



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ: Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΟΔΩΝ ΚΑΙ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 2015

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 200.000,00€

ΑΡ. ΜΕΛ: 38/2015

Υ. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

Η μελέτη περιλαμβάνει:

- Α.** Την κατασκευή νέας ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των κτιρίων και νέου φωτισμού του γηπέδου ποδοσφαίρου του Ασβεστοχωρίου(θέση Κουρί),
- Β.** Τον ηλεκτροφωτισμό των οδών Δελφών, Γραβιάς, Βουλγαροκτόνου, Σοφούλη - πεζοδρόμου της οδού Σοφούλη, καθώς και την επέκταση του οδοφωτισμού στην οδό Δραγούμη στην Δημοτική Ενότητα Πυλαίας. Επίσης περιλαμβάνεται και ο δρόμος που οδηγεί στα κοιμητήρια Πυλαίας (Συνταγματάρχη Φρίζη)
- Γ.** Μεταφορά της παροχής οδοφωτισμού μπροστά από την αίθουσα πολιτισμού στο Ασβεστοχώρι
- Δ.** Κατασκευής νέας ανεξάρτητης παροχής για το κυλικείο του γηπέδου Καραμπουρνιώτη στην Πυλαία, και έλεγχος της υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. Αναλυτικά:

Α. Ηλεκτρολογική εγκατάσταση κτιρίων και φωτισμός γηπέδου ποδοσφαίρου Ασβεστοχωρίου

Α.1. Εισαγωγή- περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης

Το γήπεδο του Ασβεστοχωρίου (θέση Κουρί) όσον αφορά τις αθλητικές εγκαταστάσεις αποτελείται από ένα(1) κυρίως γήπεδο ποδοσφαίρου και ένα(1) βοηθητικό γήπεδο που βρίσκονται σε επαφή. Τα γήπεδα φωτίζονται με προβολείς ισχύος 400W που βρίσκονται επί

ξύλινων κολώνων τύπου ΔΕΗ. Το επίπεδο του φωτισμού των γηπέδων κρίνεται ανεπαρκής, ενώ το ηλεκτρολογικό δίκτυο είναι πεπαλαιωμένο και χρήζει αντικατάστασης.

Όσον αφορά τις κτιριακές εγκαταστάσεις υπάρχουν:

- **ένα(1) διώροφο κτίριο** που στο ισόγειο του στεγάζει τρεις(3) αίθουσες αποδυτηρίων(Αποδυτήρια Αθλητών Νο1, Αποδυτήρια Αθλητών Νο 2 αποδυτήρια διαιτητών και WC) και στον όροφο του στεγάζει μια αίθουσα γραφείων.
- Δίπλα στο διώροφο κτίριο υπάρχει **(1) μικρό κτίριο** που στεγάζει ένα αντλιοστάσιο και
- δύο **(2) μικρά κτίρια** που στεγάζουν 2 αποθήκες(Νο 5 & Νο 6).
- Τέλος στην είσοδο του γηπέδου υπάρχει **ένα (1) μικρό κτίριο.**

Από την χελώνα της ΔΕΗ που βρίσκεται στην είσοδο του κτιρίου των αποδυτηρίων μέσω ενός κυτίου διακλάδωσης αναχωρούν 2 παροχές που καταλήγουν, η μία σε ηλεκτρολογικό πίνακα στα Αποδυτήρια Αθλητών Νο 2 και η άλλη στο Αντλιοστάσιο. Από τους εν λόγω πίνακες είτε απευθείας, είτε μέσω υποπινάκων ηλεκτροδοτείται το σύνολο των εγκαταστάσεων του γηπέδου πλην του κτιρίου εισόδου που δεν ηλεκτροδοτείται. Οι εγκαταστάσεις είναι πεπαλαιωμένες και δεν πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας

A.2. Αντικείμενο της μελέτης

Αντικείμενο του έργου είναι κυρίως η κατασκευή νέου δικτύου ηλεκτροφωτισμού των δύο γηπέδων. Επιπλέον στα πλαίσια της μελέτης, περιλαμβάνεται η κατασκευή νέων ή η ανακαίνιση και συμπλήρωση των υφιστάμενων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων που βρίσκονται στο χώρο του γηπέδου. Τέλος, προβλέπεται η κατασκευή Αντικεραυνική Προστασίας.

Όσον αφορά τον ηλεκτροφωτισμό, προβλέπεται ο ηλεκτροφωτισμός του κυρίως γηπέδου ποδοσφαίρου με 20 προβολείς ισχύος 1000W έκαστος που θα τοποθετηθούν σε 4 χαλύβδινους ιστούς, γαλβανισμένους και ηλεκτροστατικά βαμμένους, ύψους 12μ. Όσον αφορά το βοηθητικό γήπεδο προβλέπεται η τοποθέτηση 15 προβολέων ισχύος 400W που θα τοποθετηθούν σε 5 χαλύβδινους ιστούς, γαλβανισμένους και ηλεκτροστατικά βαμμένους, ύψους 9μ. Για λόγους οικονομίας θα τοποθετηθούν οι υφιστάμενοι προβολείς 400W.

Όσον αφορά τις εσωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις προβλέπεται είτε να κατασκευασθούν νέοι ηλεκτρολογικοί πίνακες (γενικός πίνακας γηπέδου -στο χώρο των αποδυτηρίων) είτε να ανακαινισθούν υφιστάμενοι(αντλιοστάσιο- αποθήκη). Επίσης θα αντικατασταθούν οι υφιστάμενες ηλεκτρολογικές γραμμές με νέες και θα τοποθετηθεί νέο ηλεκτρολογικό υλικό νέα φωτιστικά, διακόπτες, πρίζες κλπ.

Τέλος, επί ενός εκ των νέων ιστών ηλεκτροφωτισμού ύψους 12 μ θα κατασκευαστεί εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας.

