

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΥΠΟΔ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΚΤΗΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
70013 ΗΡΑΚΛΕΙΟ

ΕΡΓΟ:

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΤΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ (ΗΡΑΚΛΕΙΟ,
ΣΚΙΝΑΚΑΣ, ΦΙΝΟΚΑΛΙΑΣ) ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2023 -
2025

ΧΡΗΜ/ΣΗ:

ΤΟΜΕΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
- ΟΠΣ ΕΣΠΑ : 5190262- Υποέργο 02

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ (ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΣΚΙΝΑΚΑΣ, ΦΙΝΟΚΑΛΙΑΣ) ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2023 - 2025

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Μάρτιος 2024

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Τόπος του έργου: Το έργο αφορά τις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Κρήτης στο Ηράκλειο, ήτοι την Πανεπιστημιούπολη Ηρακλείου στις Βούτες και τις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου στην Λ. Κνωσού.

1.2. Αντικείμενο της εργολαβίας: Η εργολαβία «Συντήρηση και αποκατάσταση κτηριακών εγκαταστάσεων και περιβάλλοντα χώρου του Πανεπιστημίου Κρήτης (Ηράκλειο, Σκίνακας, Φινοκαλιάς) για τα έτη 2023 – 2025», έχει αντικείμενο την εκτέλεση των εργασιών, όπως περιγράφονται στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή και περιλαμβάνονται στον Προϋπολογισμό και το σχετικό Τιμολόγιο, ώστε να αντιμετωπίσουν προβλήματα συντήρησης, ήδη καταγεγραμμένα (ποσοστό τουλάχιστον περί το 80% του προϋπολογισμού) ή που θα προκύψουν εντός του χρόνου ισχύος της Σύμβασης.

Για την εκτέλεση του έργου και την υποβολή της οικονομικής προσφοράς έχουν εκπονηθεί, η παρούσα Τεχνική περιγραφή και οι προδιαγραφές των εργασιών που περιλαμβάνει, προϋπολογισμός και αναλυτικό τιμολόγιο.

1.3. Εργοταξιακές συνθήκες του έργου: Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν από **εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό** και σε χώρους του Πανεπιστημίου Κρήτης στο Ηράκλειο. Υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης των εργασιών στις εγκαταστάσεις του Ηρακλείου από τα δίκτυα ύδρευσης, ΔΕΗ, καθώς και η δυνατότητα προσπέλασης οχημάτων στους χώρους εργασίας.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο «Συντήρηση και αποκατάσταση κτηριακών εγκαταστάσεων και περιβάλλοντα χώρου του Πανεπιστημίου Κρήτης (Ηράκλειο, Σκίνακας, Φινοκαλιάς) για τα έτη 2023 – 2025», περιλαμβάνει επεμβάσεις, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και το τιμολόγιο εργασιών που συνοδεύουν την παρούσα:

1. Διαμόρφωση αίθουσας διδασκαλίας στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών.
2. Διαμόρφωση και αποκατάσταση εργαστήριων στο Κτήριο Φυσικής – Βιολογίας.
3. Εργασίες στεγάνωσης στο Κτήριο της Βιβλιοθήκης.
4. Αποκατάσταση όψεων και ανακαίνιση χρωματισμών, καθώς και στεγάνωση της συναρμογής μεταξύ της τοιχοποιίας και του εξωτερικού δαπέδου, στο Κτήριο Χημείας.
5. Αποκατάσταση όψεων και ανακαίνιση χρωματισμών, στα Λευκά Κτήρια των εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου στη Λ. Κνωσού.
6. Ανακαίνιση χρωματισμών επιχρισμάτων ή/και γυψοσανίδων εσωτερικών επιφανειών, με προηγούμενη αποκατάσταση όπου παρουσιάζουν φθορές από υγρασίες, στα Γραφεία του ΕΛΚΕ, στο Διοικητήριο Ι.
7. Αποξήλωση ξύλινου δαπέδου της μεταλλικής πεζογέφυρας, στην είσοδο του Κτηρίου του Διοικητηρίου ΙΙ και τοποθέτηση νέου, όμοιου με το υφιστάμενο.
8. Αποκατάσταση πλακόστρωσης στον περιβάλλοντα χώρο του Κτηρίου Χημείας.
9. Κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής στον περιβάλλοντα χώρο της Πανεπιστημιούπολης Βουτών.
10. Αποκατάσταση φωτιστικών θόλων στο Κτήριο του Μαθηματικού.
11. Αποκαταστάσεις μονώσεων αντισεισμικών αρμών.
12. Αποκατάσταση περιμετρικής στεγάνωσης κουφωμάτων αλουμινίου και φωτιστικών θόλων.
13. Αποκατάσταση τοπικών φθορών στη στεγάνωση των δωματίων.
14. Συντήρηση εσωτερικών ξύλινων κουφωμάτων, που παρουσιάζουν φθορές.
15. Έλεγχος λειτουργίας κουφωμάτων αλουμινίου και αποκατάστασή τους, όπου απαιτείται, ώστε να κλείνουν σωστά.
16. Αποκατάσταση καλυμμάτων φρεατίων αποχέτευσης.
17. Γενικά, κάθε εργασία συντήρησης οικοδομικών που θα απαιτηθεί για την εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Η έκδοση Άδειας Εργασιών Μικρής Κλίμακας, όπου απαιτείται, είναι ευθύνη του αναδόχου και η τιμή της είναι ανηγμένη στην τιμή μονάδας των αντίστοιχων εργασιών.

Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος έχει υποχρέωση διαχείρισης των αποβλήτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Τα προϊόντα αποξηλώσεων θα συλλεχθούν από τον Ανάδοχο και θα διατεθούν σε εγκεκριμένους χώρους απόθεσης απορριμμάτων. Το κόστος διαχείρισης των ΑΕΚΚ, περιλαμβάνεται ανηγμένο στις τιμές μονάδας του προϋπολογισμού.

Εργασίες που θα απαιτηθούν για την έντεχνη ολοκλήρωση των παραπάνω και την παράδοση των χώρων σε λειτουργική κατάσταση.

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 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. 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 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 ικριωμάτων ή λόγω αμέλειας πρόβλεψης κ.λπ. 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.

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

1.6 Εκτός από τις εργασίες για τις οποίες απαιτείται από τις προδιαγραφές να παραμείνουν ακάλυπτες μέχρι την επιθεώρηση τους από την επίβλεψη, ακάλυπτες θα παραμείνουν και οι παρακάτω εργασίες για επιθεώρηση προτού καταστούν αφανείς:

- Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού
- Αποκατάσταση επιχρισμάτων και ανακαίνιση χρωματισμών εξωτερικών επιφανειών
- Αποκατάσταση επιχρισμάτων και ανακαίνιση χρωματισμών εσωτερικών επιφανειών

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. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.

2.1. Εργασίες διαμόρφωσης αίθουσας διδασκαλίας στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών.

Αφορά τη διαμόρφωση ενός χώρου, 90 τ.μ. περίπου (χώρος 2.23.3, όπως παρουσιάζεται στο συνημμένο σκαρίφημα κάτοψης 1), του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών, σε αίθουσα διδασκαλίας. Για τη διαμόρφωση της υπόψη αίθουσας, η οποία θα είναι όμοια σε προσανατολισμό και διάταξη, με την γειτονική αίθουσα 2.23.1 (όπως αποτυπώνεται στο συνημμένο σκαρίφημα κάτοψης 1), απαιτείται τροποποίηση της πρόσβασης στον χώρο, με αλλαγή της θέσης της υφιστάμενης θύρας και δημιουργία μίας ακόμα νέας, καθώς και μεταφορά των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων σε νέα θέση και εγκατάσταση τρίτης ζώνης φωτισμού. Ειδικότερα, οι εργασίες είναι:

