
							Αθροισμα		825.448,85
	Απολογιστικά								50.000,00
							Αθροισμα		875.488,85
	Πρόβλεψη Αναθεώρησης								9.439,82
							Αθροισμα		884.888,67
	Φ.Π.Α.					212.373,28	x24,00%		212.373,28
							Αθροισμα		1.097.261,95

Ο συντάξας



Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α



Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : " ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ "

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ : 1.097.261,95 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ : ΤΥ / 9 / 2025

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 884.888,67

(μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1.1** Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.
- 1.1.2** Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
- 1.2.1** Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
- 1.2.2** “Κάθε δαπάνη” γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.
- 1.2.3** Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου “κάθε δαπάνη”) οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου
- 1.3.1** Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)] Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
- 1.3.2** Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματούμενων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους)

ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και ακατάλληλων προϊόντων, ορυγμάτων και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των περιβαλλοντικών περιορισμών που ισχύουν, καθώς και της μελέτης του έργου.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).

1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης.

1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ. Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών

μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις που γίνονται για διευκόλυνση του Αναδόχου, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.13 Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης και μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεσης των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των εμποδίων που προκύπτουν στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).

1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτνιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERS) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης), η σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) σύμφωνα με όσα αναφέρονται γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.

1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.

1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.

1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζόμενων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.

1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του

έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.

1.3.24 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της αδιάκοπης λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου. Οι δαπάνες για την μετατόπιση δικτύων και η λήψη ειδικών μέτρων αντιστήριξης για τη διατήρηση των ορυγμάτων ανοικτών, βαρύνουν τον Κύριο του έργου.

1.3.25 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.26 Οι δαπάνες διάθεσης εξοπλισμένων γραφείων στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.27 Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας για την κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών. Επίσης οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων, ακρήστων υλικών.

1.3.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφιστάμενων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.29 Οι δαπάνες των κατασκευαστικών σχεδίων που τυχόν προβλέπονται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.30 Οι διαδικασίες και δαπάνες έκδοσης αδειών, για λογαριασμό του Κυρίου του έργου κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου..

1.3.31 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων που ισχύουν κατά το χρόνο δημοπράτησης του έργου.

1.3.32 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου..

1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιστασίας, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λ.π. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλειών, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου. Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ιδιοκτήτη του Έργου. Στο παρόν τιμολόγιο ελήφθησαν υπ' όψη οι τιμές που ισχύουν από 19-03-2013 (ΦΕΚ 363B/19-02-2013).

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΟΜΑΔΑ 1: ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

A.T.: 1.1 Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 1.01)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου Π, 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).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ και είκοσι ευρώ

Αριθμητικώς: 8,20 €

A.T.: 1.2 Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 1.03)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

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 επανατοποθέτησή 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, ή κλάσμα αυτού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα και τριάντα ευρώ

Αριθμητικώς: 10,30 €

A.T.: 1.3 Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 1.05)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301

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 αντισλισθηρο 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι και εξήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 20,60 €

ΟΜΑΔΑ 2: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

A.T.: 2.1 Εκσκαφή ορύγματος διαστάσεων 0.50 μέτρα πλάτος και 0.70 μέτρα βάθος σε οποιοδήποτε έδαφος με χειρονακτικά ή μηχανικά μέσα, με τη φόρτωση και τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής.

ΑΡΘΡΟ: (σχετ. ΥΔΡ 3.10.01.01)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6054

Εκσκαφή ορύγματος διαστάσεων 0.50 μέτρα πλάτος και 0.70 μέτρα βάθος σε οποιοδήποτε έδαφος με χειρονακτικά ή ελαφρά μηχανικά μέσα, με τη φόρτωση και τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής.

Περιλαμβάνεται η κοπή με αρμοκόφτη των παρειών του σκάμματος η καθαίρεση πλακών ή κυβόλιθων ή οποιαδήποτε φύση πεζοδρομίου, η τυχόν καθαίρεση σκυροδέματος οπλισμένου ή μη με χειρονακτικά μέσα, κομπρεσέρ χειρός ή ελαφριά υδραυλική σφύρα.

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος καθώς και κάθε είδους μεταφορές πλάγιες ή μη, με χειρονακτικά ή μηχανικά μέσα για τη φόρτωση των προϊόντων επ αυτοκινήτου. Επίσης περιλαμβάνεται η μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής προς απόρριψη σε χώρους όπου οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Τιμή ανά μέτρο μήκους ορύγματος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι οκτώ ευρώ

Αριθμητικώς: 28,00 €

Α.Τ.: 2.2 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 3.12)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6054

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερα και τριάντα ευρώ

Αριθμητικώς: 14,30 €

Α.Τ.: 2.3 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 9.10.04)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση 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 στην θέση διάστρωσης.

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) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: 82,00 €

Α.Τ.: 2.4 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³ Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

ΑΡΘΡΟ: (ΟΙΚ 32.25.03)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ 3216

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).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαέξι και ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς: 16,80 €

A.T.: 2.5 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων μέσου πάχους 10 cm

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 4.09-Γ)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 4421B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαοκτώ και πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 18,50 €

A.T.: 2.6 Αποκατάσταση τσιμεντοστρωμένων οδοστρωμάτων.

ΑΡΘΡΟ: (σχ. ΥΔΡ 4.11)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Αποκατάσταση τσιμεντοστρωμένων οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα, το οποίο έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, πάχους τουλάχιστον 15cm οπλισμένο με πλέγμα T131

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση του πλέγματος.
- β. Η επιπέδωση και συμπίκνωση της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος και η διαβροχή της πριν από την σκυροδέτηση.
- γ. Ο καθαρισμός των παρειών του υπάρχοντος σκυροδέματος εκατέρωθεν του ορύγματος από χαλαρά υλικά
- δ. Η διάστρωση και συμπίκνωση του σκυροδέματος και η διαμόρφωση της τελικής επιφανείας έτσι ώστε να εναρμονίζεται πλήρως με την περιβάλλουσα πίστρωση (υφή, συνέχεια σκοτιών, αρμών κλπ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) ανακατασκευής από σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 25,00 €

A.T: 2.7 Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 4.10)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα
- β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)
- γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 25,80

A.T.: 2.8 Επίχωσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 5.05.01)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 1123B

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι και ογδόντα ευρώ

Αριθμητικώς: 20,80 €

A.T.: 2.9 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

ΑΡΘΡΟ: (ΥΔΡ 5.07)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 1123B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m^3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαεννέα και εβδομήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 19,70 €

ΟΜΑΔΑ 3: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

A.T.: 3.1 Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων Διαστάσεων έως 40cm X 40cm και βάθους έως 0.60 cm

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ 60.15.85.01)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων διαστάσεων έως 40cm X 40cm και βάθους έως 0.60 cm από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό ευρώ

Αριθμητικώς: 100,00 €

A.T.: 3.2 Πλαστικός σωλήνας διπλού τοιχώματος (corrugated)

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ: ATHE 9315)

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 8

Πλαστικός σωλήνας από HDPE διπλού τοιχώματος (κυματοειδής εξωτερικά και λείος εσωτερικά). δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από HDPE, εξωτερικής διαμέτρου 50 mm- 75 mm, σπирάλ, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 4 ατμοσφαιρών, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm ή για σύνδεση φρεατίου με τον ιστό φωτισμού.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 7,50 €

A.T.: 3.3 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ βαρέως τύπου διαμέτρου 2 ins

ΑΡΘΡΟ: (ATHE 9316)