A.3. Παροχή ηλεκτρικής ενέργειας- Γενικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας(A.T.21)

Η παροχή της ηλεκτρικής ισχύος θα τροφοδοτηθεί από το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ. Κατόπιν συνεννοήσεως με την ΔΕΔΔΗΕ θα γίνει αύξηση της υφιστάμενης ισχύος(από παροχή Νο

3 σε παροχή Νο 4). Δίπλα από το τοιχίο της υφιστάμενης παροχής της ΔΕΔΔΗΕ, θα κατασκευαστεί ο Γενικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας του Γηπέδου (A.T.21). Από τον Γενικό Πίνακα θα τροφοδοτηθεί **απευθείας** ο ηλεκτροφωτισμός των γηπέδων (δες παρακάτω) ενώ θα τροφοδοτηθούν και οι τρεις (3) υποπίνακες (Αποδυτήρια γηπέδου A.T. 22, Αποθήκη γηπέδου A.T.23 , Αντλιοστασίου A.T.24) (δες και παρακάτω). Συνοψίζοντας από τον Γενικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα θα αναχωρούν οι εξής γραμμές με τα αντίστοιχα καλώδια:

- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους 10 προβολείς 1000W(2 ιστούς ύψους 12μ) (NYY 4X10mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους άλλους 10 προβολείς 1000W(2 ιστούς ύψους 12μ) (NYY 4X10mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους 9 προβολείς 400W(3 ιστούς ύψους 9μ) (NYY 4X6mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους άλλους 6 προβολείς 400W(2 ιστούς ύψους 9μ) (NYY 4X6mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον υποπίνακα των αποδυτηρίων (NYY 5X10mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον υποπίνακα του αντλιοστασίου (NYY 5X10mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον υποπίνακα της αποθήκης (NYY 3X10mm²)

Το κόστος σύνδεσης με το δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ θα το αναλάβει ο Δήμος Πυλαίας - Χορτιάτη. Όμως ο ανάδοχος ως μοναδικός υπεύθυνος για την ασφαλή κατασκευή του έργου υποχρεούται να υποβάλλει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή τα ηλεκτρολογικά σχέδια που απαιτούνται για την σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ καθώς και να πραγματοποιήσει όλους τους προβλεπόμενους από την νομοθεσία ελέγχους και μετρήσεις.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές του γενικού ηλεκτρολογικού πίνακα, περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

A.4 Ηλεκτροφωτισμός γηπέδων

Αρχικά θα αποξηλωθούν προσεκτικά οι προβολείς και οι υφιστάμενοι ξύλινοι ιστοί τύπου ΔΕΗ και θα μεταφερθούν στο εργοτάξιο του Δήμου στο Ασβεστοχώρι (A.T.43). Ο ηλεκτροφωτισμός του κυρίως γηπέδου θα πραγματοποιηθεί με 20 νέους προβολείς ισχύος 1000W που θα τοποθετηθούν επί 4 ιστών ύψους 12μ(A.T. 32 &29). Ο ηλεκτροφωτισμός του βοηθητικού γηπέδου θα πραγματοποιηθεί με 15 από τους υφιστάμενους προβολείς ισχύος 400W(A.T. 33) που θα τοποθετηθούν επί 5 ιστών ύψους 9μ(A.T 28). Οι βάσεις των ιστών ύψους 12μ και 9μ (A.T 19 και A.T. 18) θα είναι από σκυρόδεμα C20/25.

Οι ακριβείς διαστάσεις των θεμελίων θα προκύπτει από στατικές μελέτες που θα υποβάλει υποχρεωτικά ο ανάδοχος. Οι ακριβείς θέσεις των ιστών και η στόχευση των προβολέων θα προκύψει από φωτοτεχνική μελέτη που θα υποβάλει υποχρεωτικά ο ανάδοχος σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης

Οι εκσκαφές των βάσεων και των καλωδιαδρόμων θα πραγματοποιηθούν με μηχανικά μέσα και υποχρεωτικά με χρήση αρμοκόφτη όπου απαιτείται (A.T.1 και A.T.2). Οι επιχώσεις θα γίνουν με άμμο λατομείου και υλικά εκσκαφών ή θραυστό αμμοχάλικο (Άρθρα A.T.3, A.T.5, A.T.4). Η τελική αποκατάσταση θα επαναφέρει τις επιφάνειες στην αρχική κατάσταση (Άρθρα A.T.7 A.T.8,A.T.9). Τα καλώδια θα οδεύουν εντός σωλήνα προστασίας καλωδίων (A.T. 40) πάνω από τον οποίο πάντοτε θα τοποθετείται πλέγμα ένδειξης όδευσης δικτύου (A.T. 39). Σε όλο το μήκος του καλωδιαδρόμου πλησίον και εκτός του πλαστικού σωλήνα θα τοποθετηθεί χάλκινος αγωγός ακολουθίας (A.T. 41). Από το γενικό ηλεκτρολογικό πίνακα (A.T.21) θα ξεκινούν δύο (2) ανεξάρτητα καλώδια NYΥ 4Χ10mm² (A.T 37) (ένα (1) για κάθε δύο ιστούς ύψους 12μ) και δύο(2) ανεξάρτητα καλώδια NYΥ 4Χ6mm² (A.T 36) (ένα(1) για δύο ιστούς ύψους 9μ και ένα(1) για 3 ιστούς ύψους 9μ). Μπροστά από κάθε ιστό θα τοποθετηθεί φρεάτιο επίσκεψης από σκυρόδεμα C12/15 από σπλισμένο με δομικό πλέγμα B500c(A.T 11). Φρεάτια θα κατασκευασθούν επίσης για την διακλάδωση των δικτύων, για την πρόσβαση των γειώσεων και όπου αλλού κριθεί απαραίτητο. Λόγω των συχνών κλοπών καλωδίων, τα φρεάτια μετά την σύνδεση των καλωδίων, για λόγους ασφαλείας, θα πληρωθούν με άμμο(A.T.3), εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10cm(A.T12) και σκυρόδεμα πάχους 20 cm(A.T.9). Τέλος, όπου υποδειχθεί από την επίβλεψη, θα τοποθετηθεί, κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο (A.T.15). Η αφή και σβέση των προβολέων θα γίνεται απευθείας από τον γενικό ηλεκτρικό πίνακα μέσω ρελαί και διακοπών (A.T.21)