- Απομάκρυνση με προσοχή της υφιστάμενης μονόφυλλης θύρας, για μετέπειτα εγκατάστασή της σε νέα θέση. Αφορά την αποξήλωση της κάσας της θύρας και δημιουργία στην υπόψη θέση, τοίχου από διπλή αμφίπλευρη πυράντοχη και ανθυγρά γυψοσανίδα, με ενδιάμεση μόνωση και εγκατάσταση περιθωρίου (σοβατεπί).
- Αποξήλωση γυψοσανίδων και περιθωρίων (σοβατεπιών), σε δύο νέες θέσεις, που θα εγκατασταθούν οι θύρες, ήτοι στη Νότια πλευρά της αίθουσας μία μονόφυλλη θύρα και στη Βόρεια πλευρά της αίθουσας μία δίφυλλη θύρα.
- Δημιουργία ανοιγμάτων στις παραπάνω αναφερόμενες θέσεις, με κατάλληλη διαμόρφωση της τοιχοποιίας, για τη δημιουργία εσοχών, προς το εσωτερικό της αίθουσας, ώστε όταν ανοίγουν οι θύρες προς τα έξω, να μην εμποδίζουν την κίνηση στο διάδρομο. Η υπόψη εργασία περιλαμβάνει επίσης την αποκατάσταση των μαρμαροποδιών, καθώς και του τοίχου και της ψευδοροφής, στα σημεία που θα διανοιχτούν τα νέα ανοίγματα.
- Τοποθέτηση κατάλληλων μεταλλικών στηρίξεων (κοιλοδοκών) και εγκατάσταση δύο (2) θυρών, στα ανοίγματα που θα διαμορφωθούν. Πρόκειται για την υφιστάμενη μονόφυλλη θύρα που υπήρχε στο χώρο, καθώς και για δίφυλλη θύρα, η προμήθεια της οποίας δεν περιλαμβάνεται στις υποχρεώσεις της παρούσας, καθώς υπάρχει ήδη στο τμήμα, σε άλλο χρώμα. Ως εκ τούτου, απαιτείται χρωματισμός την υπόψη θύρας, στο ίδιο χρώμα με την μονόφυλλη, για λόγους ομοιομορφίας.
- Εγκατάσταση διπλής μπάρας πανικού στη δίφυλλη θύρα, που θα τοποθετηθεί.
- Μεταφορά του καναλιού καλωδίωσης και του διακόπτη απελευθέρωσης της ηλεκτρονικής κλειδαριάς της μονόφυλλης θύρας, καθώς και του αναγνώστη καρτών εισόδου, στην νέα της θέση.
- Μεταφορά των καλωδιώσεων των επαφών αναγνώρισης (μαγνητικές επαφές) και της ηλεκτρικής κλειδαριάς (κυτρί) της μονόφυλλης θύρας, στη νέα της θέση.
- Μεταφορά ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, ήτοι διακόπτες φωτισμού, πρίζα και πίνακας ελέγχου κλιματισμού, σε νέα θέση, δίπλα στην δίφυλλη θύρα, που θα εγκατασταθεί.
- Δημιουργία τρίτης ζώνης φωτισμού, που θα περιλαμβάνει τα τέσσερα βορινά φωτιστικά. Αφορά όλες τις απαραίτητες παρεμβάσεις, για τη διαμόρφωση και τη σύνδεση της υπόψη ζώνης φωτισμού με τον ηλεκτρολογικό πίνακα (καλωδίωση, ρελέ κασάνιας, ασφαλειοδιακόπτη), καθώς και την εγκατάσταση διακόπτη, στη θέση όπου θα μεταφερθούν οι διακόπτες φωτισμού, ήτοι δίπλα στη δίφυλλη πόρτα, που θα εγκατασταθεί. Τα υλικά θα πρέπει να είναι, ίδιας εταιρίας με τα υφιστάμενα, για λόγους ομοιομορφίας.
- Μεταφορά του φωτιστικού ασφαλείας και του διακόπτη πυρασφάλειας, από την υφιστάμενη θέση τους πάνω από τη μονόφυλλη θύρα, σε νέα θέση, πάνω από την δίφυλλη θύρα, που θα εγκατασταθεί.
- Μεταφορά της πρίζας του διαδρόμου σε νέα θέση, καθώς και των δύο πινακίδων σήμανσης.
- Ανακαίνιση χρωματισμών επιχρισμάτων εσωτερικών επιφανειών με προηγούμενη αποκατάσταση επιχρισμάτων, ιδιαίτερα στην πλευρά που θα πραγματοποιηθούν οι παρεμβάσεις για την αλλαγή στην προσβασιμότητα του χώρου, εσωτερικά και εξωτερικά της αίθουσας, ώστε να επιτευχθεί ομοιομορφία, με την υπόλοιπη τοιχοποιία του χώρου. Η εργασία περιλαμβάνει επιμελή καθαρισμό των παλαιών χρωματισμών και αποκατάσταση της επιφάνειας επιχρισμάτων, όπου απαιτείται και αφού παραμείνει η επιφάνεια έως ότου στεγνώσει καλά, αστάρωμα, όπου χρειάζεται και εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος και έως να επιτευχθεί ομοιομορφία, σε απόχρωση όμοια με την υφιστάμενη.

2.2 Εργασίες διαμόρφωσης και αποκατάστασης εργαστηρίων στο Κτήριο Φυσικής – Βιολογίας.

Αφορά στις εργασίες και στα υλικά που απαιτούνται προκειμένου να γίνουν επεμβάσεις σε εργαστηριακούς χώρους στο κτήριο Φυσικής – Βιολογίας στην Πανεπιστημιούπολη Βουτών. Συγκεκριμένα, αφορά σε εργασίες ενοποίησης των χώρων 219 και 223 στο κτήριο Φυσικής για την δημιουργία ενός ενιαίου εργαστηριακού χώρου και σε εργασίες αποκαταστάσεων στα εργαστήρια Α (αίθουσα 108) και Β (αίθουσα Ε109) στο τμήμα Βιολογίας. **Οι επεμβάσεις αφορούν, κατά προτεραιότητα, στους χώρους Φυσικής, οι οποίες θα πρέπει να ξεκινήσουν με την υπογραφή της σύμβασης, ενώ για τις επεμβάσεις στα εργαστήρια Βιολογίας, αυτές θα πρέπει να εκτελεστούν σε περίοδο που οι χώροι δεν είναι σε χρήση, μετά από επικοινωνία με τους χρήστες (περίοδος διακοπών των φοιτητών)** και είναι οι παρακάτω:

Κτήριο Φυσικής

- Καθαίρεση του ενδιάμεσου τοίχου με ιδιαίτερη προσοχή, για την ενοποίηση των χώρων, του τοίχου οριοθέτησης πόρτας στο βόρειο τοίχο και απομάκρυνση πόρτας και αποξήλωση του πλαστικού δαπέδου των χώρων. Ο Ανάδοχος θα φροντίσει για την συγκέντρωση των προϊόντων καθαιρέσεων, ώστε αυτά να μην παραμένουν για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα σε κοινόχρηστους χώρους και για την αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης.
- Αποκατάσταση του δαπέδου στο σημείο καθαίρεσης των τοίχων και καθαρισμός όλου του δαπέδου για την διαμόρφωση επίπεδης επιφάνειας, τελικής μορφής όπως προβλέπεται για την τοποθέτηση τάπητα PVC. Θα γίνει πλήρης απόξεση – αφαίρεση του δαπέδου και του συγκολλητικού υλικού, με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία, ώστε στο πάτωμα να μην υπάρχουν υπολείμματα του υφιστάμενου δαπέδου. Θα γίνει επιμελής καθαρισμός των επιφανειών επιχρισμάτων που παρουσιάζουν φορές και υγρασίες. Ο Ανάδοχος θα φροντίσει για την αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης. Θα γίνει επιμελής καθαρισμός και στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και σπών με εποξειδικά υλικά και ο χώρος θα ελεγχθεί πριν την τοποθέτηση του νέου δαπέδου.
- Απομάκρυνση των πλακών ορυκτών ινών με προσοχή για την διατήρηση του μεταλλικού σκελετού ανάρτησης.
- Κατασκευή τοίχου από διπλή αμφίπλευρη πυράντοχη και ανθυγρά γυψοσανίδα με ενδιάμεση μόνωση στο σημείο αποξήλωσης της πόρτας.
- Κατασκευή νέου δαπέδου με επίστρωση τάπητα PVC και περιθώρια από ίδιο υλικό.
- Αντικατάσταση των υαλοπινάκων στις δύο πόρτες του εργαστηρίου που παραμένουν, με πάνελ και τοποθέτηση περιμετρικά των πορτών ελαστικών παρεμβυσμάτων για την επίτευξη στεγάνωσης περιμετρικά, ώστε να αποφεύγεται είσοδος σκόνης στον νέο χώρο. Έλεγχος της λειτουργίας των πορτών μετά την τοποθέτηση του νέου δαπέδου και αποκατάστασή τους εφόσον απαιτείται, τόσο για την καλή λειτουργία, όσο και για την αποφυγή εισόδου σκόνης στο χώρο. Τοποθέτηση κλειδαριά ασφαλείας σε κάθε πόρτα.
- Εσωτερική διαμόρφωση του χώρου σύμφωνα με το σχέδιο (2) που συνοδεύει την παρούσα, με τοποθέτηση διαχωριστικού αλουμινίου. Ο σκελετός θα συμπληρωθεί με πάνελ σε ύψος έως ένα μέτρο από το δάπεδο (± 5 εκ) χαμηλά και υαλοπίνακες στο υπόλοιπο τμήμα, για την δημιουργία χώρων διαφορετικών χρήσεων, με οπτική επαφή μεταξύ τους.
- Τοποθέτηση νέων πλακών ορυκτών ινών, με λεία επιφάνεια και επίστρωση βινυλίου με εφαρμογή κόλλας ώστε να αποφευχθεί η μεταφορά σκόνης από την οροφή μέσω των στηρίξεων. Θα προβλεφθούν θυρίδες επίσκεψης για τον έλεγχο των εγκαταστάσεων (υλικό πλάκας και τρόπος τοποθέτησης, όπως σε όμοιο εργαστηριακό χώρο).
- Ανακαίνιση χρωματισμών με προηγούμενη αποκατάσταση της τοιχοποιίας όπου απαιτείται. Η εργασία περιλαμβάνει επιμελημένο καθαρισμό των παλαιών χρωματισμών, ιδιαίτερα στα σημεία που έχουν εμφανιστεί υγρασίες, με απόξεση όλων των στρώσεων, αποκατάσταση της επιφάνειας επιχρισμάτων με επισκευαστικά και στεγανωτικά υλικά (όπου απαιτείται) και αφού παραμείνει η επιφάνεια έως ότου στεγνώσει, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος και έως ότου επιτευχθεί ομοιομορφία, σε απόχρωση όμοια με την υφιστάμενη.
- Ύδρευση-Αποχέτευση: Προβλέπεται η τοποθέτηση ενός νεροχύτη χαλύβδινου, ανοξείδωτου, διαστάσεων 50x120 cm, στη θέση που φαίνεται στο συνημμένο σχέδιο (2). Ο νεροχύτης θα είναι επικαθήμενος επί εργαστηριακού πάγκου. Θα τοποθετηθεί αναμικτήρας θερμού-ψυχρού ύδατος. Θα γίνει υδραυλική σύνδεση του με την υπάρχουσα υποδομή στο σημείο με εξαρτήματα και πλαστικούς σωλήνες PPR. Επίσης σύνδεση αποχέτευσης με την υπάρχουσα αναμονή με πλαστικούς σωλήνες PVC-U/φ40mm.

- Κλιματισμός: Στους συγκεκριμένους χώρους υπάρχουν δύο κασέτες ψευδοροφής. Προβλέπεται η επιμελημένη αποξήλωσή τους και η μεταφορά τους σε αποθήκη εντός της Παν/πολης Βουτών. Στους νέους χώρους θα τοποθετηθούν 3 νέα κλιματιστικά (split-επίτοιχα) σε θέσεις που θα υποδείξει η επίβλεψη. Τα 2 μηχανήματα θα είναι απόδοσης 24.000 btu/hr και το 3ο θα είναι απόδοσης 12.000 btu/hr.
- Πυρασφάλεια-Πυρανίχνευση: Στους συγκεκριμένους χώρους υπάρχουν σήμερα δύο πυρανιχνευτές οι οποίοι βρίσκονται σε πολύ κοντινή απόσταση μεταξύ τους. Προβλέπεται η διατήρηση του αριθμού (2) αλλά και η μετακίνησή τους σε σημεία που να είναι πλέον κατάλληλα για κάλυψη πυρανίχνευσης (βλ. σχέδιο 2).
- Φωτισμός: Οι χώροι σήμερα φωτίζονται με φωτιστικά πάνελ LED ψευδοροφής 60x60cm. Τα φωτιστικά αυτά θα παραμείνουν στις θέσεις τους καθώς καλύπτουν τον συνολικό χώρο. Με δεδομένο όμως ότι θα αλλάξει η διαμερισματοποίηση των χώρων προβλέπεται η τροποποίηση της καλωδίωσής τους (η ομαδοποίηση του on/off τους ώστε να ικανοποιείται η νέα διαρρύθμιση).
- Ηλεκτρικά Ισχυρά: Οι συγκεκριμένοι χώροι έχουν 2 ηλεκτρικούς πίνακες διανομής. Ο κάθε πίνακας έχει παροχικό καλώδιο NYG 5x16mm οπότε υπάρχει επάρκεια ισχύος για να καλύψει τις εργαστηριακές ανάγκες. Περιμετρικά και επίτοιχα, υπάρχει πλαστικό κανάλι, εντός του οποίου οδεύουν τα καλώδια. Το κανάλι θα διατηρηθεί στη θέση του. Προβλέπεται να γίνει τροποποίηση/μεταφορά του τμήματος του καναλιού που οδεύει στις δύο πλευρές του ενδιάμεσου τοίχου που θα καθαιρεθεί. Στον τοίχο αυτό το κανάλι θα αποξηλωθεί, τα καλώδια θα μεταφερθούν και οι ρευματοδότες θα τοποθετηθούν ξανά στη νέα θέση του καναλιού που θα οδεύει πλέον πάνω στον νέο τοίχο. Οι 4 κεντρικοί πάγκοι εργασίας θα τροφοδοτηθούν ο καθένας με ένα ξεχωριστό καλώδιο NYG 3x6mm². Κάθε καλώδιο θα αναχωρήσει από τον πίνακα του εργαστηρίου από νέα ανεξάρτητη αναχώρηση 25A. Το κάθε ένα από τα 4 καλώδια θα καταλήγει στον εργαστηριακό πάγκο μέσω κατακόρυφου πλαστικού σωλήνα (Condur-Φ40mm-ανοικτό γκρι) που θα συνδέει κατακόρυφα τον πάγκο με την ψευδοροφή.
- Γείωση: Περιμετρικά του εργαστηρίου θα τοποθετηθεί γυμνός αγωγός γείωσης, χάλκινος πολύκλωνος, διατομής 16mm².
- Ηλεκτρικά Ασθενή: Θα διατηρηθούν οι πρίζες data που σήμερα υπάρχουν πάνω στο επίτοιχο κανάλι. Θα προστεθούν 2 πρίζες data (διπλές RJ-45/cat-6) στις νέες θέσεις εργασίας (βλ. σχέδιο 2).
- Θυρίδες επίσκεψης: Θα τοποθετηθούν στην ψευδοροφή σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης 3 θυρίδες επίσκεψης.