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται βαρέως τύπου διαμέτρου 2 ins

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 25,00 €

A.T.: 3.4 Καλώδιο τύπου NYΥ νιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό - Διατομής 4X6 mm²

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ: ATHE 9337.3.3)

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 45

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται :

-η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ταινίας επισήμανσης υπογείων δικτύων, πλάτους 30εκ. , χρώματος κόκκινο για δίκτυο ηλεκτροφωτισμού

-οι απαιτούμενες ηλεκτρολογικές συνδέσεις με τυχόν προ υπάρχοντα δίκτυα ηλεκτροφωτισμού της πόλεως, ώστε να επιτυγχάνεται η συνέχεια του δικτύου και η αποφυγή διακοπής ρευματοδότησης αυτών.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα τέσσερα ευρώ

Αριθμητικώς: 34,00 €

A.T.: 3.5 Ανωτός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 25mm²

ΑΡΘΡΟ: (ΑΤΗΕ 9340.3)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και ογδόντα ευρώ

Αριθμητικώς: 7,80 €

A.T.: 3.6 Πλάκα νειώσεως χάλκινη διαστάσεων 500 χ 500 χ 3mm με χάλκινο ανωνό και ακροδέκτη

ΑΡΘΡΟ: (ΑΤΗΕ 9341.2)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Πλάκα γείωσης δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μίας πλάκας γείωσης διαστάσεων 500 χ 500 χ 3mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 25mm² μήκους 1m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 25mm² συγκολλημένο, από χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 350,00 €

A.T.: 3.7 Ηλεκτρόδιο χάλκινο γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ ΑΤΗΕ 9342)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Ηλεκτρόδιο γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό μήκους 1,50μ. τουλάχιστον δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός χάλκινου ηλεκτροδίου με όλα τα υλικά και μικρούλικά (κολλαρα γείωσης κλπ.) εμπύξη του στο έδαφος και σύνδεση αυτού με τον χαλκό γείωσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα ευρώ

Αριθμητικώς: 40,00 €

A.T.: 3.8 Πύλαρ ηλεκτροφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ ΗΛΜ 60.10.80.01)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Κιβώτιο ηλεκτρική διανομής (πίλλαρ) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ρύθμιση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: Πλάτος έως 1,50 m ύψος

1.00 m και βάθος 0.35 m. Το εσωτερικό του πύλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0.60 cm. Θα προορίζεται για τον μετρητή και τόν δέκτη της ΔΕΗ και ο άλλος πλάτους 0.85 m για την ηλεκτρική διανομή. Ο αριστερός χώρος θα κλείνει με μονόφυλλη θύρα και ο δεξιός με δίφυλλη. Οι θύρες:α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πύλλαρ με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και

δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά. Στο χώρο που προορίζεται για την ΔΕΗ και στην ράχη του πύλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ. Στον χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία θα υπάρχει κατασκευή από σίδηρο γωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ.

Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού".

Στην τιμή περιλαμβάνονται

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πύλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των όμβριων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 pm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 pm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτή κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλλαρς του έργου

- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ

- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «κααραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

- η τοποθέτηση των απαιτούμενων σιδηροσωλήνων (3" και 1 1/2") για την ανάρτηση και καταβιβασμό του καλωδίου και η κατάλληλη στήριξη αυτών σύμφωνα με τις οδηγίες της ΔΕΔΔΗΕ

- Το πύλλαρ θα έχει επαρκή χώρο για μελλοντική τοποθέτηση οργάνων τηλεμετρίας και τηλεχειρισμού σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης ηλεκτροφωτισμού

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες οκτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 2.800,00 €

A.T.:3.9 Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμενος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα

πάχους 4mm Μήκους 6m και φωτιστικό τεχνολογίας LED επί της κορυφής του ιστού

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ. 60.10.01.01 –60.40.40.03)

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 101

-Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00

"Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμένος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 4mm , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κολουροκωνικού σχήματος διατομής κανονικού οκταγώνου, πλευράς κορυφής 6cm, κατασκευασμένου από έλασματα όχι μικρότερα των 4mm για να αποφευχθούν όσο το δυνατόν πολλές ηλεκτροσυγκολλήσεις που θα πρέπει εξάλλου να εκτελεστούν με επιμέλεια για να εξασφαλισθεί ικανοποιητική αισθητική εμφάνιση. Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως διαστάσεων 0,40 x 0,40m, πάχους 10mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένη σε αυτόν και με τέσσερα (4) ενισχυτικά πτερύγια πάχους σχήματος ορθογωνίου τριγώνου. Η πλάκα εδράσεως θα πρέπει να φέρει ανάλογο κεντρική οπή για την διέλευση του υπογείου καλωδίου καθώς και τέσσερις (4) οπές διαμέτρου 1 inς η κάθε μία. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μία βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερες ήλους μήκους 0,60m και διατομής M20 που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m, καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερες ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στη βάση του και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στην βάση από σκυρόδεμα. Ο ιστός θα φέρει σε απόσταση 0,80m από τη βάση του οπή διαστάσεων 300x65 χιλ για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με κατάλληλη θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm. με ειδικό τριγωνικό κλειδί. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, γαλβανίζεται εν θερμό κατά BS729. Στους τέσσερις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση του, στερεούμενη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση.

- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και της εγκρίσεως της υπηρεσίας

- Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x 1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό)
- Η εκσκαφή της βάσης
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου της χυτής ή προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα,
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια πεντακόσια πενήντα και πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 1.550,00 €

Α.Τ.: 3.10 Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμένου κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 4mm Μήκους 9m και φωτιστικό τεχνολογίας LED επί της κορυφής του ιστού

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ. 60.10.01.01 – 60.40.40.03)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΑΜ 101

-Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμένου κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 4mm , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κολουροκωνικού σχήματος διατομής κανονικού οκταγώνου, πλευράς κορυφής 6cm, κατασκευασμένου από έλασματα όχι μικρότερα των 4m για να αποφευχθούν όσο το δυνατόν πολλές ηλεκτροσυγκολήσεις που θα πρέπει εξάλλου να εκτελεσθούν με επιμέλεια για να εξασφαλισθεί ικανοποιητική αισθητική εμφάνιση. Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως διαστάσεων 0,40 x 0,40m, πάχους 15mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένη σε αυτόν και με τέσσερα (4) ενισχυτικά περύγια πάχους σχήματος ορθογωνίου τριγώνου. Η πλάκα εδράσεως θα πρέπει να φέρει ανάλογο κεντρική οπή για την διέλευση του υπογείου καλωδίου καθώς και τέσσερις (4) οπές διαμέτρου 1 ins η κάθε μία. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μία βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερες ήλους μήκους 0,75m και διατομής M24 που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m, καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερες ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στη βάση του και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στην βάση από σκυρόδεμα. Ο ιστός θα φέρει σε απόσταση 0,80m από τη βάση του οπή διαστάσεων 300x80 χιλ για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με κατάλληλη θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm. με ειδικό τριγωνικό κλειδί. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, γαλβανίζεται εν θερμό κατά BS729. Στους τέσσερις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση του, στερεούμενη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση.

- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και της εγκρίσεως της υπηρεσίας

-Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο έως το φωτιστικό)
- Η εκσκαφή της βάσης
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου της χυτής ή προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα,
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια εννιακόσια πενήντα και πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 1.950,00 €

A.T.: 3.11 Σύστημα Αντικεραυνικής προστασίας

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ. 60.10.01.01)

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM101

Για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων έναντι κεραυνού θα κατασκευαστεί Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας (ΣΑΠ) σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ 1197 και 1412. Το ΣΑΠ περιλαμβάνει τα παρακάτω μέρη:

Α) ακίδα FRANKLIN Β) αγωγό καθόδου Γ) σύστημα γείωσης

Στο ψηλότερο σημείο κάθε ιστού πάνω σε ειδική βάση θα τοποθετηθεί μεταλλική ακίδα (ακίδα FRANKLIN) Φ 30X1000mm, ορειχάλκινη, επινικελωμένη ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 64 21 100. Η κάθε ακίδα μέσω ενός συλλεκτηρίου αγωγού καθόδου για την απαγωγή του ρεύματος του κεραυνού που θα αποτελείται από κράμα αλουμινίου \ ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 64 40 009 θα συνδέεται με το σύστημα γείωσης του ιστού.

Η στήριξη των συλλεκτηρίων αγωγών θα γίνει ανά 1 m περίπου με κατάλληλα στηρίγματα κατασκευασμένα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Η ακίδα θα συνδεθεί με τον αγωγό με σφικτήρες ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 62 05 200.

Οι συλλεκτήριοι αγωγοί θα συνδεθούν με ειδικούς συνδέσμους και ακροδέκτες με το σύστημα γείωσης που θα κατασκευασθεί στη βάση κάθε ιστού και απόσταση από αυτόν.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 705,00 €

A.T.:3.12 Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμένος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 4mm Μήκους 6m και φωτιστικό τεχνολογίας LED με αυτόνομο με Φ/Β επί της κορυφής του ιστού

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ. 60.10.01.01 – 60.40.40.03)

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM101

-Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού- Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Σιδηροιστός ηλεκτροφωτισμού γαλβανισμένος κωνικής οκταγωνικής διατομής από έλασμα πάχους 4mm , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κολουροκωνικού σχήματος διατομής κανονικού οκταγώνου, πλευράς κορυφής 6cm, κατασκευασμένου από έλασματα όχι μικρότερα των 4m για να αποφευχθούν όσο το δυνατόν πολλές ηλεκτροσυγκολήσεις που θα πρέπει εξάλλου να εκτελεσθούν με επιμέλεια για να εξασφαλισθεί ικανοποιητική αισθητική εμφάνιση. Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως διαστάσεων 0,40 x 0,40m, πάχους 10mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένη σε αυτόν και με τέσσερα (4) ενισχυτικά περύγια πάχους σχήματος ορθογωνίου τριγώνου. Η πλάκα εδράσεως θα πρέπει να φέρει ανάλογο κεντρική οπή για την διέλευση του υπογείου καλωδίου καθώς και τέσσερις (4) οπές διαμέτρου 1 ins η κάθε μία. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μία βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερες ήλους μήκους 0,60m και διατομής M20 που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m, καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερες ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στη βάση του και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στην βάση από σκυρόδεμα. Ο ιστός θα φέρει σε απόσταση 0,80m από τη βάση του οπή διαστάσεων 300x65 χιλ για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με κατάλληλη θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm. με ειδικό τριγωνικό κλειδί. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, γαλβανίζεται εν θερμό κατά BS729. Στους τέσσερις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση του, στερεούμενη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση.

- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) αυτόνομο με Φ/Β σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και της εγκρίσεως της υπηρεσίας

- Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού
- Η εκσκαφή της βάσης
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου της χυτής ή προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα,
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες πεντακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 2.550,00 €

Α.Τ.:3.13 Αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού τεχνολογίας LED με φωτοβολταϊκό πάνελ ονομαστικής φωτεινής ροής: ≥ 10.000 lm

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ. 60.40.40.03)

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM101

- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) αυτόνομο με Φ/Β σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και της εγκρίσεως της υπηρεσίας

- Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια εκατό ευρώ

Αριθμητικώς: 1.100,00 €

Α.Τ.:3.14 Σύνδεση μετρητή ΔΕΔΔΗΕ και έκδοση πιστοποιητικού

ΑΡΘΡΟ: (Σχετ. ΑΤΗΕ 9347)

Κωδικός Αναθεώρησης: HAM 52

Για τη σύνδεση του μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ με τον ηλεκτρολογικό πίνακα του οδοφωτισμού και την έκδοση της Υ/Δ εγκαταστάσει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες πεντακόσια εξήντα πέντε

Κορωπί 13 Μαρ 2025
Αριθμητικώς: 565,00 €
Ο συντάξας

Θεωρήθηκε

Κορωπί 13 Μαρ 2025

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος

Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : " ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ "

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ : 1.097.261,95 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ : **1.097.261,95 €** (συμπ/νου ΦΠΑ 24%)

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
(κατά το σύστημα με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης – άρθρο 6 του Ν. 3669/08)

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ :1.097.261,95 € (συμπ/νου ΦΠΑ 24%)

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(κατά το σύστημα με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης – άρθρο 6 του Ν. 3669/08)

Της εργοληπτικής επιχείρησης ή κοινοπραξίας εργοληπτικών επιχειρήσεων

.....
.....
.....
.....

με έδρα τ.....οδόςαριθμ.....

T.K.Τηλ.Fax.....

Προς:

Αφού έλαβα γνώση της Διακήρυξης της Δημοπρασίας του έργου που αναγράφεται στην επικεφαλίδα και των λοιπών στοιχείων Δημοπράτησης, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης του έργου αυτού, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι, αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση του έργου με τα ακόλουθα ποσοστά έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου Μελέτης και του Προϋπολογισμού Δημοπράτησης και για κάθε ομάδα αυτού.

Α. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ

Ομάδα	Εργασίες	Προσφερόμενη έκπτωση κατά ομάδα σε ακέραιες μονάδες (%)	
		Ολογράφως	Αριθμ.
1 ^η	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ		
2 ^η	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ		
3 ^η	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ		

.....
(Τόπος και ημερομηνία)

Ο Προσφέρων

(Ονοματεπώνυμο υπογραφόντων και σφραγίδα εργοληπτικών επιχειρήσεων)

Β. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(Για την υποβοήθηση της επιτροπής διαγωνισμού στην κατάταξη των διαγωνιζομένων κατά σειρά μειοδοσίας)

Ομάδα	Εργασίες	Δαπάνη ομάδας κατά το Προϋπολογισμό Μελέτης (Ευρώ)	Προσφερόμενη έκπτωση (%)	Δαπάνη ομάδας μετά την έκπτωση σε ευρώ
1 ^η	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ	4.312,00		
2 ^η	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	152.897,50		
3 ^η	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ	451.080,00		
Αθροισμα δαπανών εργασιών Σσ=		608.289,50	Κατά τη προσφορά Σπ=	
Γ.Ε & Ο.Ε. 18% X Σσ=		109.492,11	18% X Σπ=	
Δαπάνη Έργου ΣΣ=		717.781,61	Κατά τη προσφορά ΣΔΕ=	
$\text{Μέση έκπτωση Εμ} = \frac{\Sigma\S - \Sigma\Delta\text{Ε}}{\Sigma\S} = \frac{\quad}{717.781,61} = \quad \%$				

Από μεταφορά Απρόβλεπτα 15% X ΣΣ=	107.667,24	15% ΣΔΕ=	
Σύνολο Σ1	825.448,85	Π1=	
Απολογιστικά	42.372,88		42.372,88
Γ.Ε & Ο.Ε. 18% X Σα=	7.627,12	18%XΣαX(1-Εμ)	
Συνολική Δαπάνη Έργου Σ2	875.448,85		
Αναθεώρηση	9.439,82	(1-Εμ)X	
Σύνολο Δαπάνης του Έργου (χωρίς ΦΠΑ) Σ3=	884.888,67 €	Κατά τη προσφορά Π2=	

.....
(Τόπος και ημερομηνία)

Ο Προσφέρων

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας

Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : " ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ "

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ : **1.097.261,95 €** (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΓΕΝΙΚΗ και ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας
ΠΡΟΫΠΟΛ : 1.097.261,95 € (συμπ/νου ΦΠΑ 24%)
ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1° : Αντικείμενο της εργολαβίας

Η συγγραφή αφορά τις εργασίες κατασκευής του έργου που φαίνεται στην επικεφαλίδα και έχει προϋπολογισμό **1.097.261,95 €** συμπεριλαμβανομένου του **Φ.Π.Α. 24%**.