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές των ιστών, των προβολέων, των καλωδίων, των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών που απαιτούνται κ.λ.π περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

A.5 Ηλεκτρολογικός πίνακας και κατασκευή εσωτερικής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης κτιρίου αποδυτηρίων (A.T 22 κατ' αποκοπήν)

Θα αποξηλωθεί ο υφιστάμενος ηλεκτρολογικός πίνακας και στην θέση του θα κατασκευαστεί νέος. Ο πίνακας των αποδυτηρίων θα τροφοδοτηθεί από τον Γ.Π του γηπέδου(A.T.21) με ένα υπόγειο καλώδιο NYΥ 5Χ10mm²(A.T.38). Έξω από το κτίριο στο σημείο εισόδου του υπογείου θα κατασκευαστεί φρεάτιο(A.T.11).. Ο πίνακας των αποδυτηρίων θα εξυπηρετεί και θα τροφοδοτεί τις ανάγκες των αποδυτηρίων Νο1, των αποδυτηρίων Νο2, των αποδυτηρίων των διαιτητών, του WC, του γραφείου και του εξωτερικού φωτισμού του κτιρίου. Οι υφιστάμενες γραμμές καθώς και το υφιστάμενο ηλεκτρολογικό υλικό(ρευματοδότες- διακόπτες-φωτιστικά) θα αποξηλωθούν και στην θέση τους θα κατασκευαστεί νέα ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Εξαιρέση αποτελεί ο χώρος των γραφείων που έχει ξεχωριστό υποπίνακα που βρίσκεται σε καλή κατάσταση και στον οποίο θα προστεθεί μόνο αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης και θα τροφοδοτηθεί με νέα γραμμή(εισερχόμενη) από τον νέο πίνακα των αποδυτηρίων. Στο χώρο των γραφείων θα

παραμένει επίσης ως έχει και η ηλεκτρολογική εγκατάσταση που βρίσκεται σε καλή κατάσταση(εξερχόμενες γραμμές).

Από τον πίνακα θα αναχωρούν οι εξής γραμμές με τα αντίστοιχα καλώδια:

- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους ρευματοδότες των αποδυτηρίων No 1 (NYM 3X2,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον φωτισμό των αποδυτηρίων No 1 (NYM 3X1,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους ρευματοδότες των αποδυτηρίων No 2 (NYM 3X2,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον φωτισμό των αποδυτηρίων No 2 (NYM 3X1,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους ρευματοδότες των αποδυτηρίων των διαιτητών(NYM 3X2,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον φωτισμό αποδυτηρίων των διαιτητών (NYM 3X1,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για υφιστάμενο θερμοσίφωνο των αποδυτηρίων No1 (NYM 3X4mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για υφιστάμενο θερμοσίφωνο των αποδυτηρίων No1 (NYM 3X4mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για υφιστάμενο θερμοσίφωνο των αποδυτηρίων No1 (NYM 3X4mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για εξωτερικό φωτισμό (NYM 3X1,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για το φωτισμό του WC (NYM 3X1,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον υφιστάμενο υποπίνακα γραφείων (NYM 3X10mm²)

Όλα τα καλώδια θα τοποθετηθούν εντός πλαστικού σωλήνα μεσαίου τύπου ή σε πλαστικό κανάλι που θα οδεύουν επί της τοιχοποιίας με εξαίρεση του παροχικού καλωδίου(εισερχόμενη γραμμή από το φρεάτιο έως τον πίνακα που θα τοποθετηθεί σε μεταλλικό γαλβανιζμένο σωλήνα . Όλοι οι ρευματοδότες και οι διακόπτες θα είναι εξωτερικού τύπου.

Το ηλεκτρολογικό υλικό που θα τοποθετηθεί για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση (εκτός του πίνακα) είναι το ακόλουθο:

- ❖ Αποδυτηρία No 1 (2 ρευματοδότες – 2 διακόπτες – 3 φωτιστικά φθορισμού ισχύος 28W εσωτερικού χώρου)
- ❖ Αποδυτηρία No 2 (2 ρευματοδότες – 2 διακόπτες – 3 φωτιστικά φθορισμού ισχύος 28W εσωτερικού χώρου)
- ❖ Αποδυτηρία διαιτητών (3 ρευματοδότες – 2 διακόπτες – 2 φωτιστικά φθορισμού ισχύος 28W εσωτερικού χώρου και ένα φωτιστικό φθορισμού ισχύος 14W)
- ❖ Εξωτερικός φωτισμός κτιρίου (2 φωτιστικά οδοφωτισμού με βραχίονα ισχύος 100W – 1 διακόπτης εντός των αποδυτηρίων No 2)
- ❖ Φωτισμός WC (1 φωτιστικό φθορισμού ισχύος 14W – 1 διακόπτης)
- ❖ Γραφείο (αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης στον υφιστάμενο υποπίνακα)