Κτήριο Βιολογίας

- Αποσύνδεση των εγκαταστάσεων (ηλεκτρολογικών, υδραυλικών) και μετακίνηση των πάγκων σε παρακείμενο χώρο. Στο εργαστήριο Β, είναι εγκατεστημένοι εργαστηριακοί πάγκοι. Απαιτείται η αποσύνδεση των εγκαταστάσεων των πάγκων για την μεταφορά τους, ώστε να είναι δυνατή η εκτέλεση των εργασιών αντικατάστασης του δαπέδου. Περιλαμβάνεται η ηλεκτρολογική αποσύνδεση των πάγκων για την ελευθέρωσή τους, η υδραυλική αποσύνδεση των νεροχυτών που υπάρχουν σε κάποιους από αυτούς (παροχή νερού και αποχέτευσης) και η αποσύνδεση των εστιών (ηλεκτρολογική, ύδρευσης, αποχέτευσης και πυρόσβεσης). Οι αναμονές θα καλυφθούν με τα απαραίτητα εξαρτήματα έως την επανασύνδεσή τους, για την ασφάλεια των εργαζομένων. Στο εργαστήριο Α, οι πάγκοι και το έδρανο θα καλυφθούν ώστε να μην προκληθούν ζημιές από τις εργασίες αποκατάστασης των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας.
- Αποξήλωση στο εργαστήριο Β του υφιστάμενου πλαστικού δαπέδου και των περιθωρίων και θα απομακρυνθεί για απόρριψη με ευθύνη του αναδόχου προμηθευτή. Θα γίνει πλήρης απόξεση – αφαίρεση του δαπέδου και του συγκολλητικού υλικού, με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία, ώστε στο πάτωμα να μην υπάρχουν υπολείμματα του υφιστάμενου δαπέδου. Θα γίνει επιμελής καθαρισμός των επιφανειών επιχρισμάτων που παρουσιάζουν φορές και υγρασίες. Ο Ανάδοχος θα φροντίσει για την αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης. Θα γίνει επιμελής καθαρισμός και στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά και ο χώρος θα ελεγχθεί πριν την τοποθέτηση του νέου δαπέδου.
- Απομάκρυνση των καταστραμμένων πλακών ορυκτών ινών της ψευδοροφής με προσοχή για την διατήρηση του μεταλλικού σκελετού ανάρτησης
- Καθαρισμός επιφανειών επιχρισμάτων που παρουσιάζουν φθορές και υγρασίες.
- Αποκατάσταση των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος. Απομάκρυνση των σαθρών και αποκολλημένων τμημάτων σκυροδέματος με χρήση κατάλληλου εξοπλισμού. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος θα είναι πλήρης και η

αποκάλυψη του οξειδωμένου τμήματος του οπλισμού κατά το δυνατόν περιμετρική. Το δημιουργούμενο περίγραμμα της ζώνης επέμβασης θα πρέπει να είναι σαφώς ορισμένο και να δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για την επιτυχή πρόσφυση των υλικών των επόμενων σταδίων της επισκευής (διαμόρφωση ακμών με γωνία 90ο ~ 135ο και εκτράχυνση επιφάνειας τουλάχιστον 2mm). Καθαρισμός του οπλισμού από οξείδια, κονίαμα/σκυρόδεμα και σαθρά υλικά. Όπου διαπιστώνεται απομείωση της διατομής του οπλισμού άνω του 5% θα ενημερώνεται ο επιβλέπων μηχανικός. Το αργότερο εντός 3 ωρών από τον καθαρισμό του οπλισμού, θα εφαρμοστεί περιμετρικά τσιμεντοειδές κονίαμα προστασίας σύμφωνα με EN1504:7, σε δύο στρώσεις. Διαβροχή του υποστρώματος μέχρι κορεσμού (αφού έχει σκληρυνθεί ο επαλειφόμενος αναστολέας επί του οπλισμού) και στη συνέχεια απομάκρυνση της πλεονάζουσας ποσότητας νερού. Στη συνέχεια θα εφαρμόζεται κονίαμα ενίσχυσης πρόσφυσης, ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης κάλυψη της επιφάνειας στην ζώνη της επέμβασης. Αμέσως μετά τη διάστρωση του κονιάματος ενίσχυσης πρόσφυσης και όσο αυτό είναι ακόμη νωπό, θα διαστρώνεται το επισκευαστικό τσιμεντοειδές κονίαμα. Το επισκευαστικό θα είναι κατηγορίας R4 σύμφωνα με EN1504:3 με $E_{cm} < 27$ GPa σύμφωνα με EN13412 και θλιπτική αντοχή μικρότερη από 50MPa σύμφωνα με EN12190. Εναλλακτικά δύνανται να χρησιμοποιηθεί και κατηγορίας R3 σύμφωνα με EN1504:3 με $E_{cm} > 19$ GPa σύμφωνα με EN13412 και θλιπτική αντοχή μεγαλύτερη από 40MPa σύμφωνα με EN12190. Η διάστρωση θα γίνει σε όσες στρώσεις απαιτείται κατά περίπτωση για την αποκατάσταση της διατομής στις αρχικές/προβλεπόμενες διαστάσεις. Εάν απαιτούνται περισσότερες στρώσεις, η επιφάνεια της προηγούμενης στρώσης δεν θα πρέπει να είναι λεία.

- Τροποποίηση του υφιστάμενου εδράνου με μείωση του πλάτους του τόσο όσο επιτρέπεται για την σωστή χρήση του και για την τοποθέτηση μονού πάγκου για την αύξηση του αριθμού των χρηστών.
- Επίστρωση χώρων με κεραμικά πλακίδια. Τα πλακίδια θα είναι 1ης ποιότητας, ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητα έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη «GROUP 4», διαστάσεων 30X30 cm περίπου, αντιολισθητικά σε απόχρωση όμοια με αυτά των εργαστηρίων Γ και Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-07-02-00, σε δάπεδο και σοβατεπί. Τα πλακίδια θα πρέπει να έχουν προδιαγραφές και να είναι πιστοποιημένα για χρήση σε εργαστηριακούς χώρους με ιδιαίτερη αντοχή σε χημικές ουσίες.
- Τοποθέτηση περιθωρίων (σοβατεπί)
- Ανακαίνιση χρωματισμών με προηγούμενη αποκατάσταση της τοιχοποιίας όπου απαιτείται. Η εργασία περιλαμβάνει επιμελημένο καθαρισμό των παλαιών χρωματισμών, ιδιαίτερα στα σημεία που έχουν εμφανιστεί υγρασίες, με απόξεση όλων των στρώσεων, αποκατάσταση της επιφάνειας επιχρισμάτων με επισκευαστικά και στεγανωτικά υλικά (όπου απαιτείται) και αφού παραμείνει η επιφάνεια έως ότου στεγνώσει, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος και έως ότου επιτευχθεί ομοιομορφία, σε απόχρωση όμοια με την υφιστάμενη.
- Θα γίνει έλεγχος της λειτουργίας των πορτών μετά την τοποθέτηση του δαπέδου και στην περίπτωση που εξαιτίας της αύξησης του πάχους του, υπάρχει πρόβλημα στο άνοιγμα και κλείσιμο, θα γίνει επέμβαση στο κάτω μέρος της πόρτας ώστε να μπορεί να λειτουργεί σωστά.
- Τοποθέτηση των πλακών ορυκτών ινών και έλεγχος στηρίξεων όλης της ψευδοροφής.
- Επανατοποθέτηση του εξοπλισμού των εργαστηρίων (πάγκοι, εστίες και νεροχύτες - νιπτήρες) στην αρχική τους θέση και θα γίνουν όλες οι επανασυνδέσεις ώστε το εργαστήριο να επανέλθει όπως ήταν αρχικά, σε πλήρη λειτουργία. Στο εργαστήριο Α θα τοποθετηθούν οι πάγκοι στις θέσεις τους και θα μεταφερθεί πάγκος που θα υποδειχθεί από παρακείμενο εργαστήριο και θα τοποθετηθεί στον χώρο για την αύξηση των θέσεων εργασίας.

2.3 Εργασίες στεγάνωσης στο Κτήριο της Βιβλιοθήκης.