Άρθρο 2° : Ισχύουσες διατάξεις

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Του Ν. 4782/2021 " Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία" (ΦΕΚ Α 36/2021)
2. Του Ν. 4412/2016 "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών" (ΦΕΚ Α 147/2016)
3. Του Π.Δ. 472/1985 «ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΜΕΕΠ ΚΑΙ ΜΕΚ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΝ 15, 16 ΚΑΙ 17 ΤΟΥ Ν. 1418/84» (ΦΕΚ Α 168/1985)
4. Του Π.Δ. 609/85 "Κατασκευή Δημοσίων Έργων" (ΦΕΚ Α 223/1985)
5. Του Ν. 2229/1994 «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ Ν. 1418/1984 ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» (ΦΕΚ Α 138/1994) και του Π.Δ/τος 368/94 για την κατασκευή δημοσίων έργων καθώς και τροποποίηση εγκυκλίου 26/1994
6. Τις διατάξεις του άρθρου 4 του Ν. 2372/96 «ΣΥΣΤΑΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» (ΦΕΚ Α 29/1996)
7. Του Ν. 3263/2004 «ΜΕΙΟΔΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» (ΦΕΚ Α 179/2004)
8. Του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.» (ΦΕΚ Α 114/2006).
9. Του Π.Δ. του 28/80 κατά το μέρος που δεν αναφέρονται στην εκτέλεση των έργων και προμηθειών των Ο.Τ.Α όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν.
10. Το ΦΕΚ 1176/2000 τεύχος Β του Π.Δ. 305/96 και το ΦΕΚ 266/2001.
11. Του Ν. 2576/98 «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» (ΦΕΚ Α 25/1998).
12. Για την αναθεώρηση εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.Δ. 1418/84.
13. Κάθε άλλη σχετική διάταξη που έχει θεσμοθετηθεί και ισχύει κατά την ημέρα της δημοπρασίας σχετικά με την εκτέλεση των Δημοσίων Έργων.
14. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ14/19164/28-3-97 (ΦΕΚ 315/Β/17-4-97).
15. Ο Κανονισμός φορτίσεων Δομικών Έργων που ακολουθεί το Β.Δ. της 10/31-12-45 (ΦΕΚ Α 117/46).
16. Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα – ΕΚΩΣ 2000.
17. Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός – ΕΑΚ 2000.
18. Οι ισχύουσες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) έργων οδοποιίας.
19. Οι προσωρινές Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές οδοποιίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, που δεν έχουν καταργηθεί (κωδικοποίηση 1964).

20. Οι όροι εκτέλεσης εδαφοτεχνικών ερευνών του ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν μεταγενέστερα.
21. Οι ισχύουσες εγκεκριμένες προδιαγραφές Οικοδομικών και Ηλεκτρομηχανολογικών έργων.

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 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

Αφετηρία μετρήσεως των προθεσμιών είναι αυτή που καθορίζεται στο άρθρο 7 του Π.Δ. 171/87. Η προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε **36 μήνες**, και συμπληρώνεται με τις τμηματικές προθεσμίες που ορίζονται στην Ε.Σ.Υ. και περιλαμβάνονται υποχρεωτικά στη σύμβαση για την κατασκευή του έργου (Ν.3263/04).

Ο ανάδοχος υποβάλλει χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών, του άρθρου 32 του Π.Δ. 609/85 μέσα σε (15) δέκα πέντε ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Το χρονοδιάγραμμα αυτό η διευθύνουσα ή επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να εγκρίνει ή διορθώσει μέσα σε δέκα (10) ημέρες με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις. Το χρονοδιάγραμμα αυτό πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις τμηματικές αποκλειστικές προθεσμίες που ορίζονται στη σύμβαση και είναι ανέκκλητες. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος (εργοληπτική επιχείρηση) οφείλει να κάνει έναρξη εργασιών των προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, λήψη διατομών, κίνηση διαδικασίας για τη λήψη σχετικών αδειών από ΔΕΗ κ.λ.π, δοκιμαστικές τομές) ή του κυρίου έργου σε ότι δεν επηρεάζεται από τα στάδια χρονοδιαγράμματος. Προκειμένου για έργα στις δημοπρασίες των οποίων καλούνται να συμμετάσχουν και επιχειρήσεις εγγεγραμμένες στα νομαρχιακά μητρώα κατά την εγκύκλιο Ε 25/4-3-86 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. δεν απαιτείται η υποβολή χρονοδιαγράμματος, αλλά συντάσσεται από τη Διευθύνουσα υπηρεσία πίνακας εργασιών. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει οργανόγραμμα του εργοταξίου μέσα σε (1) ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 7 του Π. Δ/τος 368/94.

Για τις παρατάσεις των προθεσμιών και την έγκρισή τους εφαρμόζονται οι παράγραφοι 6,7 του άρθρου 36 του Π.Δ. 609/85, και η παρ. 8 του ίδιου άρθρου όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 19 παρ. 2 του Π.Δ. 171/87 και το άρθρο 2 παρ. 4 του Ν. 2229/94.

Για τις καθυστερήσεις επιβάλλονται ποινικές ρήτρες όπως προβλέπονται στο άρθρο 5 του Ν.3263/04.

Με την υπογραφή της σύμβασης κατατίθεται η εγγύηση καλής εκτέλεσης που προβλέπεται από το άρθρο 5 της Διακήρυξης. Κατά τα λοιπά εφαρμόζεται το άρθρο 27 του Π.Δ. 609/85.

Άρθρο 6° : Πρόοδος Εργασιών – Κυρώσεις σε περίπτωση καθυστέρησης

Ημερολόγιο έργου

- α) Για την πρόοδο των εργασιών ισχύει το άρθρο 32 του Π.Δ. 609/85
- 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 47 του Π.Δ. 609/1985 και του άρθρου 6 του Ν.3263/04.
- γ) Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο 33 του Π.Δ. 609/85.

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, την κατάσταση των οδών, την 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.
- 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, υπονόμους 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 καθοδηγούν την κυκλοφορία, νυχτερινά φωτεινά σήματα κ.λπ. Επίσης να κάνει περίφραξη στις θέσεις που είναι επικίνδυνες για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών και να τις επισημαίνει τοποθετώντας πινακίδες, νυχτερινά σήματα 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.
- Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας, η οποία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου πρέπει προηγούμενα να συνεννοείται με τα αρμόδια τμήματα της Αστυνομίας και Τροχαίας Κινήσεως.
- 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 Π.Δ. 609/85.