Η πορεία των σωληνώσεων, η θέση των διακοπών, των ρευματοδοτών και των φωτιστικών θα υποδειχθούν από την επίβλεψη σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η προσεκτική και ασφαλής αποξήλωση του υφιστάμενου ηλεκτρολογικού πίνακα, των υφιστάμενων καλωδίων και φωτιστικών και η παράδοση τους στην Υπηρεσία
- Η όδευση του παροχικού καλωδίου(εισερχόμενη γραμμή) από το φρεάτιο έως τον νέο πίνακα εντός σιδηροσωλήνα
- Η κατασκευή του ηλεκτρολογικού πίνακα(πλήρης –γενικός διακόπτης- ασφάλειες- αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης- μικροαυτόματοι κλπ), η τοποθέτηση του, η σύνδεση της εισερχόμενης γραμμής από τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα, η σύνδεση των εξερχόμενων γραμμών
- Η κατασκευή της εσωτερικής εγκατάστασης ήτοι η προμήθεια και τοποθέτηση των καλωδίων εντός σωλήνα ή καναλιού επί της τοιχοποιίας, η σύνδεση τους με το ηλεκτρολογικό υλικό (ρευματοδότες- κυτία διακλάδωσης- διακόπτες- νέα φωτιστικά- υφιστάμενους θερμοσίφωνες)
- Η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση των φωτιστικών εσωτερικών χώρου καθώς και προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση των φωτιστικών οδοφωτισμού που θα αναρτηθούν στην εξωτερική τοιχοποιία του κτιρίου
- Όλες οι οικοδομικές εργασίες που απαιτούνται(διάνοιξη οπών για την διέλευση των σωληνώσεων, αποκατάσταση των οπών, επιχρίσματα κλπ) για την πλήρη και άρτια κατασκευή

Στην τιμή του άρθρου δεν περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η κατασκευή της εισερχόμενης γραμμής από τον Γενικό Πίνακα έως το φρεάτιο (εκσκαφή – υπόγεια σωλήνωση- καλωδίωση - επίχωση κλπ)

που θα πληρωθεί με τα επιμέρους άρθρα του Τιμολογίου βάσει των αναλυτικών επιμετρήσεων.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ηλεκτρολογικού πίνακα, των καλωδίων, του ηλεκτρολογικού υλικού, των φωτιστικών και γενικά της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

A.6 Ηλεκτρολογικός πίνακας και κατασκευή νέας εσωτερικής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης κτιρίου αντλιοστασίου (A.T 23 κατ' αποκοπήν)

Θα ανακαινισθεί και θα συμπληρωθεί ο υφιστάμενος ηλεκτρολογικός πίνακας που θα τροφοδοτηθεί από τον Γ.Π του γηπέδου (A.T.21) με ένα υπόγειο καλώδιο NYG 5X10mm²(A.T.38). Συγκεκριμένα θα ελεγχτεί η λειτουργία όλων των οργάνων, θα αφαιρεθούν τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν προβλήματα ή λείπουν(διακόπτες- ασφάλειες κλπ) και θα αντικατασταθούν με νέα για την αποκατάσταση της ασφαλούς λειτουργίας τους.

Ο πίνακας του αντλιοστασίου θα εξυπηρετεί και θα τροφοδοτεί τις ανάγκες του υφιστάμενου αντλητικού συγκροτήματος, του υφιστάμενου υποπίνακα του πιεστικού, της υφιστάμενης γεώτρησης και του υφιστάμενου αρδευτικού δικτύου του γηπέδου

Από τον πίνακα θα αναχωρούν οι εξής γραμμές με τα αντίστοιχα καλώδια:

- ❖ Δύο (2) Γραμμές για το υφιστάμενο αντλητικό συγκρότημα(σύνδεση αστεροτρίγωνο) (2 NYM 4X2,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον υφιστάμενο πίνακα του πιεστικού (NYM 5X2,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον αυτοματισμό της άρδευσης(ηλεκτροβάνες) (NYM 3X1,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον φωτισμό του αντλιοστασίου (NYM 3X1,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους ρευματοδότες του αντλιοστασίου(NYM 3X2,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για την ρευματοδότηση της γεώτρησης (NYG 3X4mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον αυτοματισμό της γεώτρησης(ηλεκτρόδια) (NYG 3X1,5mm²)

Επίσης θα κατασκευασθεί και :

- ❖ Μία (1) Γραμμή από τον υφιστάμενο υποπίνακα πίνακα του πιεστικού προς το πιεστικό (NYM 4X2,5mm²)

Όλα τα καλώδια εντός του αντλιοστασίου θα τοποθετηθούν εντός πλαστικού σωλήνα μεσαίου τύπου ή σε πλαστικό κανάλι που θα οδεύουν επί της τοιχοποιίας με εξαίρεση του παροχικού καλωδίου(εισερχόμενη γραμμή από το φρεάτιο έως τον πίνακα που θα τοποθετηθεί σε μεταλλικό σωλήνα . Τα καλώδια της γεώτρησης(που βρίσκεται περίπου 50μ εκτός αντλιοστασίου) δύναται να τοποθετηθούν εντός των υπόγειων σωληνώσεων που θα χρησιμοποιηθούν για τον φωτισμό του γηπέδου (A.T.40)

Όλοι οι ρευματοδότες θα είναι εξωτερικού τύπου.

Το ηλεκτρολογικό υλικό που θα τοποθετηθεί για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση (εκτός του πίνακα) είναι το ακόλουθο:

- ❖ 2 ρευματοδότες – 1 διακόπτης – 2 φωτιστικά φθορισμού ισχύος 28W εσωτερικού χώρου

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η όδευση του παροχικού καλωδίου(εισερχόμενη γραμμή) από το φρεάτιο έως τον υφιστάμενο πίνακα εντός σιδηροσωλήνα
- Η επισκευή του υφιστάμενου ηλεκτρολογικού πίνακα(έλεγχος και αντικατάσταση όλων των εξαρτημάτων που λείπουν ή δεν λειτουργούν), η σύνδεση της εισερχόμενης γραμμής από τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα, η σύνδεση των εξερχόμενων γραμμών
- Η κατασκευή της εσωτερικής εγκατάστασης ήτοι η προμήθεια και τοποθέτηση των καλωδίων εντός σωλήνα ή καναλιού επί της τοιχοποιίας, ή υπογείως(για την γεώτρηση), η σύνδεση τους με τις υφιστάμενες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις(αντλητικό συγκρότημα, υποπίνακα πιεστικού, πιεστικό, γεώτρηση άλλα και με τις νέες (- διακόπτες- νέα φωτιστικά)
- Η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση των φωτιστικών εσωτερικών χώρου
- Όλες οι οικοδομικές εργασίες που απαιτούνται(διάνοιξη οπών, αποκατάσταση των οπών, επιχρίσματα, εκσκαφές- επιχώσεις κλπ) για την πλήρη άρτια και ασφαλή κατασκευή