Αφορά στις εργασίες και στα υλικά που απαιτούνται προκειμένου να γίνει αλλαγή της κλίσης του στεγάστρου, στην Νοτιοανατολική όψη του κτηρίου της βιβλιοθήκης, στην Πανεπιστημιούπολη Βουτών, λόγω συσσώρευσης των ομβρίων υδάτων και δημιουργίας προβλημάτων υγρασίας στην πρόσοψη του κτηρίου. Επιπλέον, αφορά τις εργασίες και τα υλικά για την αποξήλωση και εγκατάσταση νέας μεταλλικής υδροροής, την συντήρηση του στεγάστρου και την εγκατάσταση νέων πολυκαρμπονικών πάνελ, καθώς και την αποκατάσταση των φθορών της τοιχοποιίας και της ψευδοροφής, στον προθάλαμο της βιβλιοθήκης, λόγω υγρασίας και την ανακαίνιση των χρωματισμών της πρόσοψης του κτηρίου. Ειδικότερα, **οι**

επεμβάσεις θα πρέπει να εκτελεστούν σε περίοδο που οι χώροι δεν είναι σε χρήση, μετά από επικοινωνία με τους χρήστες (περίοδος διακοπών των φοιτητών) και είναι οι παρακάτω:

- Τοποθέτηση ικριωμάτων ασφαλείας, για την αποκατάσταση φθορών της εξωτερικής τοιχοποιίας της πρόσοψης του κτηρίου και την συντήρηση και αποκατάσταση του στεγάστρου, που υφίσταται σε αυτήν.
- Αποξήλωση υφιστάμενων πολυκαρμπονικών πάνελ επικάλυψης του παραπάνω περιγραφόμενου στεγάστρου και αποξήλωση της υφισταμένης οριζόντιας μεταλλικής υδρορροής.
- Υπερύψωση του στεγάστρου με κοιλοδοκούς γαλβανιζέ, διατομών 40 mm X 60 mm, στο χρώμα της υπάρχουσας κατασκευής, με την δημιουργία ψαλιδιών, περίπου ανά 80 cm, για την αλλαγή της κλίσης του. Προβλέπεται επίσης συντήρηση και ανακαίνιση των χρωματισμών της υπάρχουσας κατασκευής, με απόξεση και καθαρισμό της, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος.
- Τοποθέτηση νέων κυφελωτών διάφανων πολυκαρμπονικών πάνελ, με όλα τα ειδικά τεμάχια που απαιτούνται, για την συναρμογή και την στερέωσή τους.
- Κατασκευή νέας ανοιχτής μεταλλικής υδρορροής, σχήματος Π, από γαλβανιζέ λαμαρίνα, διατομής όμοιας με την υφιστάμενη και τοποθέτησή της στη νότια πλευρά του στεγάστρου (χαμηλότερο σημείο), με τη δημιουργία διπλής κλίσης, για την απορροή των ομβρίων υδάτων σε σιδηροσωλήνες γαλβανιζέ Φ4", τοποθετημένους (με κατάλληλη κλίση) στην Ανατολική και Δυτική πλευρά του. Οι υπόψη σιδηροσωλήνες θα συνδεθούν με τις υπάρχουσες κατακόρυφες υδρορροές, που απορρέουν σε δύο υφιστάμενα φρεάτια, ανατολικά και δυτικά του στεγάστρου.
- Αποκατάσταση φθορών στην τοιχοποιία, στον προθάλαμο του υπόψη κτηρίου, στα σημεία όπου έχουν εμφανιστεί υγρασίες, με απόξεση όλων των στρώσεων, αποκατάσταση της επιφάνειας επιχρισμάτων, με επισκευαστικά και στεγανωτικά υλικά (όπου απαιτείται) και αφού παραμείνει η επιφάνεια έως ότου στεγνώσει, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος, σε απόχρωση όμοια με την υφιστάμενη.
- Αποκατάσταση φθορών στην ψευδοροφή του προθάλαμου, του υπόψη κτηρίου, που δημιουργήθηκαν λόγω της εισχώρησης ομβρίων υδάτων. Η υπόψη εργασία περιλαμβάνει την αποξήλωση της γυψοσανίδας στα σημεία, όπου εμφανίζονται φθορές, την τοποθέτηση και στερέωση νέας, με αποκατάσταση της επιφάνειάς της, αστάρωμα και χρωματισμός, σε δύο στρώσεις, έως ότου επιτευχθεί ομοιομορφία, σε απόχρωση όμοια με την υφιστάμενη.
- Ανακαίνιση εξωτερικών χρωματισμών της πρόσοψης του κτηρίου, όπου υφίστανται φθορές, λόγω υγρασίας και ανομοιομορφων χρωματισμών. Η εργασία περιλαμβάνει επιμελημένο καθαρισμό των παλαιών χρωματισμών, ιδιαίτερα στα σημεία που έχουν εμφανιστεί υγρασίες και αποφλοιώσεις, με απόξεση όλων των στρώσεων, αποκατάσταση της επιφάνειας επιχρισμάτων, με επισκευαστικά και στεγανωτικά υλικά (όπου απαιτείται) και αφού παραμείνει η επιφάνεια, έως ότου στεγνώσει, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος, σε απόχρωση όμοια με την υφιστάμενη.

2.4 Αποκατάσταση όψεων και ανακαίνιση χρωματισμών, καθώς και στεγάνωση της συναρμογής μεταξύ της τοιχοποιίας και του εξωτερικού δαπέδου, στο Κτήριο Χημείας.

Η υπόψη εργασία αφορά την Ανατολική και Νότια όψη του Κτηρίου Χημείας, από την κεντρική είσοδο έως το κυλικείο. Περιλαμβάνει αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από σπλισμένο σκυρόδεμα, οφειλόμενων στην διάβρωση του σπλισμού, με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης. Επιπλέον, περιλαμβάνει την ανακαίνιση των χρωματισμών των υπόψη όψεων, με επιμελή καθαρισμό των παλαιών χρωματισμών, ιδιαίτερα στα σημεία που έχουν εμφανιστεί υγρασίες, με απόξεση του χρώματος και των στρώσεων που παρουσιάζουν πρόβλημα, αποκατάσταση της επιφάνειας επιχρισμάτων και αφού παραμείνει η επιφάνεια έως ότου στεγνώσει καλά, αστάρωμα, όπου χρειάζεται και εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος και έως να επιτευχθεί ομοιομορφία. Τέλος, προβλέπεται η στεγάνωση της συναρμογής μεταξύ της τοιχοποιίας και του εξωτερικού δαπέδου, με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό.

2.5 Αποκατάσταση πλακόστρωσης στον περιβάλλοντα χώρο του Κτηρίου Χημείας.

Η υπόψη εργασία περιλαμβάνει την αποκατάσταση της πλακόστρωσης στο χώρο στάθμευσης του Κτηρίου Χημείας, με πλάκες σκυροδέματος, καθώς και την αποκατάσταση της πλακόστρωσης στον περιβάλλοντα χώρο της εισόδου του υπόψη Κτηρίου, με κυβόλιθους.

2.6 Ανακαίνιση χρωματισμών επιχρισμάτων ή/και γυψοσανίδων εσωτερικών επιφανειών, με προηγούμενη αποκατάσταση όπου παρουσιάζουν φθορές από υγρασίες, στα Γραφεία του ΕΛΚΕ, στο Διοικητήριο Ι.

Περιλαμβάνει επιμελή καθαρισμό των παλαιών χρωματισμών, ιδιαίτερα στα σημεία που έχουν εμφανιστεί υγρασίες, με απόξεση του χρώματος και των στρώσεων που παρουσιάζουν πρόβλημα. Αποκατάσταση της επιφάνειας επιχρισμάτων και αφού παραμείνει η επιφάνεια έως ότου στεγνώσει καλά, αστάρισμα όπου χρειάζεται και εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος και έως να επιτευχθεί ομοιομορφία.

2.7 Αποξήλωση ξύλινου δαπέδου της μεταλλικής πεζογέφυρας, στην είσοδο του Κτηρίου του Διοικητηρίου ΙΙ και τοποθέτηση νέου, όμοιου με το υφιστάμενο.

Η υπόψη εργασία περιλαμβάνει την αποξήλωση και απομάκρυνση του υφιστάμενου ξύλινου δαπέδου από τάβλες bangkirai, την προμήθεια νέων, καθαρού πάχους έως 22 mm, πλάτους 8 έως 12 cm και μήκους τουλάχιστον 0,40 m, καθώς και τη συναρμολόγηση, τοποθέτηση και στερέωσή τους επί υπάρχοντος μεταλλικού σκελετού, με όλα τα τυχόν απαραίτητα ειδικά τεμάχια και την εργασία για την πλήρη κατασκευή του δαπέδου.

2.8 Αποκατάσταση φωτιστικών θόλων στο Κτήριο του Μαθηματικού.

Περιλαμβάνει την αποκατάσταση των φωτιστικών θόλων, που έχουν αποκολληθεί από τη βάση στήριξής τους, καθώς και την αντικατάσταση σπασμένων θόλων, με κατάλληλη επανατοποθέτησή τους, ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα της κατασκευής.

