

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΚΤΗΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Ι**

ΕΡΓΟ:

**"ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟΥ
60 εκ."**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

**ΠΔΕ 2020ΣΕ54600045
Υποέργο 06**

ΕΡΓΟ:

"ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟΥ 60 εκ."

ΘΕΣΗ:

**Μόνιμες Εγκαταστάσεις του Αστεροσκοπείου του Πανεπιστημίου Κρήτης στη θέση "Βουνό
Σκινάκα" οικισμού Ανωγείων Δήμου Ανωγείων.**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ηράκλειο 10/02/2021

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1.Τόπος του έργου: Το έργο θα εκτελεσθεί στις Μόνιμες Εγκαταστάσεις του Αστεροσκοπείου του Πανεπιστημίου Κρήτης στη θέση "Βουνό Σκίνακα" οικισμού Ανωγείων Δήμου Ανωγείων.

1.2 Αντικείμενο:

Το έργο "ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟΥ 60 εκ." έχει αντικείμενο την εκτέλεση των εργασιών, όπως αναλυτικά περιγράφονται στη συνέχεια, ώστε το συγκεκριμένο κτίριο να παραδοθεί από τον ανάδοχο αποπερατωμένο και σε λειτουργική κατάσταση.

Για την εκτέλεση του έργου και την υποβολή της οικονομικής προσφοράς έχουν εκπονηθεί:

α. Η Μελέτη Αρχιτεκτονικών (κατόψεις, όψεις, τομές, διάγραμμα δόμησης, τοπογραφικό και Η/Μ (όμβρια, ισχυρά και ασθενή ρεύματα, αντικεραυνική προστασία, πυροπροστασία).

β. Η παρούσα Τεχνική περιγραφή και οι προδιαγραφές των εργασιών.

1.3. Εργοταξιακές συνθήκες του έργου: Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν από **εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό** στον χώρο εκτέλεση του έργου. **Δεν** υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης των εργασιών από δίκτυο ύδρευσης, δεξαμενών αποθήκευσης νερού, ούτε παροχής ρεύματος από την ΔΕΗ, ούτε παροχής ρεύματος από Η/Ζ, ούτε αποθηκευτικού χώρου.

2.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1.Γενικά:

Η μελέτη του έργου "ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟΥ 60 εκ.", περιλαμβάνει την ολοκλήρωση των εργασιών στο κτήριο στο οποίο έχει ήδη κατασκευαστεί ο φέροντας οργανισμός του (οι εργασίες της παρούσας αρχίζουν με την έκδοση βεβαίωσης περαίωσης της α' φάσης κατασκευής του φέροντα οργανισμού) και περιλαμβάνει όλες τις εργασίες και τις ειδικές παροχές για την αποπεράτωσή του.

2.2. Συνοπτική περιγραφή των προβλεπόμενων εργασιών ανά ομάδα εργασιών

ΟΜΑΔΑ Α

A1. ΔΑΠΕΔΑ

- Κατασκευή εγχρώμου ρητινούχου εποξειδικού πολυουρεθανικού αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου
- Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου

A2. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ

- Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος.
- Ανακαίνιση οποιωνδήποτε παλαιών χρωματισμένων επιφανειών.
- Πλήρωση οριζοντίων αρμών διαστολής
- Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό
- Επένδυση εξωτερικών επιφανειών ισογείου με φυσικούς λίθους
- Επένδυση εξωτερικών επιφανειών ορόφου με γαλβανισμένη τραπεζοειδή λαμαρίνα

A3. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ

- Κατασκευή και τοποθέτηση σίδηρων θυρών:
- Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων

A4. ΚΛΙΜΑΚΑ – ΚΙΚΛΙΔΩΜΑΤΑ – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

- Κατασκευή και τοποθέτηση ελαφρών βαθμίδων
- Κατασκευή και τοποθέτηση σίδηρων κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων
- Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς
- Κατασκευή δαπέδων σε οποιοδήποτε ύψος με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης.

