



**Υπουργείο Παιδείας και
Θρησκευμάτων**
Τ.Ε.Ι. Ανατολικής Μακεδονίας
και Θράκης
Διεύθυνση Πλ. & Τ.Υ.

**ΕΡΓΟ: «Αντικατάσταση ιστών φωτισμού
περιπάτου και ανάπλαση
εξωτερικών χώρων (φάση β')»**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕ 2014ΣΕ54300019

Καβάλα, 30.05.2016

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Στα πλαίσια του προτεινόμενου έργου «**Αντικατάσταση ιστών φωτισμού περιπάτου και ανάπλαση εξωτερικών χώρων (φάση β')**», έχουν προγραμματιστεί οι ακόλουθες εργασίες:

1) Φωτισμός περιπάτου

Θα αποξηλωθούν όλοι οι στύλοι φωτισμοί περιπάτου που έχουν απομείνει στον περιβάλλοντα χώρο του Τ.Ε.Ι. και στην θέση τους θα τοποθετηθούν νέοι ιστοί ύψους 4m κατασκευασμένοι από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN10025, γαλβανισμένοι εν θερμό, βάση EN ISO 1461. Σε κάθε στύλο θα τοποθετηθεί νέο φωτιστικό σώμα κορυφής (χωρίς βραχίονα) με λαμπτήρα τεχνολογίας Led ισχύος 30W/2800Lm. Θα τοποθετηθούν περίπου 65 νέοι ιστοί σε σημεία όπου δεν υπάρχει πρόσβαση αυτοκινήτων και επομένως όλες οι εργασίες θα γίνουν χειρωνακτικά, και περίπου 45 νέοι ιστοί σε σημεία όπου υπάρχει πρόσβαση αυτοκινήτων και επομένως όλες οι εργασίες θα γίνουν με μηχανικά μέσα.

2) Οδικός φωτισμός

Σε επιλεγμένα σημεία εντός του περιβάλλοντα χώρου του ΤΕΙ (βλέπε σχετικό σχέδιο) θα τοποθετηθούν 5 νέοι ιστοί οδικού φωτισμού ύψους 8m. Θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN10025, γαλβανισμένοι εν θερμό, βάση EN ISO 1461. Το έλασμα των ιστών θα είναι πάχους 4χιλιοστών, σε κωνική οκταγωνική διατομή (βάση Φ136 και κορυφή Φ65), με μία διαμήκη ραφή συγκόλλησης. Οι 5 αυτοί νέοι ιστοί οδοφωτισμού θα τοποθετηθούν σε θέσεις όπου υπήρχε ιστός 4μ. (φωτισμός περιπάτου). Στην κορυφή κάθε ιστού θα τοποθετηθεί βραχίονα ευθύγραμμος με τρίγωνο ενίσχυσης, από το ίδιο υλικό με τον ιστό και διαστάσεων 1,5 μέτρο μήκος, συνολικό ύψος 65 εκατοστά και διαμέτρου Φ76 στην προσαρμογή του ιστού και Φ60 στην προσαρμογή του φωτιστικού. Στην άκρη κάθε βραχίονα θα τοποθετηθεί φωτιστικό τεχνολογίας Led ισχύος 108W/12200lm. Τα πέντε αυτά φωτιστικά θα πρέπει να είναι ακριβώς ίδια (ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας

και) με τα υπόλοιπα 55 φωτιστικά που είχαν τοποθετηθεί στην φάση Α για προφανείς λόγους ομοιομορφίας.

3) Φωτισμός στεγασμένων διαδρόμων

Θα αντικατασταθούν όλα τα φωτιστικά τύπου караβοχελώνας που υπάρχουν στους στεγασμένους διαδρόμους του ΤΕΙ. Θα τοποθετηθούν 130 νέες караβοχελώνες με λαμπτήρες τεχνολογίας Led E27. Επιπλέον στο χώρο της πυλωτής θα αποξηλωθούν τα παλιά φωτιστικά και θα τοποθετηθούν 30 νέα φωτιστικά φθορισμού 4x14W.

4) Βελτίωση περιβάλλοντος χώρου κεντρικού αμφιθεάτρου

Στο Κεντρικό Αμφιθέατρο (βλέπε σχέδιο) θα αποξηλωθούν οι σχιστολιθικές πλάκες που υπάρχουν και θα κατασκευαστεί κατάλληλο βιομηχανικό δάπεδο και φρεάτιο απορροής των όβριων υδάτων που λιμνάζουν στην περιοχή. Παράλληλα θα κατασκευαστούν στηθαία σκυροδέματος ώστε να αποκλειστεί η πρόσβαση αυτοκινήτων στο χώρο πρασίνου μπροστά από τις υπόγειες δεξαμενές πετρελαίου. Σε ευθεία συνέχεια των στηθαίων θα τοποθετηθούν βυθιζόμενα μεταλλικά κολωνάκια (6 χειροκίνητα + 1 τηλεχειριζόμενο) ώστε να ελέγχεται αποτελεσματικά η πρόσβαση στις κάτω εισόδους του αμφιθεάτρου και στην είσοδο του γειτονικού λεβητοστασίου.