2.9 Κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής στον περιβάλλοντα χώρο της Πανεπιστημιούπολης Βουτών.

Η υπόψη εργασία αφορά την κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής στον περιβάλλοντα χώρο του Διοικητηρίου, του Θερμοκηπίου και του Κτηρίου Χιμείας. Περιλαμβάνει την πλήρη κατασκευή των φρεατίων, περιλαμβανομένων των εκσκαφών, επιχώσεων με κατάλληλα υλικά, των απαραίτητων ξυλοτύπων, σκυροδέματος κατηγορίας C 16/20, σιδηρού οπλισμού, χυτοσιδηρών καλυμμάτων, πλήρως εγκατεστημένων με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποιήσεως, σύνδεσης των φρεατίων με το δίκτυο αποχέυσης και αποκατάστασης του δαπέδου του περιβάλλοντος χώρου.

2.10 Αποκατάσταση της μόνωσης των αντισεισμικών αρμών και λοιπές εργασίες.

- Αφαίρεση αρμοκάλυπτρων και επιμελής καθαρισμός των αντισεισμικών αρμών.
- Απομάκρυνση των προϊόντων καθαιρέσεων.
- Μόνωση του αρμού καθ' όλο το μήκος του, εφαρμόζοντας:
 - ο Ελαστικά σφραγιστικά υψηλής πρόσφυσης με τα κατακόρυφα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος ικανά να παραλάβουν κινητικότητα
 - ο Ελαστική ταινία στεγανοποίησης με ρητίνη συγκόλλησης (ή ανάλογο εξελιγμένο σύστημα μόνωσης κατακόρυφων αντισεισμικών αρμών)
 - ο Τοποθέτηση αρμοκάλυπτρων εσωτερικά του κτηρίου και εξωτερικά στο τμήμα του αρμού πάνω από τη στάθμη του αίθριου.
 - ο Αποκατάσταση επιχρισμάτων εκατέρωθεν του αρμού – χρωματισμοί νέων επιχρισμάτων.

2.11 Συντήρηση εσωτερικών ξύλινων κουφωμάτων.

Συντήρηση εσωτερικών ξύλινων θυρών, που παρουσιάζουν φθορές, με ανακαίνιση των χρωματισμών τους. Η εργασία περιλαμβάνει απόξεση, αστάρι, σπατουλάρισμα, φιλοστοκαρίσματα και χρωματισμό της επιφάνειάς τους, σε χρώμα όμοιο με το υπάρχον.

2.12 Αποκατάσταση περιμετρικής στεγάνωσης κουφωμάτων αλουμινίου και φωτιστικών θόλων.

- Επιμελής καθαρισμός προηγούμενων υλικών στεγάνωσης.
- Εφαρμογή primer (αστάρι) για καλύτερη πρόσφυση.

- Σφράγισμα περιμετρικά του κενού μεταξύ της κάσας των παραθύρων και των τοίχων, καθώς και του κενού μεταξύ της βάσης στήριξης του φωτιστικού θόλου και του ανοίγματος του δομικού στοιχείου, με ελαστομερές υλικό.

2.13 Έλεγχος λειτουργίας κουφωμάτων αλουμινίου.

Έλεγχος της λειτουργίας των κουφωμάτων αλουμινίου και αποκατάστασή τους, όπου απαιτείται, με τα κατάλληλα υλικά, ώστε να κλείνουν σωστά.

2.14 Αποκατάσταση μονώσεων (με συνδυασμό των παρακάτω εργασιών ανάλογα με την συντήρηση).

- Καθαίρεση υφιστάμενων μονώσεων και απομάκρυνση προϊόντων καθαίρεσης.
- Καθαρισμός του υποστρώματος με υδροβολή μεσαίας πίεσης (200bar) ή με μηχανικά μέσα.
- Διαβροχή υποστρώματος μέχρι κορεσμού.
- Εφαρμογή του τσιμεντοειδούς μονωτικού με βούρτσα ή ψεκασμό σε 2 ή 3 στρώσεις. Το μονωτικό πρέπει να είναι σύμφωνο με EN1504:2. Οι στρώσεις θα πρέπει να γίνουν εν νωπό εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στις προδιαγραφές του υλικού. Η συνολική κατανάλωση θα πρέπει να είναι 2,50 ~ 3,00 kg/m².
- Συντήρηση με ελαφριά διαβροχή της επιφάνειας για 48 ώρες.
- Χάραξη των ρύσεων στο δώμα, σε συνεργασία με την επίβλεψη. Το ελάχιστο πάχος της στρώσης θα είναι 4cm και η κλίση θα είναι τουλάχιστον 1.5%.
- Διάστρωση ελαφροκονιάματος σύμφωνα με την χάραξη των ρύσεων. Η στρώση θα έχει ξηρό ειδικό βάρος 350,00 ~ 600,00 kg/m³. Για χρήση αφρομπετού η ελάχιστη απαιτούμενη ποσότητα τσιμέντου είναι 320,00 kg/m³.
- Έλεγχος υγρασίας υποστρώματος. Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι στεγνό με περιεκτικότητα σε υγρασία που δεν υπερβαίνει το 4,0%.
- Καθαρισμός υποστρώματος.
- Τοποθέτηση των νέων θερμομονωτικών φύλλων επιστέγασης στον υφιστάμενο σκελετό της στέγης και τοποθέτηση των νέων θερμοδιακοπόμενων υαλοπετασμάτων που θα φέρουν θερμομονωτικούς, ανακλαστικούς υαλοπίνακες, στα ίδια ανοίγματα που θα πληρούν τις απαιτήσεις του Κ.Εν.Α.Κ. Ποιότητα υλικών και κατασκευή-τοποθέτηση κουφωμάτων σύμφωνα με τις Ε.Τε.ΠΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00 "Πόρτες και παράθυρα αλουμινίου", όπως περιλαμβάνεται στην Απόφαση Αριθμ. Δ22/4193/2019 ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02:2009 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό"
- Εφαρμογή ασταριού με βούρτσα ή ρολό σε μία ή δύο στρώσεις σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υλικού. Το αστάρι μπορεί να είναι βάσεως διαλύτου ή νερού, αρκεί να είναι κατάλληλο για επικόλληση ασφαλτικών μεμβράνων.
- Επίστρωση 1^{ης} στρώσης υγρομόνωσης με ελαστομερή μεμβράνη σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 «Στεγανοποίηση δωματίων με ασφαλικές μεμβράνες». Η μεμβράνη θα είναι SBS με ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες τουλάχιστον -15°C (EN1109). Το βάρος της θα είναι 4,0kg/m² και ο οπλισμός πολυεστέρας. Ως προς την διάτρηση θα είναι κατηγορίας L3 & I3 σύμφωνα με EN12730 & EN12691 αντίστοιχα. Η επιθυμητή ελαστική επαναφορά του ασφαλικού υλικού θα είναι τουλάχιστον 80% σύμφωνα με EN13398. Η άνω επικάλυψη θα είναι με φιλμ πολυαιθυλενίου. Το γύρισμα της μεμβράνης στα στηθαία θα γίνει με χωριστό κομμάτι μεμβράνης πλάτους τουλάχιστον 20cm.
- Επίστρωση 2^{ης} στρώσης υγρομόνωσης με ελαστομερή μεμβράνη σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 «Στεγανοποίηση δωματίων με ασφαλικές μεμβράνες». Η μεμβράνη θα είναι SBS με ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες τουλάχιστον -15°C (EN1109). Το βάρος της θα είναι 4,5kg/m² και ο οπλισμός πολυεστέρας. Ως προς την διάτρηση θα είναι κατηγορίας L3 & I3 σύμφωνα με EN12730 & EN12691 αντίστοιχα. Η επιθυμητή ελαστική επαναφορά του ασφαλικού υλικού θα είναι τουλάχιστον 80% σύμφωνα με EN13398. Η άνω επικάλυψη θα είναι με ορυκτή ψηφίδα. Το γύρισμα της μεμβράνης στα στηθαία θα γίνει με χωριστό κομμάτι μεμβράνης πλάτους τουλάχιστον 30cm.
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης πάχους 7cm. Η θερμομόνωση θα είναι από εξηλασμένη πολυστερίνη (XPS), με αντοχή συμπίεσης πάχους κατά 10% μεγαλύτερη ή ίση από 300kPa σύμφωνα με EN13164. Ο συντελεστής θερμικής

αγωγιμότητας στους 10 °C θα πρέπει να είναι μικρότερος ή ίσος από 0,034 W/(m*K) σύμφωνα με EN13164. Οι πλάκες της εξηλασμένης πολυστερίνης θα πρέπει να είναι με περιμετρική διαμόρφωση ακμών σε σχήμα L. Οι πλάκες θα τοποθετηθούν στο υπόστρωμα με σημειακή επικόλληση τους με αφρό πολυουρεθάνης χαμηλής διόγκωσης κατάλληλο για επικόλληση EPS/XPS. Οποιαδήποτε κενό δημιουργείται στην θερμομόνωση θα πρέπει να πληρώνεται με αφρό πολυουρεθάνης ή σφήνες XPS για την αποφυγή δημιουργίας θερμογέφυρας.