Στην τιμή του άρθρου δεν περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η κατασκευή της εισερχόμενης γραμμής από τον Γενικό Πίνακα έως το φρεάτιο (εκσκαφή – υπόγεια σωλήνωση -καλώδιο- επίχωση κλπ)

που θα πληρωθούν με τα επιμέρους άρθρα του Τιμολογίου βάσει των αναλυτικών επιμετρήσεων.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ηλεκτρολογικού πίνακα, των καλωδίων, του ηλεκτρολογικού υλικού, των φωτιστικών και γενικά τις ηλεκτρολογικής εγκατάστασης περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

A.7 Ηλεκτρολογικός πίνακας και κατασκευή εσωτερικής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης κτιρίου αποθήκης (A.T 24 κατ' αποκοπήν)

Θα επεκταθεί ο υφιστάμενος ηλεκτρολογικός πίνακας που βρίσκεται στην είσοδο της αποθήκης No 5 έτσι ώστε να καλύψει και τις ανάγκες της αποθήκης No 6. Ο πίνακας θα τροφοδοτηθεί από τον Γ.Π του γηπέδου με ένα υπόγειο καλώδιο NYΥ 3Χ10(A.T34). Έξω από το κτίριο στο σημείο εισόδου του υπογείου καλωδίου θα κατασκευαστεί φρεάτιο(A.T 11). Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση της αποθήκης No 5 έχει κατασκευασθεί προσφάτως και βρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν θα αντικατασταθεί. Από τον πίνακα θα αναχωρούν επιπλέον οι εξής γραμμές με τα αντίστοιχα καλώδια

- ❖ Μία (1) Γραμμή για τους ρευματοδότες της αποθήκης No 6 (NYM 3Χ2,5mm²)

- ❖ Μία (1) Γραμμή για τον φωτισμό της αποθήκης Νο 6 (NYM 3X1,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για πλυντήριο της αποθήκης Νο 6 (NYM 3X2,5mm²)
- ❖ Μία (1) Γραμμή για στεγνωτήριο της αποθήκης Νο 6 (NYM 3X2,5mm²)

Όλα τα καλώδια θα τοποθετηθούν εντός πλαστικού σωλήνα μεσαίου τύπου ή σε πλαστικό κανάλι που θα οδεύουν επί της τοιχοποιίας με εξαίρεση του παροχικού καλωδίου(εισερχόμενη γραμμή από το φρεάτιο έως τον πίνακα που θα τοποθετηθεί σε μεταλλικό σωλήνα . Όλοι οι ρευματοδότες θα είναι εξωτερικού τύπου.

- ❖ Το ηλεκτρολογικό υλικό που θα τοποθετηθεί για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση (εκτός του πίνακα) είναι το ακόλουθο:
- ❖ Αποθήκη Νο 6 (4 ρευματοδότες – 1 διακόπτες – 2 φωτιστικά φθορισμού ισχύος 28W εσωτερικού χώρου)

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η όδευση του παροχικού καλωδίου(εισερχόμενη γραμμή) από το φρεάτιο έως τον νέο πίνακα εντός σιδηροσωλήνα
- Η προσθήκη των νέων γραμμών στον υφιστάμενο ηλεκτρολογικό πίνακα(πλήρης – ασφάλειες- μικροαυτοματοί κλπ), η σύνδεση της εισερχόμενης γραμμής από τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα, η σύνδεση των εξερχόμενων γραμμών
- Η κατασκευή της εσωτερικής εγκατάστασης της αποθήκης Νο 6 ήτοι η προμήθεια και τοποθέτηση των καλωδίων εντός σωλήνα ή καναλιού επί της τοιχοποιίας, η σύνδεση τους με το ηλεκτρολογικό υλικό (ρευματοδότες- κυτία διακλάδωσης- διακόπτες- νέα φωτιστικά)
- Η προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση των φωτιστικών φθορισμού εσωτερικών χώρου ισχύος 24W
- Όλες οι οικοδομικές εργασίες που απαιτούνται(διάνοιξη οπών, αποκατάσταση των οπών κλπ) για την πλήρη και άρτια κατασκευή

Στην τιμή του άρθρου δεν περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η κατασκευή της εισερχόμενης γραμμής από τον Γενικό Πίνακα έως το φρεάτιο (εκσκαφή – υπόγεια σωλήνωση- καλωδίωση- επίχωση κλπ)

που θα πληρωθούν με τα επιμέρους άρθρα του Τιμολογίου βάσει των αναλυτικών επιμετρήσεων.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ηλεκτρολογικού πίνακα, των καλωδίων, του ηλεκτρολογικού υλικού, των φωτιστικών και γενικά της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

A.8. Εγκατάσταση Αντικεραυνικής προστασίας(A.T 44 κατ' αποκοπήν)

Για την προστασία των αθλητών και γενικότερα των αθλητικών εγκαταστάσεων από κεραυνικό πλήγμα προβλέπεται να κατασκευασθεί εγκατάσταση Αντικεραυνικής Προστασίας.