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ

ΙΣΤΟΣ 7,8 μ

Οι ιστοί θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN10025, γαλβανισμένοι εν θερμό, βάση EN ISO 1461.

Θα είναι κατασκευασμένοι από έλασμα πάχους 4χιλιοστών, σε κωνική οκταγωνική διατομή (βάση Φ136 και κορυφή Φ65), με μία διαμήκη ραφή συγκόλλησης.

Στη βάση του θα είναι συγκολλημένη η πλάκα έδρασης διαστάσεων 400X400X15 χιλιοστά, ενισχυμένη με τέσσερα τρίγωνα ενίσχυσης.

Η θυρίδα του ακροκιβωτίου διαστάσεων 300X75 χιλιοστά, θα είναι σε ύψος τουλάχιστον 80 εκατοστά από την πλάκα έδρασης και καλύπτετε με τεμάχιο από το σώμα του ιστού και θα ασφαλίζει με ανοξείδωτο κοχλία. (IP 54 και IK10).

Θα συνοδεύετε από γαλβανισμένη βάση αγκύρωσης πάχους 24χιλιοστών και μήκους 750χιλ. , τετράγωνη βάση κοχλιών 280X280 χιλ., και ακροκιβώτιο 2 στοιχείων, με μικροαυτόματο 3Α

Ο βραχίονας θα είναι ευθύγραμμος με τρίγωνο ενίσχυσης, από το ίδιο υλικό με τον ιστό και διαστάσεων 1,5 μέτρο μήκος, συνολικό ύψος 65 εκατοστά και διαμέτρου Φ76 στην προσαρμογή του ιστού και Φ60 στην προσαρμογή του φωτιστικού.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ LED 108W

Μηχανικά χαρακτηριστικά.

Σώμα φωτιστικό από αλουμίνιο με κάλυμμα από ακρυλικό και οπτικό φακό flat glass από σκληρυμένη ύαλο.

IP 66 και IK 08

Διάμετρο προσαρμογής στο βραχίονα του ιστού Φ42-60.

Πιστοποίηση κατά CE και ENEC

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά.

Τάση λειτουργίας λαμπτήρα 220-240V, 50-60 Hz, ισχύος 108W, και Φωτεινής ροής 12.200 Lumen

Φωτεινή ροή φωτιστικού ~10.300 Lumen, απόδοση 95W/Lumen, και συντελεστή ισχύος 0,98

Θερμοκρασία χρώματος (4000K), λευκό

Θερμοκρασία λειτουργίας από -30 έως +35 °C

Διάρκεια ζωής ~50.000 ώρες .

ΙΣΤΟΣ 4 μ

Οι ιστοί θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN10025, γαλβανισμένοι εν θερμό, βάση EN ISO 1461.

Θα είναι κατασκευασμένοι από έλασμα πάχους 3χιλιοστών, σε κωνική οκταγωνική διατομή (βάση Φ120 και κορυφή Φ65), με μία διαμήκη ραφή συγκόλλησης.

Στη βάση του θα είναι συγκολλημένη η πλάκα έδρασης διαστάσεων 310X310X10 χιλιοστά, ενισχυμένη με τέσσερα τρίγωνα ενίσχυσης

Η θυρίδα του ακροκιβωτίου διαστάσεων 300X60 χιλιοστά, θα είναι σε ύψος τουλάχιστον 60 εκατοστά από την πλάκα έδρασης και καλύπτετε με τεμάχιο από το σώμα του ιστού και θα ασφαλίζει με ανοξείδωτο κοχλία. (IP 54 και IK10).

Θα συνοδεύετε από γαλβανισμένη βάση αγκύρωσης πάχους 16χιλιοστών και μήκους 500χιλ. , τετράγωνη βάση κοχλιών 235X235 χιλ., και ακροκιβώτιο 2 στοιχείων, με μικροαυτόματο 3Α.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ LED 30W

Φωτιστικό έμμεσου φωτισμού, κατάλληλο για τοποθέτηση επί ιστού ύψους 3-6m, σε πλατείες, πεζόδρομους, κήπους, πάρκα και γενικότερα όπου χρειάζεται καλό φωτισμό με μηδαμινή θάμβωση, χωρίς φωτορύπανση. Σώμα, καπάκι και ακτίνες από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου βαμμένο με πολυεστερική πούδρα σε ανθρακί χρώμα. Πλαστικό κάλυμμα από polycarbonate. Κατάλληλο για στερέωση σε κορυφή ιστού με διάμετρο Φ65mm.

- ✧ Ντουί: E27
- ✧ Λαμπτήρας L.E.D. 30W/2800Lm, εξωτερικού χώρου
- ✧ Τάση τροφοδοσίας 220V-240V, 50-60Hz
- ✧ Κλάση μόνωσης II
- ✧ Βαθμό προστασίας IP 65
- ✧ Βαθμός κρούσης IK 09
- ✧ Με κλέμμα απασφάλισης.

Κατασκευασμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 60598-1, EN 60598-2-1, 60598-2-3 και σήμανση CE

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΟΡΟΦΗΣ 4X14W ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΜΠΑΛΑΣΤ

Παραβολικό φωτιστικό φθορισμού, διπλής παραβολικότητας.

1. Σώμα από ατσάλινη λαμαρίνα, γαλβανισμένη ή ηλεκτροστατικά βαμμένη λευκή.
2. Οθόνη ανακλαστήρων, ημιγυαλιστερή, ανθεκτική σε μηχανικές παραμορφώσεις, διαβρώσεις και αποτυπώματα. (αλουμίνιο καθαρότητας κατ' ελάχιστο 99.9%)
3. Με λαμπτήρες T5 (Φ16χιλ), ηλεκτρονικό μπάλαστ (230V, 50Hz), καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής, σταθερά προσδεμένα στο εσωτερικό της βάσης.
4. Κλάση προστασίας I, βαθμός προστασίας IP20.
5. Πιστοποιημένο από διεθνή ηλεκτροτεχνικά εργαστήρια κατά CE και ENEC

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΤΥΠΟΥ ΧΕΛΩΝΑΣ ΜΕ ΛΑΜΠΤΗΡΑ LED 5-7 W

Φωτιστικό τύπου χελώνα, σώμα και πλέγμα αλουμινίου, ντουί E27, IP 44, διαστάσεων 280X160X140, χρώμα επιλογής μας.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Τηλεχειριζόμενο.

Κύλινδρος διαμέτρου 200χιλιοστών και ύψους από το έδαφος 0,5 μέτρο, από Fe 360 Υδραυλική αντλία ανύψωσης, με μέγιστη πίεση λειτουργίας 40 Bar, και Κατηγορία προστασίας IP54

Κινητήρας 230V, 50-60Hz, 250W

Θερμοκρασία λειτουργίας -20 έως +80 °C

Δυνατότητα >50 ανά ώρα, και 154.000/ετος

Συνολικό βάρος συστήματος 102 κιλά.

Στην κορυφή του ο κύλινδρος φέρει ελαστικό προστατευτικό κάλυμμα, και περιμετρικά ανακλαστική κιτρινοκόκκινη ταινία για καλή ορατότητα.

Τοποθετημένος σε φρεάτιο ελάχιστου βάθους 0,8 μέτρου και διαμέτρου 275 χιλιοστών

Ηλεκτρικός πίνακας με όλους τους αναγκαίους αυτοματισμούς ελέγχου κίνησης, και τηλεχειρισμού.

Χειροκίνητο.

Κύλινδρος διαμέτρου 195χιλιοστών και ύψους από το έδαφος 0,5 μέτρο, από Fe 360

Κατηγορία προστασίας IP55

Βάρος θαλάμου 24 κιλά, και συνολικό 60 κιλά. Στην κορυφή του ο κύλινδρος φέρει ελαστικό προστατευτικό κάλυμμα, και περιμετρικά ανακλαστική κιτρινοκόκκινη ταινία για καλή ορατότητα.

Εγκιβωτίζετε σε κυλινδρικό θάλαμο, με εκατέρωθεν λάμες αγκύρωσης, και πακτωμένος σε τσιμέντο.

Η ανύψωση και καταβύθιση του κυλίνδρου γίνεται με ειδικό κλειδί από τον χρήστη.

Ο Συντάκτης και
Προϊστάμενος Τμήματος Μελετών –
Κατασκευών

Ο Προϊστάμενος της
Δ/νσης Πλ. & Τ.Υ.

Κοντομήτρος Χρήστος
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, M.Sc.

Κασαστογιάννης Άγγελος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.