- Διάστρωση μεμβράνης διαχείρισης υδάτων επάνω στην θερμομόνωση. Η μεμβράνη θα πρέπει να είναι κλάσης στεγανότητας W1 σύμφωνα με EN1928. Η αντίσταση διάχυσης υδρατμών (Sd) θα είναι έως 0.03m σύμφωνα με EN12572. Η θερμοκρασιακή αντοχή της μεμβράνης θα πρέπει να είναι τέτοια που να της επιτρέπει την χρήση σε ανεστραμμένο δώμα. Ελάχιστες απαιτούμενες τιμές από -10°C έως +80°C. Οι μεμβράνες θα επικολληθούν μεταξύ τους και περιμετρικά στο στηθαίο με αυτοκόλλητες ταινίες με παρεμφερή χαρακτηριστικά με την μεμβράνη.
- Επικάλυψη στρώσεων με θραυστό υλικό λατομείου με μέσο πάχος τουλάχιστον 5cm.

2.15 Αποκατάσταση καλυμμάτων φρεατίων αποχέτευσης.

Η εργασία περιλαμβάνει την αποκατάσταση καλυμμάτων φρεατίων αποχέτευσης, με χυτοσιδηρά καλύμματα, πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποιήσεως.

2.17 Απολογιστικές Εργασίες.

Εργασίες που θα απαιτηθούν για την έντεχνη ολοκλήρωση των παραπάνω, την παράδοση των χώρων σε λειτουργική κατάσταση και την εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου, όπως καθαρισμός μοκέτας και αποκατάσταση ξύλινης επένδυσης εσοχής τοίχου στο Φοιτητικό Κέντρο.

2.18 Αποκατάσταση όψεων και ανακαίνιση χρωματισμών, στα Λευκά Κτήρια των εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου στη Λ. Κνωσού.

Η υπόψη εργασία αφορά τη διασύνδεση του Κτηρίου Β με τη Ροτόντα και την Νότια όψη του Κτηρίου Γ, στα Λευκά Κτήρια των εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου, στη Λ. Κνωσού. Περιλαμβάνει αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, οφειλόμενων στην διάβρωση του οπλισμού, με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης, καθώς και την ανακαίνιση των χρωματισμών των υπόψη όψεων, με προηγούμενη αποκατάσταση επιχρισμάτων, που παρουσιάζουν φθορές από αναδυόμενες κυρίως υγρασίες.