Γενικά η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει:

- Αλεξικέραυνο εκπομπής πρώιμου οχετού που θα τοποθετηθεί **επί ενός εκ των νέων ιστών ηλεκτροφωτισμού ύψους 12μ**
- Τριγωνική γείωση
- Καταγραφέα κεραυνών
- Απαγωγό υπερτάσεων που θα τοποθετηθεί στον Γενικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα

Πιο συγκεκριμένα θα κατασκευασθεί **αλεξικέραυνο εκπομπής πρώιμου οχετού** (early streamer emission)- μη ραδιενεργό, που θα τοποθετηθεί πάνω **στην βάση των προβολέων(τραβέρσα) ενός εκ των νέων ιστών ύψους 12μ που περιλαμβάνει η μελέτη ηλεκτροφωτισμού**. Η στήριξη του αλεξικέραυνου στον ιστό θα επιτευχθεί με την βοήθεια χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή (Mannesmann) διατομής 1" ύψους περίπου 2,5μ. Η στήριξη του χαλυβδοσωλήνα στην βάση των προβολέων θα γίνει μέσω συνδέσμου τύπου «U» ή παρόμοιου **ασφαλούς τρόπου**(σε συνεργασία με τον κατασκευαστή του ιστού ηλεκτροφωτισμού). Ο ιστός ηλεκτροφωτισμού θα αποτελέσει και **τον αγωγό καθόδου**. Το στέλεχος της κεφαλής θα συνδεθεί με τον ιστό(αγωγός καθόδου) μέσω χάλκινου αγωγού 50mm² . Η σύνδεση του χάλκινου αγωγού με τον ιστό θα επιτευχθεί μέσω λάμας που θα φέρει δύο οπές κατάλληλης διατομής και ειδικού χάλκινου διπλού συνδέσμου(σφιγκτήρας). Για την αποφυγή γαλβανικού φαινομένου μεταξύ χάλυβα και χαλκού στην σύνδεση θα παρεμβληθεί επαφή (λαμάκι) ανοξειδωτη.

Για τον διασκορπισμό του κεραυνικού ρεύματος στο έδαφος θα κατασκευαστεί τρίγωνο γείωσης πλευρών τουλάχιστον 3μ. Θα τοποθετηθούν 6 ηλεκτρόδια(ανά δύο) μήκους 1500mm χαλύβδινα επιχαλκωμένα σε βάθος τουλάχιστον 3μ. Τα ηλεκτρόδια θα συνδέονται μεταξύ τους αλλά και με τον ιστό με χάλκινο αγωγού 50mm². Η σύνδεση της γείωσης με τον ιστό, θα γίνει σε ένα από τα ενισχυτικά πτερύγια του ιστού μέσω οπών που θα διανοιχθούν, διμεταλλικού συνδέσμου και ανοξειδωτης λάμας(όπως προηγουμένως). Τα ηλεκτρόδια θα τοποθετηθούν εντός φρεατίων από σπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 εσωτερικών διαστάσεων 40X40 cm. Τα φρεάτια θα καλυφθούν με καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο βαρέου τύπου. Σε ένα από τα φρεάτια θα τοποθετηθεί

μαγνητική κάρτα καταγραφής κεραυνοπτώσεων . Τέλος εντός του γενικού πίνακα θα τοποθετηθεί τετραπολικό απαγωγό κεραυνικών ρεύματων 230V/50Hz 100kA

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές του αλεξικέραυτου και των παρελκόμενων υλικών περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

B. Ηλεκτροφωτισμός οδών

B.1. Εισαγωγή- περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης

Στις οδούς Δελφών, Γραβιάς, Βουλγαροκτόνου, Σοφούλη - Πεζοδρόμου Σοφούλη, και Δραγούμη λόγω το ότι η Δημοτική Ενότητα Πυλαίας αποτελεί ζώνη υπογείωσης των δικτύων της Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε δεν υπάρχουν ξύλινες κολώνες της Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε άρα και φωτιστικά. Ως συνέπεια του παραπάνω, οι δρόμοι είναι εντελώς σκοτεινοί. Τέλος στον δρόμο που οδηγεί στα κοιμητήρια Πυλαίας(Συνταγματάρχη Φρίζη) υπάρχει υποτυπώδεις φωτισμός που λόγω του πεπαλαιωμένου δικτύου είναι συχνά εκτός λειτουργίας.

B.2. Αντικείμενο της μελέτης

Στην μελέτη περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- **Ηλεκτροφωτισμός της οδού Δελφών** (από την οδό Σουλίου έως το μέσον περίπου του Ο.Τ Γ.245). Θα τοποθετηθούν χαλύβδινοι ιστοί ύψους 9μ με μονό βραχίονα **(Α.Τ.26)** με φωτιστικά οδοφωτισμού ισχύος 150W με λαμπτήρα ατμών Na υψηλής πίεσης**(Α.Τ 31)** .
- **Ηλεκτροφωτισμό της οδού Σοφούλη**(από Δραγούμη έως Δελμούζου) και του πεζοδρόμου της οδού Σοφούλη. Θα τοποθετηθούν χαλύβδινοι ιστοί ύψους 9μ με **διπλό** βραχίονα **(Α.Τ.27)** και φωτιστικά οδοφωτισμού ισχύος 150W με λαμπτήρα ατμών Na υψηλής πίεσης**(Α.Τ 31)** **εντός του χώρου πρασίνου** της οδού.
- **Ηλεκτροφωτισμό της οδού Γραβιάς**(από Δελφών έως Μπουμπουλίνας). Θα τοποθετηθούν χαλύβδινοι ιστοί ύψους 9μ με μονό βραχίονα **(Α.Τ.26)** με φωτιστικά οδοφωτισμού ισχύος 150W με λαμπτήρα ατμών Na υψηλής πίεσης**(Α.Τ 31)**
- **Ηλεκτροφωτισμό της οδού Βουλγαροκτόνου** (από Σταδίου έως Γούναρη). Θα τοποθετηθούν χαλύβδινοι ιστοί ύψους 9μ με μονό βραχίονα **(Α.Τ.26)** με

φωτιστικά οδοφωτισμού ισχύος 150W με λαμπτήρα ατμών Na υψηλής πίεσης (A.T 31)

- **Επέκταση του ηλεκτροφωτισμού της οδού Δραγούμη** (από την οδό Σοφούλη έως της οδό Σταδίου). Στην οδό Δραγούμη θα επεκταθεί ο υφιστάμενος φωτισμός έως την οδό Σταδίου στο κομμάτι που διανοίχθηκε μετά την κατασκευή του αρχικού ηλεκτροφωτισμού. Θα τοποθετηθούν χαλύβδινοι ιστοί ύψους 9μ με μονό βραχίονα (A.T.26) με φωτιστικά οδοφωτισμού ισχύος 150W με λαμπτήρα ατμών Na υψηλής πίεσης (A.T 31).
- **Ηλεκτροφωτισμός της οδού Συνταγματάρχη Φρίζη** (από τον οδό Τζων Κέννεντυ έως την είσοδο των κοιμητηρίων Πυλαίας). Θα τοποθετηθούν χαλύβδινοι ιστοί ύψους 5μ (A.T.25) και φωτιστικά οδοφωτισμού ισχύος 70W με λαμπτήρα ατμών Na υψηλής πίεσης (A.T. 30).

