



ΙΩΝΟΣ ΔΡΑΓΟΥΜΗ 1, Τ.Κ. : 412 22
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Ελένη Μάγκου
ΤΗΛ.: 2413 - 500334
FAX: 2410 - 251339
e-mail: nerga@larissa-dimos.gr

ΕΡΓΟ: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΣΥΝΟΙΚΙΑΣ ΤΟΥΜΠΑΣ

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Ω Ν

• Γ Ε Ν Ι Κ Α

Η μελέτη έχει ως αντικείμενο την κατασκευή της πλατείας Τούμπας στην αντίστοιχη συνοικία του Δήμου Λαρισαίων και περικλείεται μεταξύ των οδών Παστέρ - Πολ. Ζήλου – Καλαμά και των Ο.Τ. : Γ1955 – Γ1896α – Γ1895 και Γ1898.

Η πλατεία καταλαμβάνει τα Ο.Τ. Γ1955 (παιδική χαρά), Γ1896 (χώρος πλατείας), Ο.Τ. Γ1897 (χώρος πάρκου) και το Ο.Τ. Γ1897α (χώρος στάθμευσης). Το συνολικό εμβαδόν της πλατείας ανέρχεται σε 10.162,00 μ², συμπεριλαμβανομένων και των πεζοδρομίων των οδών Πολ. Ζήλου και Παστέρ. Η νότια πλευρά της πλατείας εφάπτεται με δημοτικό χώρο πολιτιστικών και εκπαιδευτικών λειτουργιών, όπως φαίνεται στο ισχύον εγκεκριμένο σχέδιο πόλης. Οι ανωτέρω γειτνιάζουσες λειτουργίες καθόρισαν το σχεδιασμό, τις προσβάσεις και την λειτουργικότητα.

Σκοπός του έργου είναι ο χώρος να καταστεί ένας τοπικός πόλος έλξης γεωγραφικά και ανθρωποκεντρικά στην αναπτυσσόμενη συνοικία της Τούμπας η οποία σήμερα επιβαρύνεται από ανεπαρκείς υποδομές, όσον αφορά τους κοινόχρηστους χώρους της.

• Ο Ι Κ Ο Δ Ο Μ Ι Κ Ε Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Ε Σ

Στο σχεδιασμό εντάσσεται ένα πάρκο γειτονιάς για αναψυχή και εξοχική διασκέδαση με φαγητό λαμβάνοντας υπ' όψιν τις ανάγκες και τις δραστηριότητες του σήμερα με σεβασμό στο περιβάλλον. Το πάρκο εμβαδού 4.448,00 μ² χωροθετείται στην βορειοδυτική πλευρά της πλατείας και διασχίζεται από χωμάτινους διαδρόμους πεζών με παράλληλη συγκρότηση ελεύθερων διαδρομών ποδηλάτων. Εντός του πάρκου τοποθετούνται καθιστικά για ξεκούραση και φαγητό. Στην βορεινή πλευρά του πάρκου εντάσσεται υδάτινη επιφάνεια 385 μ², η οποία σε συνδυασμό με το πράσινο προσφέρει δροσισμό τους ζεστούς καλοκαιρινούς μήνες. Το μικρό γήπεδο basket συμπληρώνει τις αθλητικές ανάγκες και δραστηριότητες μικρών και μεγάλων ατόμων.

Ραχοκοκκαλιά της πλατείας αποτελεί η ελαφριά ξύλινη κατασκευή (pergola) με ξύλινα καθιστικά ένθεν και ένθεν των πλευρών της, η οποία προσφέρει στεγασμένη αναμονή και σκιασμό, ενώ παράλληλα ενδυναμώνει την συνάθροιση και την κοινωνική συνοχή των χρηστών.

Επί της οδού Πολ. Ζήλου και σύμφωνα με το εγκεκριμένο σχέδιο πόλης εντάσσεται χώρος στάθμευσης δυναμικότητας 35 Ι.Χ. εκ των οποίων οι τρεις θέσεις για την εξυπηρέτηση των ΑΜΕΑ. Η είσοδος των οχημάτων γίνεται από την οδό Παστέρ και η έξοδος από την οδό Πολ. Ζήλου. Ο χώρος οριοθετείται από ζώνες πρασίνου. Η διόδος από τον χώρο στάθμευσης προς την πλατεία γίνεται μέσω ξεχωριστής εισόδου που οδηγεί σε εσωτερικό διάδρομο της πλατείας, ώστε να μην εμπλέκονται οι κινήσεις οχημάτων και πεζών.