A5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Τοποθέτηση ικριωμάτων κατηγορίας Γ κατά ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-01-03-00-00 εσωτερικά του κτιρίου έως το ύψος των 4.20 από το δάπεδο καθολικά της επιφάνειας του κύκλου ακτίνας 2.45μ και εξωτερικά περιμετρικά της έδρασης του θόλου και σε ύψος όπως εσωτερικά.
- Σταλία 8 ημερών γερανού με τα κάτωθι χαρακτηριστικά: ανυψωτική ικανότητα 3.0 ton σε απόσταση 25.00μ και ύψος 10.00μ. με ταυτόχρονη περιστροφή

ΟΜΑΔΑ Β

B1. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου ειδικότερα:

- Αποχέτευση όμβριων
- Ηλεκτρολογική εγκατάσταση του κτιρίου
- Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας
- Πυροπροστασία

Προβλέπονται επίσης: Η αποκατάσταση των όποιων ζημιών προκληθούν από την εκτέλεση των εργασιών καθώς και τα υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα και η εργασία πλήρους κατασκευής όλων των οικοδομικών εργασιών που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης, ακόμη κι αν δεν περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή αλλά απαιτούνται για την έντεχνη ολοκλήρωση προβλεπόμενων εργασιών και την παράδοση του χώρου σε λειτουργική κατάσταση.

Για την εκτέλεση όλων των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται στην λήψη των μέτρων ασφάλειας που απαιτούνται.

B. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλες τις επί μέρους εργασίες με πεπειραμένους και ειδικευμένους εργάτες με κάθε επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες της εμπειρίας και της τεχνικής επιστήμης και να συμμορφώνεται πλήρως σε ότι αφορά στην ποιότητα των υλικών και τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

1.2 Όλες οι εργασίες χαράξεων και επιμετρήσεων κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, θα γίνονται με φροντίδα και δαπάνη του ανάδοχου, ο οποίος θα διαθέτει για τον σκοπό αυτό όλα τα απαραίτητα όργανα και μέσα, καθώς και το αναγκαίο επιστημονικό και ειδικευμένο προσωπικό υπό την εποπτεία και τον έλεγχο του επιβλέποντος.

1.3 Όλα τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής πρέπει να προέρχονται από γνωστά εργοστάσια και να είναι «πρώτης διαλογής». Πρέπει να προσκομίζονται επί τόπου του έργου συσκευασμένα υπό τις συνθήκες κυκλοφορίας τους στην αγορά και να συνοδεύονται με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας. Όσον αφορά στον τρόπο χρήσης των υλικών αυτών πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής.

1.4 Για όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο, ο ανάδοχος υποχρεώνεται, πριν από οποιαδήποτε σχετική παραγγελία, να προσκομίζει δείγματα στο εργοτάξιο για να ελέγχουν και να διαπιστωθεί από την επίβλεψη αν αυτά είναι σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη. Τα δείγματα αυτά θα φυλάσσονται από την επίβλεψη σε κατάλληλους χώρους που θα παρέχονται από τον ανάδοχο για να συγκριθούν με τα προσκομιζόμενα για ενσωμάτωση στο έργο υλικά. Τα υλικά αυτά δεν πρέπει να διαφέρουν κατά τη μορφή και την ποιότητα από τα αντίστοιχα εγκριθέντα δείγματα.

1.5 Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα, φθορά ή ζημιά που θα συμβεί, τόσο στο εργατικό ή άλλο προσωπικό της κατασκευής ή της επιβλέπουσας υπηρεσίας, ή σε τρίτους λόγω κακής κατασκευής ή διάταξης των κριωμάτων ή λόγω αμέλειας πρόβλεψης κ.λ.π. ή λόγω εν γένει κακής οργάνωσης του εργοταξίου του. Προς τούτο είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως προς τους νόμους και τα διατάγματα που ισχύουν, τις εκάστοτε αστυνομικές διατάξεις και προς τα εκάστοτε καθοριζόμενα από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Εργασίας και τις διαταγές ή υποδείξεις της επίβλεψης.

Οπωσδήποτε πρέπει να ληφθεί κάθε πρόνοια, ώστε όχι μόνο να είναι ακίνδυνη η χρησιμοποίηση των κριωμάτων και η κυκλοφορία στο εργοτάξιο αλλά και εύκολη.

1.6 Οι εργασίες για τις οποίες απαιτείται από τις προδιαγραφές θα παραμείνουν ακάλυπτες μέχρι την επιθεώρηση τους από την επίβλεψη.

Η επίβλεψη πρέπει να ειδοποιείται τουλάχιστον πέντε εργάσιμες ημέρες προ του χρόνου κατά τον οποίο θα είναι έτοιμη η εργασία για επιθεώρηση και είτε θα προβαίνει αμέσως στην επιθεώρηση, είτε θα ειδοποιεί τον ανάδοχο ότι η εργασία μπορεί να καλυφθεί.

2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΟΜΑΔΑ Α.

A1. ΔΑΠΕΔΑ

Εσωτερικά του κτιρίου στο ισόγειο έχουμε τους χώρους του βάθρου του τηλεσκοπίου (κύριος χώρος),

του χώρου ελέγχου της λειτουργίας του τηλεσκοπίου (control room) και του χώρου της κεραίας αποστολής και λήψεως δεδομένων στο Πανεπιστήμιο. Το δάπεδο των παραπάνω χώρων θα γίνει με κατασκευή εγχρώμου ρητινούχου εποξειδικού πολυουρεθανικού αυτοεπιπεδούμενου αντισιδηρού δαπέδου πάχος 3,0 mm.

Περιλαμβάνεται:

α) Η προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου με φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής, με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης, ο επιμελής καθαρισμός του δαπέδου και το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά.

β) Το στέγνωμα της επιφανείας (από μόνη της ή με χρήση πεπιεσμένου αέρα), ώστε η υγρασία του να μην υπερβαίνει το 4%

γ) Η εφαρμογή εποξειδικού ασταριού (ενισχυτικού πρόσφυσης) με ανάλωση 250 - 350 gr/m², ανάλογα με την απορροφητικότητα του υποστρώματος και πριν τον πολυμερισμό του τοποθέτηση υαλοπλέγματος και επίταση με χαλαζιακή άμμο (ανάλωση 500 gr/m²).

δ) Η εφαρμογή της αυτοεπιπεδούμενης εποξειδικής στρώσης, με αναλογία ρητίνης - αδρανών και ανάλωση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, μετά τον πολυμερισμό του ασταριού.

ε) Η εφαρμογή δεύτερης στρώσης ρητίνης με χαλαζιακή άμμο, 24 ώρες μετά την πρώτη, για την εξασφάλιση της αντισιδηρότητας του δαπέδου.

Εξωτερικά του κτιρίου για τις ανάγκες της συναρμολόγησης του νέου θόλου, έχει κατασκευαστεί χώρος διαστάσεων 8X8 όπου στο δάπεδο του θα γίνει η:

- Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 12 cm σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνεται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 12 cm στα σημεία απορροής 15 cm στις κορυφές

β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.

ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 2 έως 4 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάιλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

A2. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ

Η παραπάνω εργασία αφορά τις επιφάνειες του ανεπίχριστου σκυροδέματος των πάσης φύσεως μεταλλικών επιφανειών (σκάλα, κάγκελα, πατάρι, σιδερένιες πόρτες, επικάλυψη λαμαρίνας) τον

κατασκευαστικό αρμό του θεμελίου του βάθρου του τηλεσκοπίου από την θεμελίωση του κτιρίου, την υδρομόνωση των δωματίων του κτιρίου.

- Αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος, για την προστασία έναντι διείσδυσης χλωριόντων και διοξειδίου του άνθρακα, ανθεκτικές στις περιβαλλοντικές συνθήκες, με εξασφάλιση διαπνοής του σκυροδέματος (εκτόνωση υδρατμών δια μέσου πόρων), κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3, με σήμανση CE, εφαρμοζόμενες με ρολό ή πιστολέτο

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η προετοιμασία της επιφανείας εφαρμογής, η εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (primer) αν συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού, τα ικριώματα, τα απαιτούμενα εργαλεία και συσκευές και η εργασία ανάμιξης και εφαρμογής του υλικού της επίστρωσης.

- Θερμό γαλβάνισμα χαλύβδινων στοιχείων κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδήρων επιφανειών".
- Πλήρωση οριζοντίων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 έως 8 mm, οποιωνδήποτε δομικών στοιχείων, με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με το 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγότερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".
- Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό με βάση την πολυουρεθάνη εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψεκασμό ή ρολό, ήτοι πολυουρεθανικό υλικό επί τόπου και εργασία καθαρισμού της επιφανείας και επαλείψεως σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Επένδυση των όψεων του ισόγειου τμήματος με φυσικούς λίθους, όμοιους με τους λίθους που έχουν χρησιμοποιηθεί στα υφιστάμενα κτήρια. Η τελική όψη του κτηρίου θα είναι της ίδιας μορφής με αυτή των υφιστάμενων κτηρίων.
- Επένδυση των όψεων του ορόφου με τραπεζοειδής γαλβανισμένη λαμαρίνα με τελική όψη όπως του υφιστάμενου κτηρίου παρατηρητηρίου των 1,3 μ.

A3. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ

A3.1 Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών:

- δίφυλλη τυφλή ανοιγόμενη διαστάσεων ΠΧΥ 2.00Χ2.20 (τεμ. 1) ισόγειου
- μονόφυλλη τυφλή ανοιγόμενη διαστάσεων ΠΧΥ 1.00Χ2.20 (τεμ 1) ισογείου
- μονόφυλλη τυφλή ανοιγόμενη διαστάσεων ΠΧΥ 1.00Χ2.20 (τεμ 1) με εξαερισμό ισογείου στο χώρο του λέβητα
- μονόφυλλη τυφλή ανοιγόμενη διαστάσεων ΠΧΥ 0.80Χ2.20 (τεμ 1) στο πατάρι
- σταθερό κούφωμα για τοποθέτηση φύλλου PMMA (πλεξιγκλάς) διαστάσεων ΠΧΥ 1.00Χ0.80

τα θυρόφυλλα θα είναι από δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 2 mm και με περιμετρικές και ενδιάμεσες νευρώσεις από κοιλοδοκό καθώς και κάσσα επίσης από κοιλοδοκούς πάχους 3mm, υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, με διπλές κλειδαριές ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα". Πλήρως γαλβανισμένες με προστασία έναντι διάβρωσης, και αντοχής σε μηχανική καταπόνηση έως και 100Κμ/h (θύελλα)

A3.2 Έτοιμα κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", χρώματος κατά την επίβλεψη, πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα:

- μονόφυλλη πόρτα σε ποσοστό 40% διπλού υαλοπίνακα και 60% αλουμίνιο διαστάσεων ΠΧΥ 0.90X2.20 ισογείου
- ανοιγόμενο παράθυρο διπλού υαλοπίνακα διαστάσεων ΠΧΥ 1.15X1.30 ισογείου

A4. ΚΛΙΜΑΚΑ – ΚΙΚΛΙΔΩΜΑΤΑ – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Η παραπάνω εργασία αφορά την κατασκευή μεταλλικής κλίμακας που οδηγεί από το ισόγειο στο πατάρι, την κατασκευή κιγκλιδωμάτων στη σκάλα και στο δώμα (οροφή ισογείου), την κατασκευή μεταλλικού παταριού.

- Κατασκευή και τοποθέτηση ελαφρών βαθμίδων μήκους 60 έως 70 cm για συνήθεις βοηθητικές κλίμακες με ορθοστάτες από σιδηροσωλήνες με στήριξη εξωτερικά επι του καμπύλου τοιχώματος και εσωτερικά ορθοστάτες από σιδερογωνιές χωρίς πλατύσκαλο, με σκελετό βαθμίδων από λάμες και γωνιακά ελάσματα των 3cm, μέτωπα με επένδυση από λαμαρίνα μαύρη πάχους 1,0 mm ή από δικτυωτά χωρίς λαμαρίνα, με πατήματα από μαύρη μπακλαβαδωτή λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 3 mm με αντίστοιχο μήκος κιγκλιδώματος με χειρολισθήρα διατομής 5 x 25 mm, και κιγκλίδες 6 x 15 mm, συμπεριλαμβανομένων των πλατυσκάλων με τα αναγκαία διπλά ταφ των 8 cm και της επένδυσης με μπακλαβαδωτή ή κριθαρωτή λαμαρίνα και γενικά σίδηρος, υλικά ήλωσης και στερέωσης, πλήρως γαλβανισμένη με προστασία έναντι διάβρωσης, ικριώματα καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.
- Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.
- Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J, οποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE) πλήρως γαλβανισμένη με προστασία έναντι διάβρωσης. Περιλαμβάνονται τα ειδικά εξαρτήματα αγκυρίων και η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.
- Κατασκευή δαπέδων σε οποιοδήποτε ύψος με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-07-01-03 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές", γαλβανισμένες εν θερμώ με οποιοδήποτε άνοιγμα βρόχου, από λάμες και στρογγυλό σίδηρο. Προμήθεια εσχάρων επί τόπου, μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησης και στερέωσης.

A5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Τοποθέτηση ικριωμάτων κατηγορίας Γ κατά ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-01-03-00-00 εσωτερικά του κτιρίου έως το ύψος των 4.20 από το δάπεδο καθολικά της επιφάνειας του κύκλου ακτίνας 2.45μ και εξωτερικά περιμετρικά της έδρασης του θόλου και σε ύψος όπως εσωτερικά.
- Σταλία 8 ημερών γερανού με τα κάτωθι χαρακτηριστικά: Ανυψωτική ικανότητα 3.0 ton σε απόσταση 25.00μ και ύψος 10.00μ. με ταυτόχρονη περιστροφή.

ΟΜΑΔΑ Β.

B1. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου ειδικότερα:

- Αποχέτευση όμβριων κτιρίου αστεροσκοπείου, πλήρης, που περιλαμβάνει τα δώματα και εσωτερικά τα δάπεδα των ισογείων χώρων, περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις των στηλών ομβρίων, το οριζόντιο δίκτυο, τα φρεάτια απορροής και οι σχάρες ομβρίων, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, με την Τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- Ηλεκτρολογική εγκατάσταση του κτιρίου, πλήρης, με τον ηλεκτρικό Πίνακα, τις καλωδιώσεις, τους ρευματοδότες και τους διακόπτες και τέλος τα φωτιστικά σώματα, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, με την Τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση των καλωδίων και παράδοση σε λειτουργία.
- Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας, το οποίο θα αποτελείται α) το σύστημα αγωγών συλλογής του κεραυνού β) τους αγωγούς καθόδου (μεταφοράς) γ) το σύστημα γειώσεως σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, με την Τεχνική περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, και παράδοση σε λειτουργία.
- Πυροπροστασία (πυρανίχνευση & πυρόσβεση) σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων.

Ηράκλειο 10/02/2021

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Υ.Τ.Ε. Π.Κ.

Μαρία Κελαράκη

Παναγιώτης Κακουδάκης

Πολιτικός Μηχανικός

Πολιτικός Μηχανικός

Χαράλαμπος Κυριακάκης

Ηλεκ/γος Μηχανικός