Ηράκλειο, Μάρτιος 2024

Οι Μελετητές



Χαράλαμπος Κυριακάκης
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός

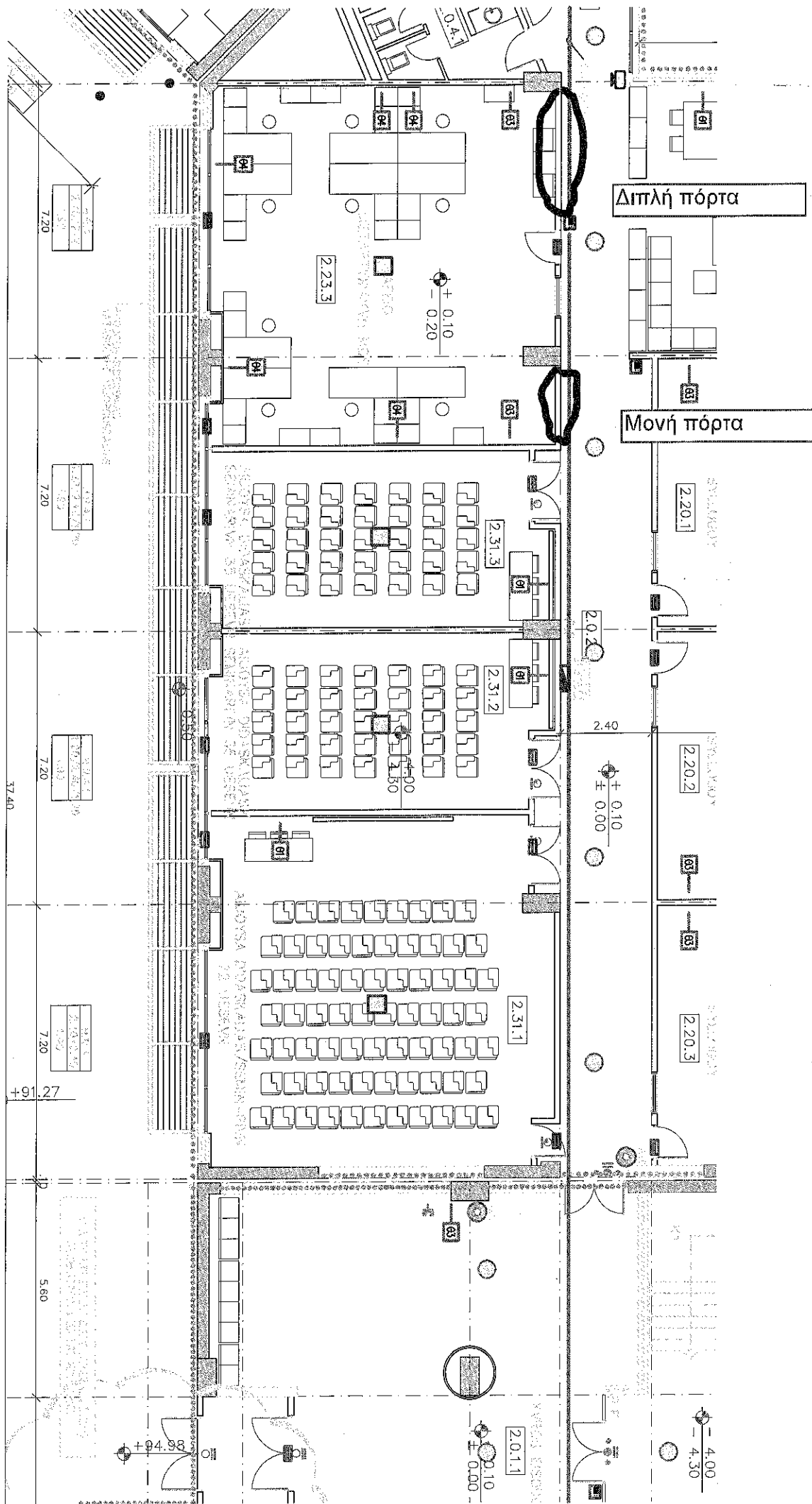


Μαρία Κελαράκη
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός

Θεωρήθηκε



Παναγιώτης Κακουδάκης
Ανάπλ. Προϊστάμενος Υποδ/σης Τεχν. Έργων



Διπλή πόρτα

Μονή πόρτα

2.23.3

2.31.3

2.31.2

2.31.1

2.20.1

2.20.2

2.20.3

7.20

7.20

7.20

7.20

37.40

+91.27

5.60

+ 0.10
- 0.20

2.40

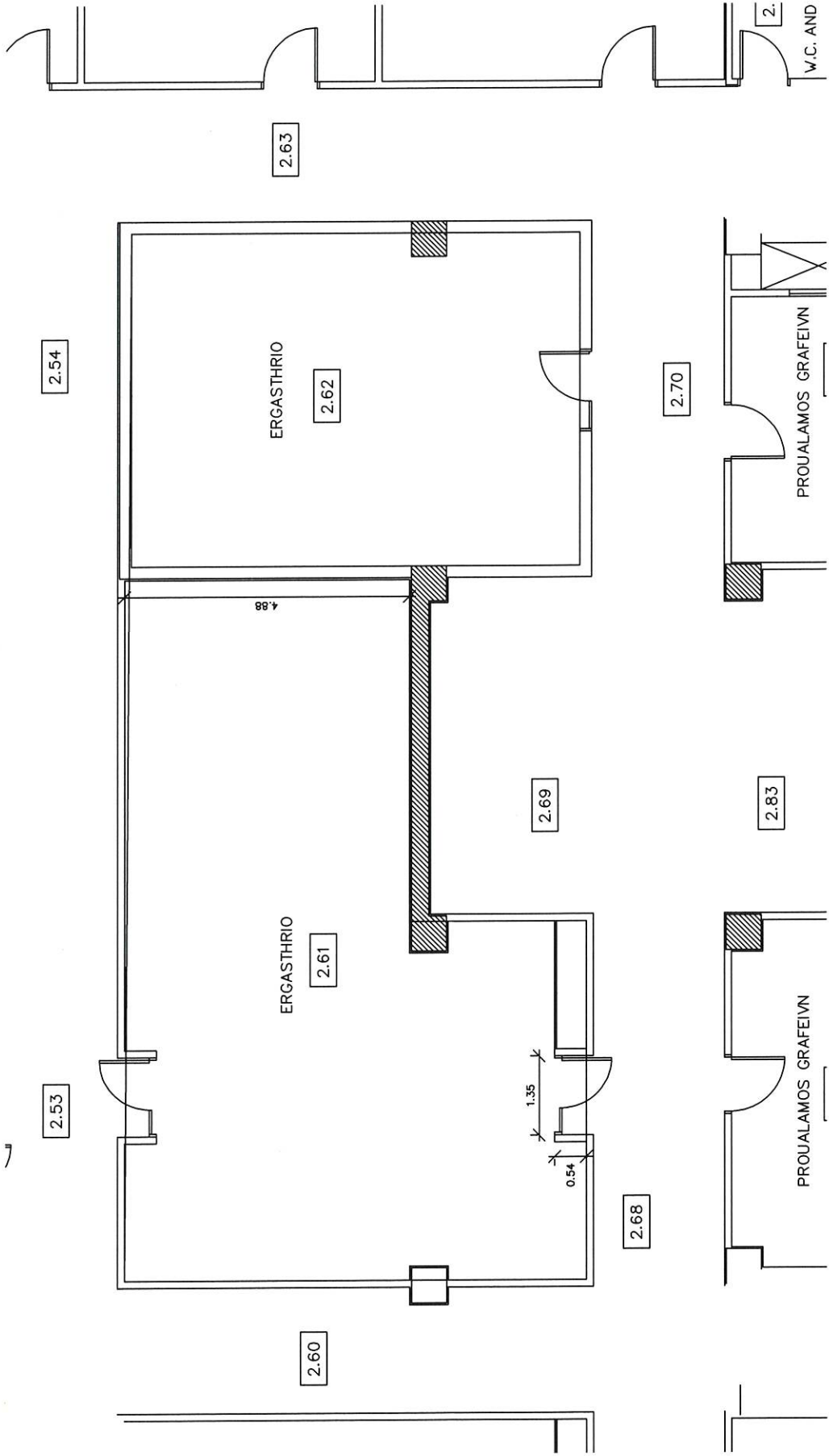
+ 0.10
± 0.00

2.0.1.1
+ 0.10
- 0.00

4.00
- 4.30

ΚΑΘΗΜΗΡΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΩΝ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ
ΑΕΛΟΥΣΑ ΠΡΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ/ΣΣΑΝ-ΟΠΙΣ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ



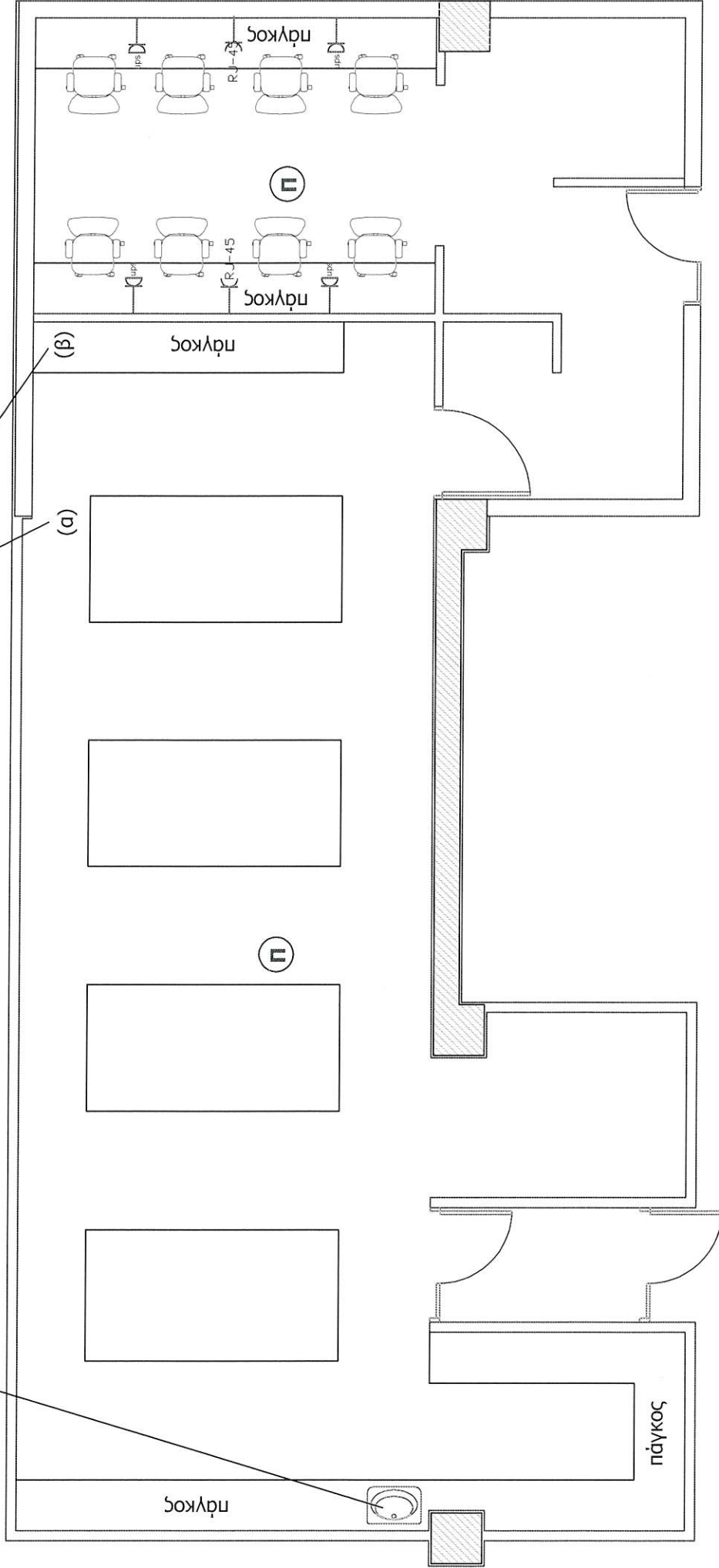
ΜΑΡΙΑ ΚΕΛΑΡΑΚΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΜΑΡΙΑ ΚΕΛΑΡΑΚΗ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ηλεκτρικά ισχυρά: Μεταφορά του καναλιού από θέση (α) σε θέση (β)

Υδρευση-Αποχέτευση: τοποθέτηση νεροχύτη, υπάρχουν οι αναμονές



Χρειάζεται τροποποίηση φωτισμού (θέσεις/ομάδες φωτιστικών και διακοπών)

ΜΑΡΙΑ ΚΕΛΑΡΑΚΗ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