Στο κέντρο του χώρου, εμβαδού 3.386,00 μ², διαμορφώνεται ένας ανοικτός χώρος συνάθροισης με ημικυκλικά καθιστικά από σκυρόδεμα και επένδυση ξύλου στην στέψη του καθιστικού.

Σε επαφή με τον υφιστάμενο βρεφονηπιακό σταθμό διαμορφώνεται περιφραγμένη παιδική χαρά εμβαδού 609,00 μ², η οποία εκπληροί τις προδιαγραφές που επιβάλλουν τα ΦΕΚ: 931/09, 1690/09, 2029/14, και η εγκύκλιος 44 του Υπουργείου Εσωτερικών/Τμήμα Διεύθυνσης και Λειτουργίας Ο.Τ.Α. Τα υλικά που προτείνονται είναι ξύλινα για τα όργανα παιχνιδιού και άμμος για τα δάπεδα των χώρων πτώσης – υλικά φιλικά και ευχάριστα. Τα όργανα παιχνιδιού αφορούν δραστηριότητες ισορροπίας, ανάβασης, ολίσθησης. Εντός του χώρου κατασκευάζεται ξύλινη πέργολα, ίδια μορφολογικά με αυτήν της πλατείας, με καθιστικά και σκίαση από αναρριχώμενα φυτά. Για την αποστράγγιση των ομβρίων υδάτων διαστρώνεται αδρανές υλικό λατομείου (κροκάλα) και πάνω από αυτό τοποθετείται γεωύφασμα προστασίας.

Τέλος δενδροστοιχίες στους εσωτερικούς *πεζοδρόμους*, βρύση και πράσινο συμπληρώνουν την όλη κατασκευή.

Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν είναι οι κάτωθι:

Οι εργασίες περιλαμβάνουν γενικές εκσκαφές και υποδομή από Ε4 και Ο155, κρασπεδόρειθρα, κράσπεδα οδοποιίας, ξυλοτύπους, πλέγματα οπλισμού, σκυροδέματα, πλακοστρώσεις με πλάκες πεζοδρομίου και τυφλών, βιομηχανικό δάπεδο, χωμάτινοι διάδρομοι με σταθεροποιητή, ασφαλτοσκυροδέματα στον χώρο στάθμευσης και στο γήπεδο καλαθοσφαίρισης, συμπεριλαμβανομένου και του εξοπλισμού αυτού.

Η όλη επέμβαση αντιμετωπίζει βιοκλιματικά την ανάπλαση προσφέροντας συνθήκες θερμικής άνεσης με την χρήση χωμάτινων διαδρομών, φυτεύσεων, στοιχείων νερού και σκιασμένων χώρων. Ο σχεδιασμός αποσκοπεί σε μία βιώσιμη ανάπτυξη του χώρου προς όφελος της συνοικίας με σεβασμό στο περιβάλλον και στον άνθρωπο σύμφωνα με τις ανάγκες του, τις δραστηριότητές του και τον ελεύθερο χρόνο του.

• Η-Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή συντάχθηκε και αφορά την κατασκευή του έργου «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΣΥΝΟΙΚΙΑΣ ΤΟΥΜΠΙΑΣ »

2. ΣΤΥΛΟΙ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Θα χρησιμοποιηθούν σιδηροστοί ύψους 4,8 μ -6μ και 10 μ. για φωτιστικό σώμα με βάση το σχέδιο ιστού που θα δοθεί από την Υπηρεσία. Οι μεταξύ τους αποστάσεις θα είναι περίπου 18-24 μ όπως προκύπτει από την συνημμένη μελέτη.

Θα τοποθετηθούν επί αγκυριών και η μεταλλική τους πλάκα θα βρίσκεται 10 εκ. κάτω από το επίπεδο του πεζοδρομίου, τα δε αγκύρια θα κοπούν για να υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια όδευσης.

Όλοι οι ιστοί θα ευθυγραμμιστούν και αλφαδιαστούν στηριζόμενοι σε σταθερή βάση και η κατασκευή τους θα είναι αυτή που αναφέρεται στα άρθρα τιμολογίου.