Σε κάθε λογαριασμό ο Ανάδοχος καταβάλλει τις κρατήσεις που ορίζονται από την 59774/86 εγκύκλιο του Υπ. Εσωτερικών. Ο φόρος προστιθεμένης αξίας επιβαρύνει τον εργοδότη. Προκαταβολή δεν καταβάλλεται όπως ορίζεται στο άρθρο 14 του Π.Δ. 171/87.

Άρθρο 11ο: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ (ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ)

10.1. 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.

10.2. 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., ή της Ε.Υ.Δ.Α.Π. 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.

- ✓ για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων και ιδιαίτερα η τοποθέτηση, αντικατάσταση και συντήρηση των απαιτούμενων αντανakλαστικών πινακίδων και σημάτων, φανών κλπ, όπως ορίζεται στα άρθρα 9 & 10 του Κ.Ο.Κ. και στις Π.Τ.Π. σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή εκτός κατοικημένων περιοχών που εγκρίθηκαν με τις ΒΜ5/30058/1983 και ΒΜ5/30428/1980 αποφάσεις του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ΦΕΚ121Β/83 & 589Β/80), όπως αυτές ισχύουν σήμερα.
- ✓ **για την έκδοση άδειας εκσκαφών και τη σύνταξη και έγκριση κυκλοφοριακής μελέτης από τις αρμόδιες κατά περίπτωση Δημόσιες αρχές.**

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. 1418/84 και του Π.Δ. 609/85, 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.**

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 άδειας εκσκαφών, για την έκδοση όλων των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων (π.χ. ΟΑΣΑ, τροχαία, ΚΤΕΛ κλπ) και τη σύνταξη και έγκριση κυκλοφοριακής μελέτης 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

Αυτή γίνεται με απόφαση του Προϊστάμενου της Τεχνικής Υπηρεσίας εφόσον κρίνεται δυνατή η χρήση, εφαρμοζομένων των διατάξεων του άρθρου 56 του Π.Δ. 609/1985.

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 53, 54 και 55 του Π.Δ. 609/1985.

Άρθρο 17° : Προτελικός λογαριασμός – Τελικός λογαριασμός

Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής και τη σχετική εγκριτική απόφαση της Νομαρχίας 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 40 του Π.Δ. 609/1985.

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 7 του Π.Δ/τος 368/94.

Άρθρο 19° : Κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών – Ανακεφαλαιωτικοί πίνακες

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 4 του Ν. 2372/96. Επιτρέπεται η ανάλωση των επί έλασσον δαπανών σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας

Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας
ΠΡΟΫΠΟΛ : 1.097.261,95 € (συμπ/νου ΦΠΑ 24%)
ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

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 που αναφέρεται στην επικεφαλίδα.

Αφορά εργασίες για την επέκταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης του Κορωπίου. Συγκεκριμένα λόγω της οικιστικής ανάπτυξης και της επέκτασης του οικιστικού ιστού κρίνεται αναγκαίος ο φωτισμός των περιοχών αυτών για λόγους ασφαλείας και βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων

Άρθρο 2° : Διατάξεις που ισχύουν

Τα Δημοτικά και Κοινοτικά έργα εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Του Ν. 4782/2021 " Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους το μείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία" (ΦΕΚ Α 36/2021))
2. Του Ν. 4412/2016 "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών" (ΦΕΚ Α 147/2016)
3. Του Ν. 3669/2008 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΦΕΚ Α 116/2008)
4. Του Ν.Δ. 1418/84 "περί Δημοσίων έργων και ρυθμίσεως συναφών θεμάτων", του εις εκτέλεση αυτού εκδοθέντων Π.Δ. 609/85 «περί κατασκευής των Δημοσίων Έργων» και Π.Δ. 171/87. (ΦΕΚ Α 84/1987)
5. Του Π.Δ. 472/1985 «ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΜΕΕΠ ΚΑΙ ΜΕΚ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΝ 15, 16 ΚΑΙ 17 ΤΟΥ Ν. 1418/84» (ΦΕΚ Α 168/1985)
6. Του Π.Δ. 609/85 "Κατασκευή Δημοσίων Έργων" (ΦΕΚ Α 223/1985)
7. Του Ν. 2229/1994 «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ Ν1418/1984 ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» (ΦΕΚ Α 138/1994) και του Π.Δ/τος 368/94 για την κατασκευή δημοσίων έργων καθώς και τροποποίηση εγκυκλίου 26/1994
8. Τις διατάξεις του άρθρου 4 του Ν. 2372/96 «ΣΥΣΤΑΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» (ΦΕΚ Α 29/1996)
9. Του Ν. 3263/2004 «ΜΕΙΟΔΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» (ΦΕΚ Α 179/2004)
10. Του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.» (ΦΕΚ Α 114/2006).
11. Του Π.Δ. του 28/80 κατά το μέρος που δεν αναφέρονται στην εκτέλεση των έργων και προμηθειών των Ο.Τ.Α όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν.
12. Το ΦΕΚ 1176/2000 τεύχος Β του Π.Δ. 305/96 και το ΦΕΚ 266/2001.
13. Του Ν. 2576/98 «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΑ-ΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» (ΦΕΚ Α 25/1998).
14. Για την αναθεώρηση εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 10 του Ν.Δ. 1418/84.

15. Κάθε άλλη σχετική διάταξη που έχει θεσμοθετηθεί και ισχύει κατά την ημέρα της δημοπρασίας σχετικά με την εκτέλεση των Δημοσίων Έργων.
16. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ14/19164/28-3-97 (ΦΕΚ 315/Β/17-4-97).
17. Ο Κανονισμός φορτίσεων Δομικών Έργων που ακολουθεί το Β.Δ. της 10/31-12-45 (ΦΕΚ Α 117/46).
18. Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα – ΕΚΩΣ 2000.
19. Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός – ΕΑΚ 2000.
20. Οι ισχύουσες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) έργων οδοποιίας.
21. Οι προσωρινές Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές οδοποιίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, που δεν έχουν καταργηθεί (κωδικοποίηση 1964).
22. Οι όροι εκτέλεσης εδαφοτεχνικών ερευνών του ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν μεταγενέστερα.
23. Οι ισχύουσες εγκεκριμένες προδιαγραφές Οικοδομικών και Ηλεκτρομηχανολογικών έργων.

Άρθρο 3° : Τεχνικές Προδιαγραφές που ισχύουν

Η τεχνική μελέτη του έργου, που αποτελείται από την τεχνική περιγραφή και τα κατασκευαστικά σχέδια, συμπληρώνεται με τις τεχνικές προδιαγραφές, που πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί ο εργολάβος, κατά την εκτέλεση των εργασιών μιας από τις παρακάτω κατηγορίες, δηλαδή Οικοδομικά – Υδραυλικά – Ηλεκτρομηχανολογικά – Οδοποιία.

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 **1.097.261,95 €** 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 72¹ του ν.4412/2016, εγγυητικής επιστολής συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό των **17.697,77 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. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.
- iii. Η εγγύηση αντικατάστασης δεκάτων καθορίζεται σε πέντε τοις εκατό (5%) της αξίας των εργασιών που εκτελέστηκαν και σε δέκα τοις εκατό (10%) της αξίας των υλικών στο εργοτάξιο.
- iv. Τυχόν συμπληρωματικές εγγυήσεις του άρθρου 35 του Ν. 3669/08.

Άρθρο 7° : Προθεσμία εκτέλεσης του έργου – Ποινικές ρήτρες

Το έργο αυτής της εργολαβίας θα εκτελεστεί σε χρονικό διάστημα ίσο με: **36 μήνες**. Η προθεσμία αρχίζει από την ημερομηνία που ορίζεται από το Π.Δ. 171/77 (άρθρο 7 § 2).