Οι βάσεις των ιστών ύψους 5μ και 9μ (A.T 16 και A.T. 17) θα είναι από σκυρόδεμα C20/25.

Οι ακριβείς διαστάσεις των θεμελίων θα προκύπτει από στατικές μελέτες που θα υποβάλει υποχρεωτικά ο ανάδοχος.

Η ακριβής θέση και ο ακριβής αριθμός των ιστών φωτισμού σε όλους τις οδούς θα προσδιορισθεί από την επίβλεψη επί τόπου του έργου σε συνεργασία με τον ανάδοχο, μετά την υποβολή της φωτοτεχνικής μελέτης και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **τεύχους VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.)** που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

Οι παροχές της ηλεκτρικής ισχύος θα τροφοδοτηθούν από το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ. Κατόπιν συνεννόησης με την ΔΕΔΔΗΕ, κάθε δρόμος θα τροφοδοτηθεί με νέα τριφασική παροχή Νο1 που θα τοποθετηθεί πλησίον των δρόμων έργου σε σημείο που θα υποδείξει η ΔΕΗ (Η Οδός Γραβίας θα τροφοδοτηθεί από το πύλλο της οδού Δελφών και η οδός Δραγούμη από το πύλλο της οδού Σοφούλη). Το κόστος σύνδεσης με το δίκτυο της ΔΕΗ θα το αναλάβει ο Δήμος Πυλαίας - Χορτιάτη. **Όμως ο ανάδοχος ως μοναδικός υπεύθυνος για την ασφαλή κατασκευή του έργου υποχρεούται να υποβάλει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή τα ηλεκτρολογικά σχέδια που απαιτούνται για την σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ.** Συνολικά θα κατασκευασθούν 4 καινούργιοι ηλεκτρολογικοί πίνακες (A.T 20).

Οι εκσκαφές των βάσεων και των καλωδιαδρόμων θα πραγματοποιηθούν με μηχανικά μέσα και υποχρεωτικά με χρήση αρμοκόφτη όπου απαιτείται (A.T.1 και A.T.2). Οι επιχώσεις θα γίνουν με

άμμο λατομείου και υλικά εκσκαφών ή θραυστό αμμοχάλικο (**Άρθρα Α.Τ.3, Α.Τ.5, Α.Τ.4**). Η τελική αποκατάσταση θα επαναφέρει τις επιφάνειες στην αρχική κατάσταση (**Άρθρα Α.Τ.7 Α.Τ.8,Α.Τ.9**). Τα παροχικά καλώδια (**Α.Τ. 35** για την οδό Συνταγματάρχη Φρίζη, **Α.Τ. 36** για την οδό Σοφούλη και **Α.Τ. 37** για τις οδούς Δελφών – Γραβιάς- Βουλγαροκτόνου – Δραγούμη) θα οδεύουν εντός σωλήνα προστασίας καλωδίων (**Α.Τ. 40**) πάνω από τον οποίο πάντοτε θα τοποθετείται πλέγμα ένδειξης όδευσης δικτύου (**Α.Τ. 39**). Σε όλο το μήκος του καλωδιαδρόμου πλησίον και εκτός του πλαστικού σωλήνα θα τοποθετηθεί χάλκινος αγωγός ακολουθίας (**Α.Τ. 41**). Στις διελεύσεις οδών αντι για ολαστικός θα τοποθετείται γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας(**Α.Τ.42**). Μπροστά από κάθε ιστό και κάθε ηλεκτρολογικό πίνακα θα τοποθετηθεί φρεάτιο επίσκεψης από σκυρόδεμα C12/15 από οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500c(**Α.Τ 11**). Φρεάτια θα κατασκευασθούν επίσης για την διακλάδωση των δικτύων, για την πρόσβαση των γειώσεων και όπου αλλού κριθεί απαραίτητο. Λόγω των συχνών κλοπών καλωδίων, τα φρεάτια μετά την σύνδεση των καλωδίων, για λόγους ασφαλείας, θα πληρωθούν με άμμο(**Α.Τ.3**), εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 10cm(**Α.Τ12**) και σκυρόδεμα πάχους 20 cm(**Α.Τ.9**). Τέλος, όπου υποδειχθεί από την επίβλεψη, θα τοποθετηθεί, κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο (**Α.Τ.15**).

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές των ιστών, των φωτιστικών, των βραχιόνων των ηλεκτρολογικών πινάκων και γενικά τις ηλεκτρολογικής εγκατάστασης περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

Γ. Μεταφορά της παροχής οδοφωτισμού μπροστά από την αίθουσα πολιτισμού στο Ασβεστοχώρι (Α.Τ. 46 κατ' αποκοπήν)

Γ.1. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης

Μπροστά από την νέα αίθουσα οδοφωτισμού στο Ασβεστοχώρι υπάρχει κουβούκλιο από τούβλα και σκυρόδεμα στο οποίο εμπεριέχεται ο ηλεκτρολογικός πίνακα που τροφοδοτεί κομμάτι του οδοφωτισμού της κεντρικής οδού . Ο πίνακας είναι πετपालαιωμένος, το κουβούκλιο ακαλαίσθητο και η μεταλλική του πόρτα διαλυμένη