3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Η τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει από τον εξωτερικό ηλεκτρικό πίνακα. Το κύκλωμα τροφοδοτήσεως κάθε Φ.Σ θα είναι υπόγεια με καλώδια τύπου ΝΥΥ διατομής 5Χ6 τ.χ., 5Χ4 τ.χ, 5Χ2.5 τ.χ. Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος σε βάθος περίπου 0.4 μ. Σε χαντάκια και θα οδεύουν μέσα σε σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2,5 ιν. Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνονται αποκλειστικά στις θυρίδες των ιστών δηλαδή το καλώδιο θα μπαίνει σε κάθε ιστό θα συνδέεται και θα ξαναβγαίνει για την τροφοδότηση του επόμενου ιστού. Φρεάτια διαστάσεων 40Χ40 για το τράβηγμα των καλωδίων θα τοποθετηθούν κοντά σε κάθε στύλο.

Από το ακροκυβώτιο κάθε στύλου θα αναχωρεί καλώδιο ΝΥΜ 3 Χ 1.5 τ.χ. για την τροφοδότηση κάθε Φ.Σ.του στύλου. Σε κάθε ακροκυβώτιο θα υπάρχουν οι ασφάλειες προστασίας των καλωδίων προς τα Φ.Σ.,οι ακροδέκτες συνδέσεως των εισερχομένων και εξερχόμενων καλωδίων, γειώσεις κ.λ.π. Σε κάθε στύλου θα συνδέεται ο κύριος αγωγός γείωσης μ'έναν γυμνό χάλκινο αγωγό διατομής 16 τ.χ. με κατάλληλο γαλβανισμένο σφικτήρα. Στο τέλος της τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο στύλο κύριος αγωγός γείωσης (16 τ.χ.) θα γειώνεται ξανά μέσω ενός ηλεκτροδίου (χαλκός) διατομής Φ.22

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα με τη βοήθεια του φωτοκύτταρου σε συνδυασμό με έναν χρονοδιακόπτη.

4. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Για τη γείωση της εγκ/σης του οδικού φωτισμού θα προβλέπεται γυμνός αγωγός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 τ.χ. ο οποίος θα εγκ/θεί στο έδαφος μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας. Ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με το ηλεκτρόδιο γείωσης και τη γείωση του γενικού ηλ. πίνακα. Το ακροκυβώτιο κάθε ιστού θα γειώνεται πάνω στον αγωγό γείωσης μέσω γυμνού αγωγού χάλκινου μονόκλωνου διατομής 16 τ.χ. Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με τη βοήθεια σφικτήρων μέσα στο φρεάτιο.

4. ΑΚΡΟΚΥΒΩΤΙΑ ΙΣΤΩΝ

Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκ/θεί ένα μονό/διπλό ακροκυβώτιο, για την τροφοδότηση των Φ.Σ., κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της Υπ. Απόφασης. Το όλο κιβώτιο θα στηρίζεται σε κατάλληλη βάση πάνω στον ιστό με τη βοήθεια δυο κοχλιών και θα κλείνει με πάμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβώτιου με τη βοήθεια δύο ορειχάλκινων κοχλιών.

5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ 40 Watt

Φωτιστικό Σώμα τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) υψηλής φωτεινότητας 40 W) κορυφής απο χυτό αλουμίνιο uni en 1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού με πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τoρνευτό αλουμίνιο UNI EN 1706 για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 5,0m. Το φωτιστικό θα φέρει τουλάχιστον 6 διαφορετικά κάτοπτρα συμμετρικά ή ασύμμετρα, έτσι ώστε να μπορεί να επιλεγεί το κατάλληλο για την εφαρμογή. Θα είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο) Με τον συνδυασμό αυτών μπορούμε να φωτίσουμε υπαίθριους χώρους αλλά και δρόμους .

Σύστημα στήριξης στον ιστό χυτό αλουμίνιο UNI EN 1708 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού για απολήξεις διαμέτρου από 33 έως 60mm.

Τοποθέτηση στην κορυφή τις κολόνας.