Η ποινική ρήτρα καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 5 του Ν. 3263/2004.

Εάν ο εργολάβος δεν εκτελέσει το έργο μέσα στην συμβατική προθεσμία ή τις επί μέρους τμηματικές προθεσμίες που αναφέρονται παραπάνω, ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 6 του Ν. 3263/04 και ο ανάδοχος 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 **(15) μήνες** και μετράται σύμφωνα με το άρθρο 54 του Π.Δ. 609/85. 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 την νομοθεσία που διέπει το έργο.

3. Το έργο παραλαμβάνεται οριστικά μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης του σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 12° : Μέτρα ασφαλείας – Αποφυγή ατυχημάτων

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος, έστω και εάν δεν του δοθούν γραπτές εντολές να παίρνει τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, ούτως ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα, είτε στο εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε στους διερχόμενους πολίτες και οχήματα.

Ο εργολάβος επίσης ευθύνεται για κάθε ζημιά σε έργα κοινής ωφελείας είτε σε ιδιωτικές κατασκευές, που προκαλούνται κατά την εκτέλεση του.

Για τις ζημιές αυτές οφείλει να αποζημιώνει ή να αναλαμβάνει την αποκατάστασή τους.

Ο εργολάβος στο οργανόγραμμα που θα υποβάλλει για έγκριση στην υπηρεσία πρέπει να ορίζει και συντονιστεί για θέματα ασφαλείας και υγείας με καθήκοντα και προσόντα σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 6 του Π.Δ. 305/96.

Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου για θέματα ασφάλειας 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.

3. Το έργο παραλαμβάνεται οριστικά μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης του σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 12° : Μέτρα ασφαλείας – Αποφυγή ατυχημάτων

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος, έστω και εάν δεν του δοθούν γραπτές εντολές να παίρνει τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, ούτως ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα, είτε στο εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε στους διερχόμενους πολίτες και οχήματα.

Ο εργολάβος επίσης ευθύνεται για κάθε ζημιά σε έργα κοινής ωφελείας είτε σε ιδιωτικές κατασκευές, που προκαλούνται κατά την εκτέλεση του.

Για τις ζημιές αυτές οφείλει να αποζημιώνει ή να αναλαμβάνει την αποκατάστασή τους.

Ο εργολάβος στο οργανόγραμμα που θα υποβάλλει για έγκριση στην υπηρεσία πρέπει να ορίζει και συντονιστεί για θέματα ασφαλείας και υγείας με καθήκοντα και προσόντα σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 6 του Π.Δ. 305/96.

Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου για θέματα ασφάλειας 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.

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας

Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : " ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ "

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

ΠΡΟΫΠΟΛ : **1.097.261,95 €** (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ : "ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ "

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

**ΠΡΟΫΠΟΛ. : 1.097.261,95 € συμπεριλαμβανομένου
του Φ.Π.Α. 24%.**

ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

(Π.Δ. 305/96 ΑΡΘΡΟ 3 Σ 3,4,5,6,8,9,10)

ΕΡΓΟ : «ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ»

ΘΕΣΗ : Κρωπί

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

A. ΓΕΝΙΚΑ

1 ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

Αφορά εργασίες για την επέκταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης του Κορωπίου. Συγκεκριμένα λόγω της οικιστικής ανάπτυξης και της επέκτασης του οικιστικού ιστού κρίνεται αναγκαίος ο φωτισμός των περιοχών αυτών για λόγους ασφαλείας και βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων

2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Περιλαμβάνει πλήρη υποδομή του δικτύου με ηλεκτρολογικούς σωλήνες προστασίας εντός του οποίου θα οδεύσουν τα καλώδια, αγωγό γείωσης και φρεάτια καθώς επίσης και τους ιστούς φωτισμού με τις βάσεις τους και τα φωτιστικά. Επίσης προβλέπεται η κατασκευή πύλλαρ οδοφωτισμού από τα οποία θα τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα το δίκτυο.

3 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ

Κορωπί

4 ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Κορωπίας

5 ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗ Σ.Α.Υ.

.....

6 ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

6.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ . 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 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Για την εκτέλεση της εργασίας θα χρησιμοποιηθεί εξειδικευμένος μηχανολογικός εξοπλισμός και ειδικευμένο συνεργείο.

Αναλυτικά οι εργασίες περιγράφονται στο Τιμολόγιο της παρούσας μελέτης.

6.3 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Η σκυροδέτηση θα γίνει από έτοιμο beton με μεταφορά του έτοιμου σκυροδέματος με φορτηγά ενώ η σκυροδέτηση θα γίνει με αντλία σκυροδέματος αναλόγου μήκους

6.4 ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ

Τα ασφαλτικά θα κατασκευαστούν με τη χρήση έτοιμου ασφαλτομείγματος και χρήση μηχανημάτων φρέζας, φέντεραλ, φίνισερ. Αναλυτικά οι εργασίες περιγράφονται στην Τεχνική Έκθεση και στο Τιμολόγιο της παρούσας μελέτης.

6.5 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ

Οι εργασίες περιγράφονται στην Τεχνική Έκθεση και στο Τιμολόγιο της παρούσας μελέτης.

6.6 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Η τοποθέτηση των σιδηροϊστών και των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει με χρήση του κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού και εξειδικευμένου προσωπικού.

B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ

ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Δεν υπάρχει κίνδυνος αστοχίας του εδάφους λόγω του μικρού βάθους εκσκαφής και λόγω της φύσεως του εδάφους.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από εμπλοκή εργατοτεχνικού προσωπικού με μηχανήματα έργων

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Κατά την εκτέλεση των εργασιών σκυροδεμάτων κλπ. ενδέχεται να παρουσιαστούν οι εξής κίνδυνοι: 1. κίνδυνος εμπλοκής εργαζομένου με μηχανήματα 2. κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους 3. κίνδυνος αστοχίας τυχόν στοιχείων υποστήριξης / αντιστήριξης 4. κίνδυνος εισπνοής σκόνης 5. κίνδυνος έκθεσης σε θορύβους

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από εμπλοκή εργατοτεχνικού προσωπικού με μηχανήματα έργων και επαφή με υλικά σε πολύ υψηλή θερμοκρασία.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από εμπλοκή εργατοτεχνικού προσωπικού με μηχανήματα έργων και επαφή με χημικά υλικά.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Υπάρχει κίνδυνος σε πτώση από ύψος (ικριώματα) και κίνδυνος από εμπλοκή εργατοτεχνικού προσωπικού με μηχανήματα έργων. Πιθανός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Γ. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Για την εκσκαφή, την επίχωση, την κατασκευή ασφαλτικών και την κατασκευή του ηλεκτρολογικού δικτύου 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.

Δ. ΣΤΟΧΟΙ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ)

Ο αντικειμενικός σκοπός της Εργοληπτικής Επιχείρησης είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία οποιουδήποτε, και να αποτρέψει πιθανά συμβάντα τα οποία θα μπορούσαν να φθείρουν άμεσα ή έμμεσα οποιοδήποτε περιουσιακό στοιχείο οποιουδήποτε, καθώς και να προκαλέσουν καθυστέρηση ή απρόβλεπτη διακοπή σε οποιοδήποτε διαδικασία, υπηρεσία ή λειτουργία με αποτέλεσμα να βλάψουν την αποτελεσματικότητα ή το καλό όνομά της Εργοληπτικής Επιχείρησης. Η Πολιτική της Εργοληπτικής Επιχείρησης για θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας έχει ως εξής: η Διοίκηση της Εργοληπτικής επιχείρησης, θα παρέχει όλους τους απαραίτητους πόρους ώστε όλες οι εργασίες οι οποίες εμπíπτουν στην αρμοδιότητά της, να πραγματοποιούνται με ασφάλεια, για τους εργαζόμενους και τα περιουσιακά της στοιχεία τηρώντας πάντα τους απαραίτητους όρους υγιεινής. Θα πρέπει η ασφάλεια να μην είναι θέμα τύχης άλλα κύρια υποχρέωση της Εργοληπτικής Επιχείρησης να εμψυχήσει στους εργαζομένους την συναίσθηση ευθύνης για την

τήρηση των κανόνων Υγιεινής. Η Εργοληπτική Επιχείρηση αντιμετωπίζει την Ασφάλεια και Υγιεινή με τον ίδιο συστηματικό τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει την Ποιότητα. Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει δεκτός στο εργοτάξιο, πρέπει να εκπαιδευτεί πριν αναλάβει τα καθήκοντά του, ώστε να αποφευχθούν οποιεσδήποτε ενέργειες που ίσως θέτουν σε κίνδυνο τον ίδιο ή τρίτους, να του έχουν γίνει γνωστές όλες οι απαιτούμενες ρυθμίσεις ασφαλείας και οι μέθοδοι αποφυγής ατυχημάτων καθώς και οι βασικές απαιτήσεις ασφαλείας.

Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μια συγκεκριμένη εργασία με ειδικές απαιτήσεις, ο Διευθυντής Έργου συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας. Ο Μηχανικός Ασφαλείας θα εκτελεί περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις περί ασφαλείας ρυθμίσεις. Αν ο Μηχανικός Ασφαλείας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη θα είναι η εξέταση της «μη συμμόρφωσης» και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολουθώντας, αν ο Μηχανικός Ασφαλείας εκτιμά ότι στη διάρκεια της Επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στη Διοίκηση. Σε μηνιαία βάση θα καθορίζονται συσκέψεις ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο II του Π.Δ. 17/96, στις οποίες παρατηρήσεις έχουν και αφορούν σε θέματα ασφαλείας. Με την έναρξη των εργασιών ο μηχανικός ασφαλείας με την σύμφωνη γνώμη του Εργοταξίαρχη θα καθορίσει τα θέματα των συσκέψεων αυτών.

Ε. ΚΥΡΩΣΕΙΣ

Σε κάθε εργοδότη, κατασκευαστή που παραβαίνει το Π.Δ. 305/96 επιβάλλονται κυρώσεις του άρθρου 25 του Ν. 2229/94.

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας

Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας
ΠΡΟΫΠΟΛ. : 1.097.261,95 € συμπεριλαμβανομένου
του Φ.Π.Α. 24%.
ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

(Π.Δ. 305/96 ΑΡΘΡΟ 3 Σ 3,4,5,6,8,9,10)

ΕΡΓΟ : «ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ»

ΘΕΣΗ : Κρωπί

ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας

A. ΓΕΝΙΚΑ

1 ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

Αφορά εργασίες για την επέκταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης του Κορωπίου. Συγκεκριμένα λόγω της οικιστικής ανάπτυξης και της επέκτασης του οικιστικού ιστού κρίνεται αναγκαίος ο φωτισμός των περιοχών αυτών για λόγους ασφαλείας και βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων

2 ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ :

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η διαδικασία εκτέλεσης του έργου περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική έκθεση της παρούσας μελέτης

4 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ

Κορωπί

5 ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Κορωπίας

B. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Δεν υπάρχουν

Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

ΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ :

Δεν απαιτούνται.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ :

Δεν υπάρχουν

Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ – ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Για την εκσκαφή, την επίχωση, την κατασκευή ασφαλτικών και την κατασκευή του ηλεκτρολογικού δικτύου 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.

ΚΥΡΩΣΕΙΣ

Σε κάθε εργοδότη, κατασκευαστή που παραβαίνει το Π.Δ. 305/96 επιβάλλονται κυρώσεις του άρθρου 25 του Ν. 2229/94.

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας

Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : "ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
ΦΩΤΙΣΜΟΥ"
ΦΟΡΕΑΣ : Δήμος Κρωπίας
ΠΡΟΫΠΟΛ. : 1.097.261,95 € συμπεριλαμβανομένου
του Φ.Π.Α. 24%.
ΠΗΓΗ : ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

(ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΠΙΝΑΚΑ 3 άρθρου 16 της
Κοινής Υπουργ. Απόφασης Φ. 69269/5387/90)

I.

- Ονομασία και είδος του έργου ή της δραστηριότητας :

ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

- Γεωγραφική θέση και έκταση του έργου ή της δραστηριότητας :

Δήμος Κρωπίας

- Όνομα και διεύθυνση αρμοδίου :

Δήμος Κρωπίας, Βασ. Κων/νου 47 – 19441 Κορωπί

- Σύντομη περιγραφή του έργου

Η παρούσα μελέτη αφορά στην επέκταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού της πόλης του Κορωπίου.

Συγκεκριμένα λόγω της οικιστικής ανάπτυξης και της επέκτασης του οικιστικού ιστού κρίνεται αναγκαίος ο φωτισμός των περιοχών αυτών για λόγους ασφαλείας και βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Η μελέτη περιλαμβάνει πλήρη υποδομή του δικτύου με ηλεκτρολογικούς σωλήνες προστασίας εντός του οποίου θα οδεύσουν τα καλώδια, αγωγό γείωσης και φρεάτια καθώς επίσης και τους ιστούς φωτισμού με τις βάσεις τους και τα φωτιστικά. Επίσης προβλέπεται η κατασκευή πύλλαρ οδοφωτισμού από τα οποία θα τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα το δίκτυο.

II. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
1. Έδαφος : Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :			
α. ασταθείς καταστάσεις εδάφους ή αλλαγές στη γεωλογική διάταξη των πετρωμάτων			✓
β. διασπάσεις μετατοπίσεις συμπίεσεις ή υπερκαλύψεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους			✓
γ. αλλαγές στην τοπογραφία ή στα ανάγλυφα χαρακτηριστικά της επιφάνειας του εδάφους			✓
δ. καταστροφή επικάλυψη ή αλλαγή οποιουδήποτε μοναδικού γεωλογικού ή φυσικού χαρακτηριστικού			✓
ε. οποιαδήποτε αύξηση της διάβρωσης του εδάφους από τον άνεμο ή το νερό επί τόπου ή μακράν του τόπου αυτού			✓
στ. αλλαγές στην εναπόθεση ή διάβρωση της άμμου των ακτών ή αλλαγές στη δημιουργία λάσπης, στην εναπόθεση ή διάβρωση που μπορούν να αλλάξουν την κοίτη ενός ποταμού ή ρυακιού ή τον πυθμένα της θάλασσας ή οποιουδήποτε κόλπου ορμίσκου ή λίμνης			✓
ζ. κίνδυνο έκθεσης ανθρώπων ή περιουσιών σε γεωλογικές καταστροφές όπως σεισμοί κατολισθήσεις εδαφών ή λάσπης καθιζήσεις ή παρόμοιες καταστροφές			✓
2. Αέρας: Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :			
α. σημαντικές εκπομπές στην ατμόσφαιρα ή υποβάθμιση της ποιότητας της ατμόσφαιρας			✓
β. δυσάρεστες οσμές			✓
γ. αλλαγή των κινήσεων του αέρα της υγρασίας ή της θερμοκρασίας ή οποιαδήποτε αλλαγή στο κλίμα είτε τοπικά είτε σε μεγαλύτερη έκταση			✓
3. Νερά : Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :			
α.αλλαγές στα ρεύματα ή αλλαγές στην πορεία ή κατεύθυνση των κινήσεων των πάσης φύσεως επιφανειακών υγρών			✓
β.αλλαγές στον ρυθμό απορρόφησης στις οδούς αποστράγγισης ή στο ρυθμό και την ποσότητα απόπλυσης του εδάφους			✓
γ.μεταβολές στην πορεία ροής των νερών από πλημμύρες			✓
δ.αλλαγές στην ποσότητα του επιφανειακού νερού σε οποιαδήποτε υδάτινο όγκο			✓
ε.απορρίψεις υγρών αποβλήτων σε επιφανειακά ή υπόγεια νερά με μεταβολή της ποιότητας των			✓
στ.μεταβολή στην κατεύθυνση ή στην παροχή των υπογείων υδάτων			✓
ζ.αλλαγή στην ποσότητα των υπογείων υδάτων είτε δι' απευθείας προσθήκης νερού ή απόληψης αυτού είτε δια παρεμποδίσσεως ενός υπογείου τροφοδότη των υδάτων αυτών σε τομές ή ανασκαφές			✓
η.σημαντική μείωση της ποσότητας του νερού που θα ήταν κατά τα άλλα διαθέσιμο για το κοινό			✓
θ. κίνδυνο έκθεσης ανθρώπων ή περιουσιών σε καταστροφές από νερό όπως πλημμύρες ή παλιρροιακά κύματα			✓

4. Χλωρίδα: Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
α.αλλαγή στην ποικιλία των ειδών ή στον αριθμό οποιωνδήποτε ειδών φυτών (περιλαμβανομένων και δένδρων θάμνων κλπ.)			✓
β.μείωση του αριθμού οποιωνδήποτε μοναδικών σπάνιων ή υπό εξαφάνιση ειδών φυτών			✓
γ.εισαγωγή νέων ειδών φυτών σε κάποια περιοχή ή παρεμπόδιση της φυσιολογικής ανανέωσης των υπαρχουσών ειδών			✓
δ. μείωση της έκτασης οποιασδήποτε αγροτικής καλλιέργειας			✓
5. Πανίδα : Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :			
α. αλλαγή στην ποικιλία των ειδών ή στον αριθμό οποιωνδήποτε ειδών ζώων (πτηνών ζώων περιλαμβανομένων των ερπετών, ψαριών και θαλασσινών βενθικών οργανισμών ή εντόμων)			✓
β. μείωση του αριθμού οποιωνδήποτε μοναδικών σπάνιων ή υπό εξαφάνιση ειδών ζώων			✓
γ. εισαγωγή νέων ειδών ζώων σε κάποια περιοχή ή παρεμπόδιση της αποδημίας ή των μετακινήσεων των ζώων			✓
δ.χειροτέρευση του φυσικού περιβάλλοντος των υπαρχόντων ψαριών ή άγριων ζώων			✓
6. Θόρυβος : Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :			
α. αύξηση της υπάρχουσας στάθμης θορύβου			✓
β. έκθεση ανθρώπων σε υψηλή στάθμη θορύβου			✓
7. Χρήση γης : Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει σημαντική μεταβολή της παρούσας ή της προγραμματισμένης για το μέλλον χρήσης γης			✓
8. Φυσικοί πόροι : Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :			
α. αύξηση του ρυθμού χρήσης / αξιοποίησης οποιουδήποτε φυσικού πόρου			✓
β. σημαντική εξάντληση οποιουδήποτε μη ανανεώσιμου φυσικού πόρου			✓
9. Κίνδυνος ανωμάτων καταστάσεων Το προτεινόμενο έργο ενέχει :			
Κίνδυνο έκρηξης ή διαφυγή επικινδύνων ουσιών περιλαμβανομένων εκτός των άλλων και πετρελαίου εντομοκτόνων χημ. ουσιών ή ακτινοβολίας) σε περίπτωση ατυχήματος ή ανωμάτων συνθηκών			✓
10. Πληθυσμός Το προτεινόμενο έργο θα αλλάξει την εγκατάσταση διασπορά πυκνότητα ή ρυθμό αύξησης του ανθρωπίνου πληθυσμού της περιοχής ίδρυσης του έργου			✓
11. Κατοικία Το προτεινόμενο έργο θα επηρεάσει την υπάρχουσα κατοικία ή θα δημιουργήσει ανάγκη για πρόσθετη κατοικία στην περιοχή ίδρυσης του έργου			✓

12. Μεταφορές / Κυκλοφορία _Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
α. δημιουργία σημαντικής επιπρόσθετης κίνησης τροχοφόρων			✓
β. επιπτώσεις στις υπάρχουσες θέσεις στάθμευσης ή στην ανάγκη για νέες θέσεις στάθμευσης			✓
γ. σημαντική επίδραση στα υπάρχοντα συστήματα συγκοινωνίας			✓
δ. μεταβολές στους σημερινούς τρόπους κυκλοφορίας ή κίνησης ανθρώπων και / ή αγαθών			✓
ε. μεταβολές στην θαλάσσια σιδηροδρομική ή αέρια κυκλοφοριακή κίνηση			✓
στ. αύξηση των κυκλοφοριακών κινδύνων			✓
13. Ενέργεια: Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :			
α. χρήση σημαντικών ποσοτήτων καυσίμου ή ενέργειας			✓
β. σημαντική αύξηση της ζήτησης των υπαρχουσών πηγών ενέργειας ή απαίτηση για δημιουργία νέων πηγών ενέργειας			✓
14. Κοινή ωφέλεια: Το προτεινόμενο έργο θα συντελέσει στην ανάγκη για σημαντικές αλλαγές στους εξής τομείς κοινής ωφέλειας			
α. ηλεκτρισμό			✓
β. συστήματα επικοινωνιών			✓
γ. ύδρευση			✓
δ. υπονόμους ή σηπτικούς βόθρους			✓
ε. αποχέτευση νερού βρόχινου			✓
στ. στερεά απόβλητα και διάθεση αυτών			✓
15. Ανθρώπινη Υγεία : Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει :			
α. δημιουργία οποιουδήποτε κινδύνου ή πιθανότητας κινδύνου για βλάβη της ανθρώπινης υγείας (μη συμπεριλαμβανομένης της ψυχικής υγείας)			✓
β. έκθεση ανθρώπων σε πιθανούς κινδύνους βλάβης της υγείας τους			✓
17. Αναψυχή Το προτεινόμενο έργο θα έχει επιπτώσεις στην ποιότητα ή ποσότητα των υπαρχουσών δυνατοτήτων αναψυχής			✓
18. Πολιτιστική κληρονομιά : Το προτεινόμενο έργο θα καταλήξει σε αλλαγή ή καταστροφή κάποιας αρχαιολογικής περιοχής			✓

	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
19. Προστατευτές περιοχές : Το προτεινόμενο έργο βρίσκεται σε προστατευτέα περιοχή σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν. 1650/86			✓
20. Συναγωγή σημαντικών πορισμάτων : Έχει το υπό εκτέλεση έργο τη δυνατότητα να προκαλέσει δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον			✓

Συντάχθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο συντάξας

Κωνσταντίνος Σουκαράς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ4/Α

Θεωρήθηκε
Κορωπί 13 Μαρ 2025
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών



Δανιήλ Παπαρίζος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ3/Α