Γ.2. Περιγραφή επέμβασης

Πλησίον του υφιστάμενου πίνακα θα κατασκευασθεί καινούργιος ηλεκτρολογικός πίνακας. Τα εξερχόμενα παροχικά καλώδια του υφιστάμενου πίνακα θα συνδεθούν με τον νέο πίνακα, υπόγεια εντός νέου φρεατίου που θα κατασκευασθεί, μέσω καλωδίων προέκτασης, ίδιου τύπου και διατομής, και ειδικής μούφας σιλικόνης. Η παροχή της ηλεκτρικής ισχύος θα τροφοδοτηθεί

από το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ. Κατόπιν συνεννοήσεως με την ΔΕΔΔΗΕ, ο πίνακας θα τροφοδοτηθεί με νέα τριφασική παροχή Νο1 . Το κόστος σύνδεσης με το δίκτυο της ΔΕΗ θα το αναλάβει ο Δήμος Πυλαίας - Χορτιάτη. **Όμως ο ανάδοχος ως μοναδικός υπεύθυνος για την ασφαλή κατασκευή του έργου υποχρεούται να υποβάλλει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή τα ηλεκτρολογικά σχέδια που απαιτούνται για την σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ.** Ο ηλεκτρολογικός πίνακας θα πλήρως εξοπλισμένος (γενικός διακόπτης, ασφάλειες, διακόπτες, ρελαί, μικροαυτόματους , γείωση σύμφωνα με τις οδηγίες της Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε κλπ), μέγιστου απαιτούμενου αριθμού αναχωρήσεων ηλεκτροφωτισμού δύο, κατάλληλο για αφή με Δ.Α.Σ, για τριφασική παροχή,

Μετά την κατασκευή και σύνδεση του νέου πίνακα, καθώς και την κατασκευή της γείωσης σύμφωνα με τις οδηγίες της Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε . θα ακολουθήσει η αποξήλωση του υφιστάμενου πίνακα, η καθαίρεση της υφιστάμενης κατασκευής στήριξης του καθώς και η πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου στο σημείο καθαίρεσης του υφιστάμενου πίνακα και στο κομμάτι σύνδεσης των καλωδίων έως τον νέο πίνακα, καθώς και η φόρτωση, μεταφορά και απομάκρυνση όλων των υλικών που καθαιρέθηκαν.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ηλεκτρολογικού πινάκα και γενικά της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

Δ. Κατασκευής νέας ανεξάρτητης παροχής στο κυλικείο του γηπέδου Καραμπουρνιώτη στην Πυλαία, και έλεγχος της υφιστάμενης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (Α.Τ. 45 κατ' αποκοπήν) .

Δ.1. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης

Στο γήπεδο Καραμπουρνιώτη στην Πυλαία ο πίνακας του αναψυκτηρίου τροφοδοτείται από τον Γενικό Πίνακα του γηπέδου. Για λόγους ασφαλείας αλλά και οικονομικούς κρίνεται απαραίτητο η τροφοδοσία του κυλικείου να γίνεται από ανεξάρτητη παροχή.

Δ.2. Περιγραφή επέμβασης

Θα κατασκευασθεί νέο τοιχείο στο οποίο θα τοποθετηθεί η νέα παροχή του αναψυκτηρίου, και θα μεταφερθεί η υφιστάμενη του γηπέδου. Το τοιχείο στήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων περίπου 2,20μ X 1,20μ, η ειδική μεταλλική κατασκευή που θα τοποθετηθούν οι μετρητές, καθώς και η γείωση δύο ηλεκτροδίων διατομής 35mm² θα κατασκευασθούν σύμφωνα με το σκαρίφημα και τις οδηγίες της Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. Η σύνδεση της εξερχόμενης γραμμής της υφιστάμενης παροχής με την νέα της θέση θα γίνει μέσω καλωδίου προέκτασης, ίδιου τύπου και διατομής, και ειδικής

μούφας σιλικόνης που θα κατασκευασθεί εντός του υφιστάμενου μεταλλικού κιβωτίου που βρίσκεται πλησίον του νέου τοιχείου.

Η σύνδεση της νέας παροχής(καλώδιο NYG 5X10mm²) με τον ηλεκτρολογικό πίνακα του κυλικείου του γηπέδου συνολικής απόστασης περίπου 60μ θα γίνει αρχικά εναέρια, μέσω σιδηροσωλήνα και συρματόσχοινου έως την οροφή του κτίριου των αποδυτηρίων και στην συνέχεια θα οδεύσει προς το κυλικείο επί του κτιρίου σε ύψος τουλάχιστον 3μ εντός πλαστικού εύκαμπτου σωλήνα.

Επίσης θα κατασκευασθεί εξερχόμενη γραμμή (καλώδιο NYG 3X2,5mm² εντός εύκαμπτου πλαστικού και σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ) συνολικού μήκους περίπου 15μ από τον υποπίνακα του γηπέδου προς τον εξωτερικό φωτισμό του μπροστά χώρου πρασίνου του γηπέδου και η σύνδεση της με το πρώτο υφιστάμενο επιδαπέδιο φωτιστικό.

Θα πραγματοποιηθούν όλες οι οικοδομικές εργασίες που απαιτούνται για την άρτια και έντεχνη κατασκευή όπως εκσκαφές, επιχώσεις, αποκαταστάσεις πλακοστρώσεων, διάνοιξη οπών για διέλευση καλωδίων κλπ.

Τέλος θα πραγματοποιηθούν όλες οι μετρήσεις, ο έλεγχος και πιστοποίηση της συνολικής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης κατά το ισχύων πρότυπο, η σύνταξη και υποβολή των ηλεκτρολογικών σχεδίων που απαιτούνται από την ΔΕΔΔΗΕ για την ηλεκτροδότηση του πίνακα καθώς και η εγκατάσταση αντιηλεκτροπληξιακών διακοπών όπου απαιτείται.

Σε όλη τη διάρκεια του έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λαμβάνει ΟΛΑ ΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ για την ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΟΛΙΤΩΝ και ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.

Πυλαία, 18-03-2015

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



Ζαφείρης Παναγιωτίδης
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Τ. Η/Μ. ΕΡΓΩΝ



Κυριακή Σάη
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ.Δ.Π.



Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός