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού γίνεται χωρίς εργαλεία ανοίγοντας το κάλυμμα του φωτιστικού. Το κάλυμμα του φωτιστικού αρθρώνεται στο πίσω μέρος και διαθέτει αυτόματο σύστημα συγκράτησης του στην ανοικτή θέση.

Στο μπροστινό του μέρος φέρει μάνδαλο κλεισίματος από δακτυλίσιο αλουμίνιο και ελατήριο από ανοξείδωτο ατσάλι.

Οπτική μονάδα:

Αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Μονάδα τροφοδοσίας: είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί απλά με την χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Το φωτιστικό είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα.

Επιφάνεια που εκτίθεται σε πλευρικό άνεμο: 0,07m².

Επιφάνεια που εκτίθεται στον άνεμο σε κάτοψη: 0,17 m².

Βάρος: max 12Kg

Βαθμός προστασίας φωτιστικού: IP66.

Βαθμός προστασίας στην κρούση: IK08

Οπτική μονάδα: Οι ανακλαστήρες της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται.

Η οθόνη είναι κατασκευασμένη από επίπεδο σκληρυμένο γυαλί πάχους 4mm.

Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση οθόνης ή ανακλαστήρων από πλαστικό υλικό.

Είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Φωτεινή πηγή

Υψηλής απόδοσης LEDs (151 lm/W στα 525mA - T_j=85°C) με θερμοκρασία χρώματος 4000K.

Δείκτης βαθμού απόδοσης χρωμάτων CRI≥70.

Τα LEDs είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο, κεραμικό μονωτικό στρώμα και χάλκινο αγωγίμο στρώμα - συνολικού πάχους 1,6 χιλιοστά.

Ένα στρώμα από θερμικά αγωγίμο υλικό εφαρμόζεται μεταξύ του τμήματος σκεδάσεως και του κυκλώματος των LEDs για να βελτιωθεί η θερμική συνέχεια μεταξύ των διαφόρων μερών.

Θερμοκρασία λειτουργίας : Από -40o C έως +50o C

Όλες οι δοκιμές επιδεικνύουν την απόδοση του φωτιστικού στους +50o C .

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Ονομαστική τάση 220-240V

Τροφοδοσία ρεύματος των LED 700mA

Συντελεστής ισχύος: >0,9 (σε πλήρες φορτίο)

Ενσωματωμένος μαχαιρωτός διακόπτης ο οποίος διακόπτει αυτόματα την παροχή ηλεκτρικής ισχύος στο εσωτερικό του φωτιστικού όταν ανοιχθεί το κάλυμμα του.

Ταχυσύνδεσμος απομόνωσης της μονάδας τροφοδοσίας από την πλευρά της παροχής

Θερμική προστασία και προστασία από βραχυκύκλωμα.

Συσκευή προστασίας από υπερτάσεις : ενσωματωμένο SPD, Type II, προστασία 10kV σύμφωνα με το EN 61000-4-5.

Technical description

Μονάδα τροφοδοσίας (με δυνατότητα dim ,DALI) LT E με τις ακόλουθες προστασίες

- εσωτερικός έλεγχος : LEDset

- προστασία λειτουργίας χωρίς φορτίο

- προστασία από βραχυκύκλωμα : αυτόματη, αναστρέψιμη

- προστασία από υπερφόρτιση : αυτόματη, αναστρέψιμη

- προστασία από υπερθέρμανση : αυτόματη, αναστρέψιμη

Ταχυσύνδεσμος απομόνωσης της μονάδας τροφοδοσίας από την πλευρά των LEDs

Σύνδεση με καλώδιο εισόδου έως 4mm²

Είσοδος του καλωδίου τροφοδοσίας στο φωτιστικό μέσω πλαστικού στυπιοθλήπτη M20x1.5mm, IP68.

Κλάση μόνωσης : class II

Διάρκεια ζωής:

Το πλαίσιο έρχεται εξοπλισμένο με το σύστημα απαγωγή θερμότητας THERMOFLOW το οποίο με βάση τα πεταλοειδή πτερύγια που διαθέτει, μεγιστοποιεί την ανταλλαγή της θερμότητας που παράγεται στο εσωτερικό του φωτιστικού με το εξωτερικό περιβάλλον, ώστε να

διατηρηθεί η θερμοκρασία στο σημείο σύνδεσης των LED's (junction temperature) σε μια τιμή που να διασφαλίζει την ελάχιστη διάρκεια ζωής των 100.000hr B20L80 (συμπεριλαμβανομένων των κρίσιμων αποτυχιών) στους 25 ° C στα 525mA και 50.000hr B20L80 (συμπεριλαμβανομένων των κρίσιμων αποτυχιών) στους 25 ° C στα 700mA,100.000hr κατά TM 21 στους 25 ° C.

Φινίρισμα:

Προστασία των μεταλλικών μερών είτε μέσω διαδικασίας φωσφοχρωμάτωσης (phosphochromate) ή ισοδύναμης επεξεργασίας ναοκεραμικής επικάλυψης (nanoceramic) και μετέπειτα ηλεκτροστατική βαφή με πολυεστερική πούδρα.

Δοκιμή αντοχής στη διάβρωση: 800 ώρες σε ομίχλη αλατονέφωσης σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN ISO 9227

Πρότυπα

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνο με : IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-3, IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3

Πιστοποιήσεις και εκθέσεις δοκιμών

Οι πιστοποιήσεις που θα διαθέτει είναι CE Certificate, ENEC Certificate, CB certificate, Electrical safety Test Report, Photo biological Test Report, EMI/EMC Test reports

Η κατασκευάστρια εταιρεία θα φέρει ISO 9001_2008_2015 ,ISO 14001-2015

Εγγύηση φωτιστικού : 5 έτη (σχετικό έγγραφο Warranty Terms_led 5years_eng_1306)

Ονομαστικής Ισχύς : 40.5 W max

Ονομαστική απόδοση : 3740 lm 4000K

Το φωτιστικό διαθέτει κατάλληλο κάτοπτρο πάρκου ώστε να έχει την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση για την εφαρμογή μας (ύψος κολόνας 5m περίπου)

6. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΚΟΡΥΦΗΣ 60 Watt

Φωτιστικό Σώμα τεχνολογίας φωτεινών διόδων (LED) υψηλής φωτεινότητας 60 W) κορυφής με λυχνία led 60W, με πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τoρνευτό αλουμίνιο UNI EN 1706 ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας χαλκού.

σε πλήρη λειτουργία και για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 4,50m.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ η οποία περιλαμβάνει:

1.Πλαίσιο στήριξης και πάνω κάλυμμα από τoρνευτό αλουμίνιο UNI EN 1706.Χρώμα Γραφίτης.

2.Παρέμβυσμα πολυουρεθάνης.

3.οθόνη από υψηλής διαφάνειας επίπεδο σκληρυμένο γυαλί (πάχος 4mm) .

4. Οπτική μονάδα: Οι ανακλαστήρες της οπτικής μονάδας είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται.

5. Θα είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

6.Ενσωματωμένος στυπιοθλήπτης καλωδίου.

7.Σύστημα στερέωσης σε κορυφή ιστού από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου UNI EN 1706 για διατομή Φ60mm.

8.Κλειστόρο από ανοξείδωτο ατσάλι.

9.Βαθμός προστασίας IP66

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.Θερμοκρασία χρώματος 4000o K.

2. Ένταση ρεύματος LED : 525/700mA.

3.Συνολικός αριθμός LED 18 τεμ.

4.Απόδοση φωτεινών πηγών 138 lm/W

5.Εκπομπή φωτεινής ροής 6200 lm.

6.Συνολική ισχύς φωτιστικού 60 W.

7.Απόδοση φωτιστικού 761 m/W

8. Κλάση μόνωσης : II.

9. Τροφοδοσία: 220-240V - 50/60Hz.

10.Συντελεστής ισχύος : > 0.9 (σε πλήρες φορτίο).

11.Σύνδεση: σύνδεσμος για καλώδια μέγιστης διατομής 2.5mm.

12.Ενσωματωμένη προστασία για υπερτάσεις:

13.Αντοχή σε κρουστική τάση > 4kV κοινή / διαφορική για CLASS II.

14.Ενσωματωμένο αντικεραυνικό SPD, Type II, In = 5kA, Imax = 10kA, Uoc = 10kV

Τα φωτιστικά σώματα θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης.

Πρότυπα αναφοράς:

EN 60598 1-2-3- A1 ,IEC 34 31 VI Edition ,IEC 34 33 II Edition,UNI 10819,CE

IEC/EN 62471, IEC/EN55015, IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3

Το φωτιστικό διαθέτει κατάλληλο κάτοπτρο SX η DX ώστε να έχει την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση για την εφαρμογή μας φωτισμός παρκινγκ (ύψος κολόνας 6m,)

7.ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED 300 Watt

Προβολέας εξωτερικής τοποθέτησης τεχνολογίας LED 300 Watt και σύστημα έναυσης του προβολέα κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, κατά EN1706, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, με βαφή σύμφωνα με το πρότυπο RoHS. Το προστατευτικό κάλυμμα του φωτιστικού θα έχει υψηλή μηχανική αντοχή και αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και τη γήρανση. Θα πρέπει να 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. Τα ηλεκτρικά μέρη πρέπει να είναι εύκολα αποσπώμενα από την οπτική μονάδα των LED και την τροφοδοσία με τη χρήση κοινών εργαλείων.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει μηχανισμό στήριξης κατάλληλο για τοποθέτηση σε πύργους φωτισμού και σε κορυφή ιστού με ρυθμιζόμενη γωνία -15ο έως 15ο. Δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. 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 πρέπει να καλύπτει πλήρως τα απαιτούμενα φωτοτεχνικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα. Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED τα οποία θα έχουν κατάλληλη συνδεσμολογία έτσι ώστε η λειτουργία τους να μην διακόπτεται σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας ενός εξ' αυτών. Τα LED δεν θα φέρουν δικό τους πλαστικό φακό, για τη αποφυγή του κίτρινίσματος και των συνεπειών του, αλλά η οπτική μονάδα θα περιλαμβάνει ανακλαστήρα κατασκευασμένο από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%, το οποίο πρεσάρεται ή λυγίζεται. Όλα τα στοιχεία LED θα προστατεύονται από ψημένο γυαλί ασφαλείας πάχους 4mm κατ' ελάχιστο. Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση. 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 σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

8. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Πριν τις εκσκαφές θα καθαιρεθούν οι πλάκες τσιμέντου και η άσφαλτος ή οποιοδήποτε υλικό υπάρχει στις διαδρομές που έχουν επιλεγεί και με βάση τις υποδείξεις του επιβλέποντα του έργου. Οι εκσκαφές θα γίνουν με μηχανικά μέσα και με τέτοιο τρόπο που να μην δημιουργούνται προβλήματα στην κυκλοφορία των οχημάτων και των παιζων, να υπάρχει άμεση απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και να λαμβάνονται όλα τα προστατευτικά μέτρα κατά μήκος των εκσκαφών. Τα καλώδια θα διέρχονται μέσα από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2.5" που θα τοποθετηθεί σε βάθος 0.4μ περίπου και πλάτους 0.5μ περίπου στο πυθμένα του οποίου θα στρωθεί στρώμα άμμου και σ όλο το μήκος θα

προστατευθεί με τούβλα 19x9x9 που θα τοποθετηθούν σε βάθος 0.20 μ από την επιφάνεια του εδάφους η θα τοποθετηθεί διάτρητη ταινία σήμανσης κατά μήκος του για προστασία .Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει ένας οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για τη διέλευση των καλωδίων.

9. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ

Μετά το τέλος των εργασιών θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου με πλάκες τσιμέντου των διαστάσεων που προϋήρχαν καθώς και οιουδήποτε άλλου υλικού υπήρχε επίσης και της ασφάλτου που έχει καθαιρεθεί.

10. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Στον περιβάλλοντα χώρο προβλέπεται η παροχές νερού (βρύσες) τοποθετημένη σε κατάλληλο σημείο του περιβάλλοντος χώρου, έτσι ώστε να είναι εύκολο για χρήση για τους επισκέπτες του πάρκου.

Σκοπός της εγκατάστασης είναι η παροχή της απαιτούμενης ποσότητας σε όλους τους

προβλεπόμενους υδραυλικούς υποδοχείς, στο χώρο του πάρκου στα σημεία υδροληψίας του περιβάλλοντος χώρου.

Η εγκατάσταση της ύδρευσης μετά τον μετρητή θα περιλαμβάνει όλα τα δίκτυα σωληνώσεων κρύου νερού, τα κάθε φύσης όργανα διακοπής και ελέγχου .

Η υδροδότηση των χρήσεων με κρύο νερό θα γίνει μέσω παροχής (P.E. 18x2,5) με μετρητή παροχής νερού εγκατεστημένο στο πεζοδρόμιο .

Η γενική παροχή θα οδεύει στο έδαφος και σε βάθος περίπου 40cm.

Η παροχέτευση θα καταλήγει σε κάθε βρύση .

Όλες οι σωληνώσεις των δικτύων κρύου νερού θα είναι από πολυπροπυλένιο P.P. (πράσινος σωλήνας) σύμφωνα με τις επισυναπτόμενες προδιαγραφές. Ο τρόπος όδευσης των σωληνώσεων φαίνεται στα σχέδια.

Όλες οι βαλβίδες διακοπής θα είναι σφαιρικού τύπου (ball valve), ευθείς ή γωνιακοί ολικού περάσματος.

Όλα τα είδη κρουνοποιίας θα είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο επιχρωμιωμένο, αρίστης ποιότητας

Η τελική θέση του υδρομετρητή θα καθορισθεί από την ΔΕΥΑΛ.

11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Η εγκατάσταση αποχέτευσης των υδραυλικών υποδοχέων (βρύσες) περιλαμβάνει την

αποχέτευση νερών βρύση.

Όλες οι σωληνώσεις του δικτύου αποχέτευσης θα κατασκευαστούν από πλαστικούς αγωγούς PVC-u / 6 atm, από πλαστικούς αγωγούς PVC-u 100, κατά ΕΛΟΤ 476 και DIN 19534 ("Σειρά 41").

Το δίκτυο θα οδεύει με κλίση 2%

12.ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ

Ηεγκατάσταση χλωρίωσης την προμήθεια εγκατάσταση ενός συστήματος μέτρησης παραμέτρων & ρύθμισης υπολ.χλωρίου και pH σε υπάρχων σιντριβάνι όπως επίσης και όλες τις απαραίτητες συνδέσεις και εργασίες που απαιτούνται στη δεξαμενή , δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία

Αναλυτικότερα, στην προμήθεια και εγκατάσταση θα περιλαμβάνονται:

1. Αναλυτής νερού
2. Δοσομετρική αντλία
3. Αντλία δειγματοληψίας
4. Δεξαμενές αποθήκευσης χημικών
5. Modem ασύρματης επικοινωνίας
6. Εξαρτήματα σύνδεσης

13.ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΗΡΩΣΗΣ –ΟΞΥΓΟΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για την εγκατάσταση δικτύων ανακυκλοφορίας , πλήρωσης και εκκένωσης των επιφανειακών νερών της δεξαμενήςκαι οξυγονοποίησης του νερού θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω:

ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ

Η ανακύκλωση του νερού θα γίνεται με υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα αρίστης Ποιότητας, αναγνωρισμένης εταιρείας η οποία θα έχει πιστοποίηση ISO 9001:2008. Επίσης θα

υπάρχει και πιστοποίηση CE για τα εν λόγω υλικά. Τα υλικά αυτά θα εξασφαλίζουν αξιόπιστη λειτουργία χωρίς να παρουσιάζουν ηλεκτρολογικά ή μηχανολογικά προβλήματα. Οι αντλίες θα είναι κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με μεγάλο βαθμό απόδοσης. Θα έχει τη δυνατότητα πολύωρης και συνεχούς λειτουργίας, δυνατότητα σύνδεσης μέσω διακόπτη Αντιηλεκτροπληξίας Fi 30mA χωρίς να παρουσιάζουν προβλήματα λειτουργίας.

Θα χρησιμοποιηθεί:

Μία (1) υποβρύχια αντλία ισχύος 1.9KW μέγιστης παροχής 24m³/h και μέγιστου μονομετρικού 22m.

Για την οξυγονοποίηση Μία (1) υποβρύχια αντλία ισχύος 3KW περίπου 3 X 400V μέγιστης παροχής 50m³/h και μέγιστου μονομετρικού 16m. Κατάλληλος για συνεχή λειτουργία. Η αντλία παρέχει περιφερειακή ψύξη κινητήρα αυτοπροστασία με θερμικό κάθετης λειτουργίας. Το εξωτερικό σώμα θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι 3,16, τα καλώδια νεοπρέν, οι τσιμούχες από ανοξείδωτο χάλυβα, τα πουλεμάν προλιπαινόμενα και το ψυκτικό λάδι όχι τοξικό τύπου Shell ontina μετά της βάσεως εδράσεως αυτής και του κινητήρος, υλικών και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως, ήτοι προμήθεια, και τοποθέτηση δηλ. παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία σε θερμοκρασίες 0 - 50 C

Οι αντλίες θα βρίσκονται πλήρως προστατευμένες μέσα σε ειδικά φρεάτια αντλιών από ανοξείδωτο χάλυβα που θα εγκιβωτιστούν μέσα στην πυθμένα της λεκάνης του αντλιοστασίου και θα ψύχονται με ειδικά χιτώνια ψύξης.

• ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στην κηποτεχνική και αρδευτική εγκατάσταση στην υπό κατασκευή πλατείας οδού Ζήλου στην περιοχή της Τουμπας, συνολικής έκτασης πρασίνου 3.809 m².

Οι εργασίες περιλαμβάνουν:

1. Την εγκατάσταση χλοοτάπητα, συνολικά 3,8 στρέμματα. Επίσης περιλαμβάνει στα πλαίσια της συντήρησης του χώρου και την κοπή του χλοοτάπητα.
2. Θα φυτευτούν συνολικά 75 δέντρα. Αυτά θα φυτευτούν σε όλη την έκταση της πλατείας μετά από υπόδειξη της Γεωτεχνικής Υπηρεσίας και σύμφωνα με το σχέδιο φύτευσης. Τα δέντρα που θα φυτευτούν είναι κατηγορίας Δ4 και τα είδη τους αναγράφονται σε επισυναπτόμενο έγγραφο κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία πρασίνου του Δήμου Λάρισας. Επίσης θα φυτευτούν και θάμνοι πάντα σύμφωνα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας πρασίνου, κατηγορίας Θ3 τα είδη των οποίων θα αναγράφονται σε επισυναπτόμενο έγγραφο
3. Στα πλαίσια της συντήρησης του χώρου, προβλέπεται κοπή του χλοοτάπητα με βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή, λίπανση των φυτών, βοτάνισμα με τα χέρια, καθαρισμός χώρος φυτών και καθαρισμός χλοοτάπητα και για χρονικό διάστημα 15 μηνών.
4. Για την άρδευση του χώρου ως πρωτεύων αγωγός θα χρησιμοποιηθεί λάστιχο πολυεθυλαίνιου Φ40 και Φ32, πάνω στο οποίο θα τοποθετηθούν τα ποπαπ με τα οποία θα ποτιστεί ο χλοοτάπητας. Για την άρδευση θα χρειαστούν 15 η/βάνες, οι οποίες θα τοποθετηθούν σε 2 πίλλαρ, και θα συνδεθούν σε 2 προγραμματιστές ρεύματος των 8 στάσεων.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε:

840.039,10 ευρώ: (677.450.89ευρώ +162.588,21 ευρώ Φ.Π.Α. 24%)

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε

(Για τις Οικοδομικές εργασίες)

Η Υπάλληλος

Ο αν. προϊστάμενος
Τμήματος Έργων-Υποστήριξης Δήμων

ΜΑΓΚΟΥ Ελένη
ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

ΤΣΙΑΡΑΣ Μιχαήλ
ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών

(Για τις Η/Μ εργασίες)

Ο Υπάλληλος

Η Προϊσταμένη
Τμήματος Η/Μ & Συντήρησης Έργων

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ Ηλίας
Ηλεκτρολόγος μηχανικός

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Βασιλική
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

(Για τις εργασίες Πρασίνου)

Ο Υπάλληλος

Ο αν. προϊστάμενος
Τμήματος Μελετών &
Περιβαλλοντικών Επεμβάσεων

ΜΗΤΣΟΣ Νικόλαος
ΠΕ Δασολόγων

ΜΗΤΣΟΣ Νικόλαος
ΠΕ Δασολόγων

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο αν. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Χαράλαμπος
ΠΕ Γεωπόνων

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος
ΠΕ Αγρονόμων –
Τοπογράφων Μηχανικών