

ΘΕΜΑ: «Διενέργεια Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την εκτέλεση εργασιών ανακαίνισης των Ιατρείων ΩΡΛ (ΤΕΠ και ΤΕΙ) 1ορόφου του κτιρίου Β του ΓΝΑ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ» (CPV:45454100-5 Εργασίες ανακαίνισης) προϋπολογισθείσας δαπάνης 42.293,92 συμπ/νου ΦΠΑ με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή)»

ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

Έχοντας υπόψη:

1. Τον Ν 4542/2018 (ΦΕΚ 95/Α/1-6-2018) « Κύρωση της συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας»
2. Τον Ν.4472/2017 (ΦΕΚ Α' 74/19-5-2017) ΜΕΡΟΣ Γ' « Ίδρυση της Εθνικής Κεντρικής Αρχής Προμηθειών υγείας για την κεντριοποίηση προμηθειών των εποπτευόμενων από το Υπουργείο Υγείας Φορέων»
3. Τον Ν.4412 ΦΕΚ147/8-8-16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» [προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ] όπως ισχύει.
4. Το Ν.3918/2011 (ΦΕΚ 31/τ.Α'/02-03-2011) «Διαρθρωτικές Αλλαγές στο Σύστημα Υγείας και Άλλες Διατάξεις» όπως ισχύει.
5. Το Ν.3861/2010 (ΦΕΚ 112/Α'/13.07.2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων..... και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει.
6. Τον Ν.3329/2005 (ΦΕΚ:81/Α/05) « Περιφερειακή συγκρότηση του Εθνικού Συστήματος Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης»
7. Την υπ. αρ. Υ4α/11974 (ΦΕΚ 299/Β/14.02.2013) ΚΥΑ σχετικά με τον «Οργανισμό του Γ.Ν.Α. «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
8. Την υπ. αρ. Α2β/Γ.Π.οικ.34394/13.05.2016 Κοινή Υπουργική « Διορισμός Διοικήτριας στο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ», αρμοδιότητας της 1ης Υ.ΠΕ. Αττικής (ΦΕΚ 250/ΥΟΔΔ/19.05.2016
9. Την υπ. αρ. 20/20-07-17 (θέμα 1^ο) Απόφαση Δ.Σ. με (ΑΔΑ:75Ζ04690ΩΣ-4ΨΔ) περί Μεταβίβαση Αρμοδιοτήτων στην Διοικήτρια του Γ. Ν. Αθηνών «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ».
10. Η υπ. αρ. 8355/25-5-2018 Απόφαση συγκρότησης Επιτροπής Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών.
11. Το υπ. αρ. 3707/6-3-2019 πρακτικό υποβολής τεχνικών προδιαγραφών από την Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών.
12. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του προϋπολογισμού του ΓΝΑΙ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΝΕΙ

1. Τη διενέργεια Δημόσιας Διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για την εκτέλεση εργασιών ανακαίνισης των Ιατρείων ΩΡΛ (ΤΕΠ και ΤΕΙ) 1ορόφου του κτιρίου Β του ΓΝΑ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ» (CPV:45454100-5 Εργασίες ανακαίνισης) προϋπολογισθείσας δαπάνης 42.293,92 συμπ/νου ΦΠΑ με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή) όπως αυτές καταρτίσθηκαν με το υπ. αρ 3707/6-3-2019 πρακτικό της αρμόδιας Επιτροπής.
2. Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών από την ιστοσελίδα του Νοσοκομείου [www. Hippocratio.gr](http://www.Hippocratio.gr) (Θέματα Προμηθειών⇒Προμήθειες⇒Διαβουλεύσεις)
3. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την ημέρα ανάρτησης.
4. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν τις παρατηρήσεις τους μέχρι τις 18-5-2019 Ημέρα ΣΑΒΒΑΤΟ και Ώρα 15:00 μμ στην ηλεκτρονική διεύθυνση: lenach@hippocratio.gr.
5. Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις που θα υποβληθούν και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση αυτών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών μας.
6. Με την οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών θα προκηρυχθεί, για την κάλυψη των αναγκών του Νοσοκομείου, Συνοπτικός Διαγωνισμός για την εκτέλεση εργασιών ανακαίνισης των Ιατρείων ΩΡΛ (ΤΕΠ και ΤΕΙ) 1ορόφου του κτιρίου Β του ΓΝΑ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ» (CPV:45454100-5 Εργασίες ανακαίνισης) προϋπολογισθείσας δαπάνης 42.293,92 συμπ/νου ΦΠΑ με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΠΑΛΑΣΟΠΟΥΛΟΥ

Συν:

1. Το υπ. αρ 3707/6-3-2019 πρακτικό της επιτροπής τεχνικών προδιαγραφών

Εσωτερική διανομή:

1. Υποδιευθύντρια Οικονομικού
2. Τμήμα Προμηθειών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά τις απαιτούμενες οικοδομικές και ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες για την ανακαίνιση και αναδιαρρύθμιση του ΩΡΛ – ΤΕΠ Τμήματος στον 1^ο Όροφο του Οκταώροφου Κτιρίου του Νοσοκομείου.

1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1.1 ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ- ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Αφορούν εργασίες οι οποίες θα εκτελεσθούν με εξαιρετική προσοχή και επιμέλεια ώστε να μη προκαλούν όχληση στο υπόλοιπο Νοσοκομείο. Προστατευτικά και διαχωριστικά πανό που να εξασφαλίζουν ηχομόνωση και προστασία από τη σκόνη των παρακείμενων τμημάτων καθώς και τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις για τις καθαίρεσεις βαρύνουν τον Ανάδοχο. Εφιστάται η προσοχή στη συγκέντρωση και αποκομιδή των προϊόντων καθαίρεσης και αποξήλωσης. Απαγορεύεται η συσσώρευση των υλικών σε ύψος μεγαλύτερο των 25cm, κατά συνέπεια τα υλικά θα απομακρύνονται αμέσως από τους χώρους εργασίας.

Οι εργασίες αποξήλωσης και καθαίρεσεων που θα πραγματοποιηθούν συνοψίζονται ως εξής:

- Σε όλους τους χώρους του τμήματος, διαδρόμους ιατρεία κλπ. θα γίνει καθαίρεση υπάρχουσας επένδυσης της τοιχοδομής από γυψοσανίδες, όπου αυτές έχουν φθαρεί (έχουν υποστεί κρούσεις ή υγρασίες ή έχουν διατριθεί) ή έχουν αποσυναρμολογηθεί στις γωνίες τους κλπ. Επίσης θα αποψιλώνονται όλα τα προεξέχοντα υλικά και άλλα (σωληνώσεις, δίκτυα, κλπ.) που κρίνονται άχρηστα και θα απομακρύνονται.
- Καθαίρεση δρομικής τοιχοποιίας διαστάσεων 3,10m x 3,15m περίπου στο χώρο εισόδου του τμήματος. Περιμετρικά αυτού θα γίνει αποκατάσταση επιχρισμάτων με τσιμεντοκονίαμα και τελική διασταύρωση μαρμαροκονίαματος.
- Αποξήλωση πλακιδίων στους υγρούς χώρους 15,00m² περίπου (WC, χώροι πλύσεων και στον πάγκο με γούρνα που βρίσκεται στο Εξεταστήριο 1 (Επείγοντα). Στη συνέχεια θα γίνει καθαρισμός και απόξεση όλων των κατακόρυφων επιφανειών και εξομάλυνση αυτών με αποκατάσταση των επιχρισμάτων. Επίσης θα γίνει προετοιμασία του υποστρώματος στο χώρο WC για την τοποθέτηση νέου δαπέδου. Η επιφάνεια, πάνω στην οποία θα επικολληθούν τα νέα πλακάκια, θα πρέπει να είναι απόλυτα λεία, επίπεδη, καθαρή και στεγνή, χωρίς κατάλοιπα υλικών
- Αποξήλωση όλων των υδραυλικών εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης καθώς και των ειδών υγιεινής στο χώρο του WC.
- Αποξήλωση πάγκου εργασίας ΜxYxB (1.60m x 0,80m x 0,60m) στον χώρο του Ακουογράφου και αποκατάσταση της τοιχοποιίας.
- Αποξήλωση διπλού ανοξειδωτού νεροχύτη μετά ντουλαπιού στον χώρο του Ακουογράφου και του Εξεταστηρίου ΗΓΝ - δυο (2) τεμάχια.
- Αποξήλωση ξύλινων παραθύρων στον διάδρομο διαστάσεων 1,50m x 0,90m τεμάχια - δυο (2) τεμάχια.
- Αποξήλωση παραθύρου στο χώρο WC διαστάσεων 1,20m x 1,70m.
- Αποξήλωση έξι (6) υφισταμένων ξύλινων κασών μετά των θυρών τους και αποκατάσταση των επιφανειών τοιχοποιίας πριν την αντικατάσταση αυτών.
- Αποξήλωση κα απομάκρυνση υφισταμένης ξύλινης κατασκευής στην είσοδο του ΩΡΛ Τμήματος διαστάσεων 1,70x1,60m .
- Αποξήλωση εξωτερικών κουφωμάτων (επάλληλων παραθύρων αλουμινίου):
 - α. Εξεταστήριο 1 (Επείγοντα) : Συνολικών διαστάσεων 3,70m x 1,60m,
 - β. Εξεταστήριο 2 (Ακουογράφος) : Συνολικών διαστάσεων 4,50m x 1,60m
 - γ. Εξεταστήριο 3 (ΗΓΝ): Συνολικών διαστάσεων 5,40x1,60m.

Εάν παρατηρηθούν μαρμαροποδιές σπασμένες ή ραγισμένες αυτές θα αποξηλωθούν προκειμένου να αντικατασταθούν.

- Καθαίρεση ψευδοροφής διαδρόμου μετά του σκελετού ανάρτησης της και απομάκρυνση υλικών καθαίρεσης - 17,00m² περίπου.
- Θα πραγματοποιηθεί προσεκτική και επιμελής αποξήλωση των υφιστάμενων κρεμαστών ερμαρίων, του ανοξείδωτου πάγκου εργασίας (1,60x0,85x0,60m) και του διπλού ανοξείδωτου νεροχύτη (1,75x0,60x0,80m) στο χώρο του Εξεταστηρίου 1 (Επειγόντα) και επανατοποθέτηση των πάγκων στον ίδιο χώρο στις νέες θέσεις αυτών.

1.2 ΔΑΠΕΔΑ

1.2.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ PVC

Σε όλους τους χώρους του τμήματος εκτός του χώρου WC θα τοποθετηθεί πλαστικό δάπεδο PVC κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση, επαγγελματικών προδιαγραφών, ομογενές, τοποθετημένο με κορδόνια αποκόλλησης και με σοβατεπί του ίδιου υλικού. Η επιφάνεια του δαπέδου μαζί με τα σοβατεπί είναι περίπου 110,00m².

Συγκεκριμένα θα εκτελεστούν οι ακόλουθες εργασίες:

Η επιφάνεια του δαπέδου θα είναι προγουλισμένη με PUR (πολυουρεθάνη) εργοστασιακά ελαχιστοποιώντας έτσι τις ανάγκες συντήρησης του πλαστικού δαπέδου.

Το δάπεδο θα είναι κατηγορία χρήσης 34 (βαρύ επαγγελματικό), πάχους 2 mm (ομογενές), βάρους 3.600 gr/m², διαστάσεις ρολών φάρδους 2m, με αντοχή σε καρέκλες με ροδάκια, με αντιστατικότητα <2kV (αντιστατικό), ακουστικότητα, Bfl-s1 (βραδύκαυστο), αντιολισθηρότητα R9 και ηχομόνωση 4 db.

Η ένωση των ρολών στο δάπεδο των χώρων θα γίνει με κορδόνι αρμοκόλλησης ώστε να εξασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξει κενό στην ένωση. Η διαδικασία που θα ακολουθηθεί είναι η εξής:

Αφού τοποθετηθούν τα φύλλα φάρδους 2m, το ένα δίπλα στο άλλο θα ανοίγεται με ειδικό εργαλείο (φρέζα) ένα μικρό αυλάκι, κόβοντας λίγο τις άκρες του κάθε ρολού. Στη συνέχεια, με άλλο εργαλείο (χειροκίνητο ή ρομπότ), ρίχνεται καυτό κορδόνι αρμοκόλλησης, το οποίο παίρνει το σχήμα από το αυλάκι. Τέλος, αφού κρυώσει το κορδόνι αρμοκόλλησης, θα ξυρίζεται την περισία του και το τελικό αποτέλεσμα είναι ότι τα μέχρι πρότινος διαφορετικά ρολά πλαστικού δαπέδου, γίνονται πλέον ένα σώμα, χωρίς να υπάρχει ανάμεσά τους εστία ανάπτυξης μικροβίων, αφού σφουγγαρίζονται εύκολα και αποτελεσματικά.

Θα διαμορφωθεί σοβατεπί επί της τοιχοποιίας των θαλάμων με διαμόρφωση του ίδιου του δαπέδου. Η διαδικασία που θα ακολουθηθεί είναι η εξής:

Θα τοποθετηθεί μια βάση διαμόρφωσης στη γωνία ένωσης του δαπέδου με τον τοίχο ώστε να δώσει την κατάλληλη καμπυλότητα στο πλαστικό δάπεδο. Το ίδιο το δάπεδο θα στρίβει με καμπύλη για 10cm περίπου πάνω στον τοίχο. Το δάπεδο που έχει ήδη τοποθετηθεί στο θάλαμο θα σταματάει 10cm πριν φτάσει στον τοίχο, οπότε και θα τοποθετείται μία επιπλέον λωρίδα πλαστικού δαπέδου φάρδους 20cm, εκ των οποίων τα 10cm πάνε πάνω στο πάτωμα (οριζόντια) και τα άλλα 10cm πάνε πάνω στον τοίχο (κάθετα). Η λωρίδα αυτή θα κολληθεί με κορδόνι αρμοκόλλησης στο πάτωμα, ενώ στην πάνω πλευρά του σοβατεπί θα τοποθετηθεί "καπελάκι"(διακοσμητικό τελείωμα).

Η επικόλληση των νέων δαπέδων θα γίνει πάνω σε επιφάνειες τέλεια στεγνές και καθαρές με πρώτο καθαρισμό εν ξηρώ για να αφαιρεθούν ξένα υλικά και δεύτερο καθαρισμό με νερό και απορρυπαντικό (χωρίς χρήση χημικών) για να απομακρυνθούν οι ελαιώδεις ουσίες. Στη συνέχεια το υπόστρωμα θα ξηρανθεί και θα επακολουθήσει η επιστροφή του δαπέδου. Η συγκολλητική ουσία θα πρέπει να είναι προμήθειας του εργοστασίου παραγωγής του δαπέδου και ο τρόπος επικόλλησης σύμφωνα με τις υποδείξεις του εργοστασίου.

1.2.2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΠΑΛΑΚΙΔΙΩΝ

Στον χώρο του WC θα γίνει επιστροφή με κεραμικά πλακίδια α' ποιότητας (προτεινόμενες διαστάσεις 30X30cm.) έγχρωμα, αντιολισθητικά με ματ επιφάνεια, μηδενικής υδατοαπορροφητικότητας, αντοχής σε απότριψη "GROUP4". Τα πλακίδια θα έχουν μεγάλη μηχανική αντοχή και τη μέγιστη αντίσταση σε κάθε είδους φθορά στο πέρασμα του χρόνου.

Θα τοποθετηθούν με αρμούς 1mm., σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450k τσιμέντου ή με κόλλα συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή σε καλά καθαρισμένη επιφάνεια. Το στοκάρισμα των αρμών θα γίνει την επομένη της τοποθέτησης με σπάτουλα από λάστιχο και θα επακολουθήσει εποξειδικό υλικό, συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια.

Πριν από την τοποθέτηση των πλακιδίων, οι επιφάνειες προς επιστροφή θα περαστούν με ασφαλιστικό βερνίκι για να δημιουργηθεί φράγμα υδρατμών. Στον αρμό της γωνίας του δαπέδου με τους τοίχους θα τοποθετηθεί κορδόνι αφρώδους υλικού και στεγανοποιητική μαστίχα.

Θα γίνει έλεγχος και έγκριση της ποιότητας των πλακιδίων πριν τοποθετηθούν από την Επίβλεψη. Οι αποχρώσεις, δύνανται να είναι περισσότερες από μία.

1.3 ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Σε όλους τους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα κατασκευαστεί νέα ψευδοροφή με μεταλλικό σύστημα ανάρτησής και έτοιμες πλάκες γυψοσανίδας.

Οι ψευδοροφές που θα κατασκευαστούν θα είναι από πλάκες γυψοσανίδας με βιομηχανική επένδυση βινυλικής ταπετσαρίας υψηλών προδιαγραφών, άφλεκτη, ηχοαπορροφητική. Θα πρέπει να προστατεύει από τη συσσώρευση μικρομορίων στους χώρους και να αποτρέπει το σχηματισμό υγρασίας και μικροοργανισμών στην επιφάνεια της (ενδεικτικού τύπου KNAUF Tiles Hygena ή παρόμοιου), διαστάσεων 600x600x15mm.

Ο σκελετός θα είναι από γαλβανιζέ λαμαρίνα διατομής ανεστραμμένου «Τ» με το εμφανές μέρος του βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος επιλογής της υπηρεσίας. Θα αποτελείται από κύριους οδηγούς, που αναρτώνται από τη δομική οροφή ανά 120cm. Στους κύριους οδηγούς θα κουμπώσουν οι εγκάρσιοι οδηγοί και θα δημιουργηθεί ο επιθυμητός κάναβος 60x60cm όπου θα εδράσουν οι πλάκες ψευδοροφής και τα χωνευτά φωτιστικά. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στη σωστή ρύθμιση του σκελετού ανάρτησης για πλήρη επιπεδότητα και οριζοντιότητα. Η ανάρτηση του σκελετού της ψευδοροφής θα γίνεται με γαλβανισμένες ντίζες Φ4mm/60cm και στις δύο κατευθύνσεις, που αναρτώνται από στέρρες επιφάνειες του φέροντος οπλισμού με μεταλλικά βύσματα λαμβάνοντας υπόψη τις Η/Μ διελεύσεις. Στις ντίζες περιλαμβάνεται και ειδική χαλύβδινη διάταξη (πεταλούδα) που ρυθμίζει το ύψος.

Επίσης θα ισχύουν:

- Όλα τα ειδικά τεμάχια που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή, δηλ. σκελετός ανάρτησης, γωνιακά στηρίγματα και άλλα μικροεξαρτήματα ματίσματος, διασταύρωσης, στερέωσης, σύνδεσης, μόρφωσης αρμών κλπ. θα είναι από διατομές γαλβανισμένου χαλυβδόφυλλου, πάχους τουλάχιστον 0,6 mm.
- Οι διαστάσεις και οι συνδέσεις των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να διαμορφώνονται με τρόπο ώστε να επιτρέπουν τις θερμοκρασιακές μεταβολές χωρίς να δημιουργούνται σημαντικές καταπονήσεις ή παραμορφώσεις.
- Η ψευδοροφή θα περιλαμβάνει τις απαραίτητες υποδοχές εγκατάστασης φωτισμού, στομιών αερισμού ή κλιματισμού κλπ. Οι ψευδοροφές νοούνται τελειωμένες με όλα τα εξαρτήματα τους και με ενσωματωμένα τα υπόλοιπα στοιχεία, τα οποία θα πρέπει να είναι χωνευτά, όπως φωτιστικά σώματα, μεγάφωνα, στόμια κλιματισμού, ανιχνευτές φωτιάς, στόμια καταιονισμού κ.λ.π.

Το ύψος τοποθέτησης των ψευδοροφών από το τελειωμένο δάπεδο θα είναι 290cm.

Ειδικά για το χώρο του WC η ψευδοροφή θα κατασκευαστεί με γυψοσανίδα ανθυγρού τύπου που θα διαθέτει θυρίδα επίσκεψης.

1.4 ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ

1.4.1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ

Θα κατασκευαστεί νέο χώρισμα από διπλή γυψοσανίδα, έτσι ώστε να επιτευχθεί η διάταξη του χώρου μεταξύ χώρου Εισόδου και Εξεταστηρίου 1 (Επείγοντα) και θα κλειστούν τα παράθυρα στον διάδρομο του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ διαστάσεων 1,50m x 0,90m – δύο (2) τεμάχια.

Σημειώνεται ότι όλες οι κατακόρυφες ακμές θα προστατευθούν από ειδικά γωνιόκρανα γαλβανιζέ, προτεινόμενα από τον κατασκευαστή του συστήματος. Τα γωνιόκρανα αυτά θα στοκαριστούν, ώστε η τελική επιφάνεια των τοίχων να είναι ενιαία και χωρίς προεξοχές.

Για την κατασκευή της τοιχοδομής θα χρησιμοποιηθεί διπλή επίστρωση πυράντοχης γυψοσανίδας τύπου KNAUF με πάχος 2x12,50mm εκατέρωθεν και με ενδιάμεση μόνωση από πετροβάμβακα πάχους 5cm. Ο σκελετός θα αποτελείται από γαλβανισμένους στρωτήρες UW 75x40x0.6mm και ορθοστάτες, διατομής CW 75x50x0,6mm τοποθετημένους σε αξονικές αποστάσεις 60cm μεταξύ τους. Το συνολικό πάχος θα είναι 12,50cm. Η στήριξη του σκελετού θα εκτείνεται από το δάπεδο έως την οροφή. Στρατζαριστές κολώνες θα τοποθετηθούν εκατέρωθεν των θυρών, στα σημεία που σχηματίζονται γωνίες, στις επαφές με την τοιχοποιία καθώς και όπου αλλού κριθεί απαραίτητο για την ασφαλή στήριξη του χωρίσματος.

1.4.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΨΕΥΤΟΔΟΚΑΡΩΝ-ΨΕΥΤΟΚΟΛΩΝΩΝ ΑΠΟ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ

Στους χώρους του ΩΡΛ-ΤΕΠ Τμήματος θα κατασκευαστούν ψευτοδόκαρα και ψευτοκολώνες σε διάφορα σημεία και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επібλεψης από μονή γυψοσανίδα για την απόκρυψη σωληνώσεων σε διάφορα σημεία των χώρων, με θυρίδα επίσκεψης για την εύκολη πρόσβαση των

καλυφθέντων σωληνώσεων, ενδεικτικών διαστάσεων 30cm x 30cm και συνολικού μήκους 30 μ.μ. περίπου.

1.4.3 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ

Θα γίνει επένδυση τοίχων σε όλους του υγρούς χώρους:

α) Χώρος WC και μέχρι έως ύψος 240cm,

β) Επί της τοιχοποιίας όπου υπάρχουν νιπτήρες (χώρους πλύσεων χεριών), επιφάνειας 1,00m x 0,60m για κάθε νιπτήρα

γ) στον διπλό ανοξείδωτο νεροχύτη, επιφάνειας 2,00m x 0,60m.

Τα κεραμικά πλακίδια θα είναι : Α' ποιότητας , ανυαλωτά, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητα έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη Group 4 (προτεινόμενες διαστάσεις 15x15 cm), χρωματισμού επιλογής της Επίβλεψης και θα πρέπει να εξασφαλίζουν, μεγάλη μηχανική αντοχή, ομοιογένεια, μικρή ανακλαστικότητα και ευκολία στον καθαρισμό

Θα τοποθετηθούν με αρμούς 1mm, με κόλλα συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή σε καλά καθαρισμένη επιφάνεια. Το στοκάρισμα των αρμών θα γίνει την επομένη της τοποθέτησης με σπάτουλα.

Συμπεριλαμβάνεται ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λ.π.

Τα χρώματα των πλακιδίων θα επιλεγθούν κατόπιν συνεννόησης με την Επίβλεψη.

1.5. ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1.5.1 ΘΥΡΕΣ

Προμήθεια και τοποθέτηση επτά (7) θυρών, με πρεσσαριστά θυρόφυλλα μετά κάσας με επικάλυψη LAMINATE. Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικά (πόμολα , κλειδαριές, μεντεσέδες , στηρίγματα κλπ.), για την άρτια λειτουργία αυτών.

- Θύρα ανοιγόμενη χώρου Εισόδου Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ, διαστάσεων 90cm x 220cm (πλάτος x ύψος).
- Θύρα ανοιγόμενη χώρου Εξεταστηρίου 1 (Επείγοντα), διαστάσεων 90cm x 220cm (πλάτος x ύψος).
- Θύρα ανοιγόμενη χώρου Εξεταστηρίου 2 (Ακουογράφος), διαστάσεων 80cm x 220cm (πλάτος x ύψος).
- Θύρα ανοιγόμενη χώρου Εξεταστηρίου 2 (Ακουογράφος), διαστάσεων 90cm x 220cm (πλάτος x ύψος).
- Θύρα ανοιγόμενη χώρου Εξεταστηρίου 3 (ΗΓΝ), διαστάσεων 90x220(cm)
- Θύρα ανοιγόμενη χώρου WC, διαστάσεων 70cm x 220cm (πλάτος x ύψος).
- Θύρα ανοιγόμενη χώρου διαδρόμου, διαστάσεων 90cm x 220cm (πλάτος x ύψος).

1.5.2 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΦΑΣΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

Προμήθεια και τοποθέτηση προστατευτικής φάσας περίπου 35,00 τρ.μ., περιμετρικά σε μια στάθμη στο χώρο εισόδου, στο διάδρομο και στα εξεταστήρια του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Φάσα προστασίας τοιχοποιίας, πλάτους 200mm, πάχους 1,5mm, σε μορφή "ταινίας", από έγχρωμο PVC, τοποθετούμενη με επικόλληση επί της τοιχοποιίας με ακρυλική κόλλα σε υδατικό διάλυμα, μη τοξική, με αντιβακτηριδιακή πιστοποίηση B-s1 και d0 σύμφωνα με EN13823 και EN ISO 11925-2, κατάλληλη για νοσοκομειακή χρήση. Συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτούμενων εξαρτημάτων ένωσης και των εργασιών εγκατάστασης.

1.5.3 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΡΜΑΡΙΩΝ

Θα τοποθετηθούν ερμάρια βάσεως και κρεμαστά σε διάφορους χώρους του τμήματος. Τα πλαίσια και τα ράφια θα είναι κατασκευασμένα από επιφάνεια μοριοσανίδας, διπλής όψης, επενδεδυμένη και στις δύο όψεις με μελαμίνη αρίστης ποιότητας, πάχους 20mm με περιθώριο από PVC 3mm στα σόκαρα. Οι πλάτες και τα πορτάκια, θα κατασκευαστούν από μοριοσανίδες επενδεδυμένες και στις δύο όψεις με μελαμίνη

συνολικού πάχους 16mm με περιθώριο από PVC 3mm στα σόκαρα. Οι φάσες (σοβατεπί), ύψους 7-10cm, στο κάτω μέρος θα είναι κουμπωτές μελαμίνης 18 mm με περιθώριο από PVC 3mm στα σόκαρα. Όλες οι κατασκευές θα στερεωθούν στους τοίχους και τα τυχόν κενά που αφήνουν (αρμούς επαφής των ερμαρίων με τους τοίχους) θα σφραγιστούν με ελαστική βακτηριο-μυκητοστατική μαστίχη σιλικόνης. Περιλαμβάνονται πόμολα, μεντεσέδες και όλα τα απαραίτητα υλικά μικρούλικα για πλήρη και άρτια τοποθέτηση.

Οι διαστάσεις των ερμαρίων είναι (ΜxΠxΥ):

- Ερμάρια βάσεως, κάτω από τον διπλό ανοξείδωτο νεροχύτη στο Εξεταστήριο 1 (Επείγοντα), διαστάσεων 175cmx60cmx85cm.
- Ερμάρια βάσεως, κάτω από τον ανοξείδωτο πάγκο στο Εξεταστήριο 1 (Επείγοντα), διαστάσεων 155cmx60cmx85cm.
- Κρεμαστά ερμάρια, πάνω από τον διπλό ανοξείδωτο νεροχύτη στο Εξεταστήριο 1 (Επείγοντα), διαστάσεων 175cmx50cmx85cm.
- Κρεμαστά ερμάρια, πάνω από τον ανοξείδωτο πάγκο στο Εξεταστήριο 1 (Επείγοντα), διαστάσεων 155cmx60cmx85cm
- Κρεμαστά ερμάρια, πάνω από το νιπτήρα στο Εξεταστήριο 2 (Ακουογράφος), διαστάσεων 130cmx60cmx85cm.
- Κρεμαστά ερμάρια, πάνω από τον πάγκο εργασίας στο Εξεταστήριο 3 (ΗΓΝ), διαστάσεων 400cmx60cmx85cm .

Η διαμόρφωση και κατασκευή των ανωτέρω ερμαρίων (ράφια, συρτάρια, ντουλάπια, βιτρίνες κτλ.) θα γίνει σε συνεννόηση με την Επίβλεψη και τους χρήστες των χώρων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Οι ακριβείς διαστάσεις των ανωτέρω ερμαρίων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επίβλεψη και τους χρήστες των χώρων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ λαμβάνοντας υπόψη την οριστική αρχιτεκτονική διαμόρφωση των χώρων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

1.5.4 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΥΡΩΝ ΝΤΟΥΛΑΠΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟΥ 2 (ΑΚΟΥΟΓΡΑΦΟΣ).

Προμήθεια και τοποθέτηση θυρών ντουλαπιών με επικάλυψη LAMINATE διαστάσεων 150cmx60cmx1,60cm περίπου (ΥxΠxΠ), τεμάχια δέκα (10) μετά των εξαρτημάτων τους (μεντεσέδες, πόμολα κλπ.) προς αντικατάσταση των υφιστάμενων.

1.5.5. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΑΓΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟΥ 3 (ΗΓΝ)

Θα κατασκευαστούν δυο πάγκοι εργασίας διαστάσεων (ΜxΠxΥ) 400cmx60cmx80cm και 380cmx60cmx80cm αντίστοιχα. Το κάθε συγκρότημα πάγκου θα διαθέτει επιφάνεια εργασίας και δυο (2) συρταριέρες. Οι πάγκοι να είναι στιβαρής κατασκευής με αδιάβροχη μοριοσανίδα. Συγκεκριμένα η επιφάνεια εργασίας και το πλαίσιο να είναι άκαμπτα ώστε να μην εμφανίζουν ταλάντωση ή στρέβλωση κατά την χρήσης τους, με ελάχιστη φόρτιση 200kg /m².

- Η επιφάνεια εργασίας και τα πλαίσια των πάγκων θα είναι από αδιάβροχη μοριοσανίδα. Το συνολικό πάχος θα είναι 40mm και το πλάτος της επιφάνειας εργασίας 60cm.
- Στον κάθε πάγκο θα κατασκευαστούν από δυο (2) συρταριέρες διαστάσεων 50cmx70cmx50cm . Η επιθυμητή διαμόρφωση θα γίνει με φύλλα μοριοσανίδας με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης πάχους 18mm. Η πρόσοψη των συρταριών να είναι από μοριοσανίδες με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης 18mm και περιθώριο (σόκορο) PVC πάχους 2mm. Θα κυλούν σε οδηγούς που είναι βαμμένοι με εποξειδικό χρώμα και να διαθέτουν ειδικές ρόδες για άριστη κύλιση. Η ικανότητα φόρτισης των συρταριών να είναι 25kg ανά συρτάρι. Στις μετώπες των συρταριών θα υπάρχει χειρολαβή μεταλλική, έγχρωμη, διπλής στήριξης.

1.6. ΝΙΠΗΤΗΡΕΣ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΩΝ

Προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) ένθετων νιπτήρων ενδεικτικών διαστάσεων 45cmx35cmx20cm που θα τοποθετηθούν στον χώρο του Εξεταστηρίου 2 (Ακουογράφος) και Εξεταστηρίου 3 (ΗΓΝ). Οι

νιπτήρες θα εδράζονται σε πάγκο με αδιάβροχη μοριοσανίδα πάχους τουλάχιστον 30mm. και διαστάσεων 130cmx60cm περίπου.

Κάτω από τον πάγκο θα κατασκευαστούν ξύλινα ντουλάπια δαπέδου διαστάσεων 130cmx60cmx75cm, από κοντραπλακέ θαλάσσης με επένδυση φορμάικα, πάχους 18χιλ, χρώματος λευκό ματ, με εμφανή σόκορα από PVC 2mm. Τα ντουλάπια θα στηρίζονται σε μεταλλικά ανοξείδωτα ρυθμιζόμενα ποδαράκια βαρέως τύπου, ύψους 10cm. Η νέα κατασκευή θα αποτελείται από δυο φύλλα ανοιγόμενα με ενδιάμεσο ράφι (κάτω από τον νιπτήρα).

Οι νιπτήρες θα είναι από υαλώδη πορσελάνη λευκού χρώματος και θα περιλαμβάνουν αναμικτική μπαταρία νιπτήρα, βαλβίδα, το σιφόνι, μια σαπουνθήκη και κρίκο ή βέργα πετσέτας,

Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικα στερέωσης κατασκευής και λειτουργίας ήτοι: μεντεσέδες, πόμολα μεταλλικά κλπ

1.7. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

1.7.1. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

Όλες οι τοιχοποιίες στους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα χρωματιστούν.

Θα γίνει τοπική απόξεση των παλαιών χρωματισμών όπου είναι απαραίτητο (φουσκώματα, ρωγμές, αποκολλήσεις κτλ.) – τρίψιμο – στοκάρισμα – κάλυψη οπών – τρίψιμο για λείανση – αστάρωμα και πέραςμα δύο (2) χεριών με οικολογικό αντιμικροβιακό πλαστικό χρώμα απόχρωσης επιλογής της Επίβλεψης. Επιπλέον, στο χώρο του WC θα χρησιμοποιηθεί οικολογικό αντιμυχλικό πλαστικό χρώμα. Επιπρόσθετα, και λόγω των οικοδομικών αποξηλώσεων (πλακιδίων), καθώς και της παλαιότητας των εγκαταστάσεων θα πραγματοποιηθεί και εκτεταμένη αποκατάσταση των επιχρισμάτων της τοιχοποιίας των χώρων όπου απαιτείται.

Οι αποχρώσεις των χρωμάτων θα γίνει σε συνεννόηση με την Επίβλεψη. Όλα τα χρώματα και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα βάσει τεχνικών και παρασκευαστικών προδιαγραφών (ΕΛ.Ο.Τ., ISO,DIN κ.λ.π.)

1.7.2.ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Όλα τα εμφανή μεταλλικά στοιχεία (θύρες, σωληνώσεις κτλ.) θα χρωματιστούν.

Αρχικά θα γίνει τρίψιμο των επιφανειών με συρματόβουρτσα ώστε να αφαιρεθεί το χρώμα για να εξασφαλιστεί άριστη πρόσφυση. Οι επιφάνειες πρέπει να είναι στεγνές και καθαρές για τα εφαρμοστεί το αστάρωμα με το αντισκωριακό αστάρι κατάλληλο για μεταλλικές επιφάνειες. Θα εφαρμοστούν δύο (2) στρώσεις εποξειδικού αντισκωριακού ασταριού και δύο στρώσεις εποξειδικού αντισκωριακού χρώματος.

Οι αποχρώσεις των χρωμάτων θα γίνει σε συνεννόηση με την Επίβλεψη. Όλα τα χρώματα και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα βάσει τεχνικών και παρασκευαστικών προδιαγραφών (ΕΛ.Ο.Τ., ISO,DIN κ.λ.π.)

1.8. ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Προμήθεια και τοποθέτηση νέων ενεργειακών κουφωμάτων από προφίλ αλουμινίου, θερμοδιακοπτόμενης σειράς, ηλεκτροστατικής βαφής χρώματος λευκού, με ενεργειακά υαλοστάσια με διπλό υαλοπίνακα χαμηλής εκπομπής (low-e) σε όλους τους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ που θα αντικαταστήσουν όλα τα υφιστάμενα εξωτερικά κουφώματα του Τμήματος ΤΕΠ-ΩΡΛ, με τα κάτωθι κατά περίπτωση χαρακτηριστικά:

- Συρόμενα επάλληλα
- Συντελεστής Θερμοπερατότητας $U_w \leq 2,5$ (W/(m²*k)), (ο υπολογισμός αναφέρεται στο κούφωμα συνολικά συνυπολογιζομένων όλων των επιμέρους στοιχείων και θα είναι σύμφωνα με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων (Κ.Εν.Α.Κ.)
- Τα κουφώματα θα πρέπει να έχουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι χαρακτηριστικά :
 - Θερμοδιακοπή με υλικό προφίλ από υαλοενισχυμένο πολυαμίδιο, κατάλληλο για το πάχος διατομής του αλουμινίου που θα τοποθετηθεί.
 - Κανάλι αποστράγγισης και αερισμού.
 - Διθάλαμα φύλλα για σωστή απορροή του νερού

- Πάχος διατομών μεγαλύτερη από 1,4mm
 - Στεγάνωση πολλών επιπέδων
 - Συντελεστής θερμοπερατότητας πλαισίου μικρότερος από $U_f < 2,5$
 - Η σειρά κουφώματος θα πρέπει να φέρει όλα τα κατάλληλα πιστοποιητικά όπως : συντελεστή θερμομόνωσης, θερμοπερατότητας, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας, αντίστασης σε ανεμοπίεση κ.λ.π.
 - Όλοι οι μηχανισμοί λειτουργίας και στήριξης (μηχανισμοί κύλισης συρομένων) θα είναι αναγνωρισμένης εταιρείας (π.χ. GU, GIESSE, ROTO κ.λ.π). Επίσης θα είναι κατάλληλοι για τις διαστάσεις βάρους και κίνηση του κουφώματος.
 - Οι διατομές θα είναι με ηλεκτροστατική βαφή υπερανθεκτικής τεχνολογίας. Το ελάχιστο πάχος επικάλυψης με πούδρα θα είναι 75μm. Γενικά τα στοιχεία αλουμινίου, μετά την ηλεκτροστατική βαφή θα πρέπει να παρουσιάζουν απόλυτη ομοιοχρωμία, μεγάλη αντοχή σε υγρασία.
- Ενεργειακοί Υαλοπίνακες: Σε όλα τα παράθυρα θα τοποθετηθούν θερμομονωτικοί, ηχομονωτικοί υαλοπίνακες χαμηλής εκπομπής (low-e), με συντελεστή θερμοπερατότητας $U_g < 1,3$. Θα είναι διπλοί ασύμμετρου πάχους για λόγους ηχομόνωσης (τουλάχιστον 5mm-κενό-6mm). Οι υαλοπίνακες θα φέρουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά (Περιγραφή της σύνθεσης του υαλοπίνακα, βεβαίωση τεχνικών προδιαγραφών εργοστασίου κατασκευής κατά EN, κ.λ.π)

Πίνακες κουφωμάτων				
α/α	Χώροι	Διαστάσεις	Τεμ	Τύπος Κουφώματος
1	Εξεταστήριο 1 (Επείγοντα)	1,80x1,60	2	Συρόμενο - Επάλληλο
2	Εξεταστήριο 2 (Ακουογράφος)	1,50x1,60	3	Συρόμενο - Επάλληλο
3	Εξεταστήριο 3 (ΗΓΝ)	1,40x1,60	4	Συρόμενο - Επάλληλο
4	WC	1,20x1,70	1	Συρόμενο - Επάλληλο με σταθερό φεγγίτη ύψος 50cm

Οι διαστάσεις των κουφωμάτων είναι ενδεικτικές και έχουν υπολογιστεί σε τοίχο εσωτερικά των ανοιγμάτων. Μετά την αποξήλωση των υπαρχόντων κουφωμάτων, θα ληφθούν οι ακριβείς διαστάσεις. Επίσης, στο χώρο εισόδου (γραφείο) και στην τοιχοποιία προς το διάδρομο του 1^{ου} ορόφου θα δημιουργηθεί ένα (1) άνοιγμα 1,40x1,00m για την τοποθέτηση σταθερού κουφώματος με μονό υαλοπίνακα. Κάτωθεν του κουφώματος θα διαμορφωθεί γκισέ εξυπηρέτησης κοινού με πάγκο ενδεικτικών διαστάσεων 140cmx25cm και θυρίδα επικοινωνίας ασφαλείας

1.9 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΚΙΑΣΗΣ

Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα των χώρων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα τοποθετηθούν συστήματα σκίασης οριζόντιων περσίδων από μεταλλικά στόρια σε απλά φύλλα αλουμινίου πλάτους 25mm αποτελούμενα από:

- Ανωκάσι μεταλλικό διαστάσεων 25x24mm για φύλλα 25mm
- Τάπες από πλαστικό ημιδιαφανές υλικό
- Κατωκάσι μεταλλικό 19.5x10mm για φύλλα 25mm
- Ταινία υφασμάτινη και σκαλιέρα κορδονιού
- Μηχανισμός περιστροφής και ανύψωσης, στο ίδιο χειριστήριο μπαστούνι που περιέχει κορδόνι
- Καστάνια από ενισχυμένο ακρυλικό υλικό για σύμπλεξη-αποσύμπλεξη κορδονιού υποβοηθούμενη από ελατήριο
- Ντίτζα μετάδοσης κίνησης σε γαλβανισμένο άξονα περιστροφής τύπου D.
- Βήμα μετάδοσης κίνησης περιστροφής 1:1.
- Αρθρωτός μηχανισμός για άνετη λειτουργία από 0° - 90° .
- Ειδικό κλιπ περιτύλιξης κορδονιού για άψογη εμφάνιση και πρακτική λειτουργία.

- Ενισχυμένη ακρυλική ράβδος χειρισμού 7mm με ενσωμάτωση κορδονιού ανύψωσης για άρτιο αισθητικό αποτέλεσμα και ευκολία χρήσης.
- Απόλυτη εφαρμογή πακέτου φύλλων κατά την πλήρη σύμπτυξη στο άνω όριο.
- Αποφυγή του συνήθους φαινομένου «κάμψης» του κάτω οδηγού και ανομοιογενούς ανύψωσης των φύλλων.

α/α	Χώρος	Τεμ	Ενδεικτικές διαστάσεις
1	Εξεταστήριο 1 (Επείγοντα)	2	1,80 x 1,80m (πλάτος x ύψος)
2	Εξεταστήριο 2 (Ακουογράφος)	3	1,50 x 1,80m (πλάτος x ύψος)
3	Εξεταστήριο 3 (ΗΓΝ)	4	1,40 x 1,80m (πλάτος x ύψος)
4	Είσοδος ΩΡΛ	1	1,40 x 1,20m (πλάτος x ύψος)

1.10. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΩΝ

Στις θύρες των χώρων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα τοποθετηθούν πινακίδες σήμανσης χώρων 20x15 (cm) από προφίλ αλουμινίου και εξαρτήματα PVC που θα αναγράφουν τη χρήση των χώρων. Συνολικά θα τοποθετηθούν επτά (7) πινακίδες σήμανσης.

2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

2.1 ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ

Θα πραγματοποιηθεί πλήρης ανακατασκευή της εγκατάστασης ισχυρών ρευμάτων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ στον 1^ο όροφο του Οκταώροφου Κτιρίου.

Θα εγκατασταθεί ένας (1) νέος ηλεκτρικός πίνακας για την κάλυψη της εγκατάστασης φωτισμού και ρευματοδοτών του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Θα τοποθετηθούν νέα φωτιστικά σώματα ψευδοροφής τύπου φθορίου και τύπου led στους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Θα τοποθετηθούν νέοι ρευματοδότες στους χώρους Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Θα αποξηλωθεί πλήρως η υφιστάμενη ηλεκτρική καλωδίωση της εγκατάστασης φωτισμού και θα κατασκευαστεί πλήρης νέα εγκατάσταση φωτισμού (καλώδια, εσχάρες, διακόπτες, φωτιστικά σώματα κτλ.)

Θα αποξηλωθεί πλήρως η υφιστάμενη ηλεκτρική εγκατάσταση ρευματοδοτών και θα κατασκευαστεί πλήρης νέα εγκατάσταση ρευματοδοτών (καλώδια, εσχάρες, ρευματοδότες κτλ.).

Θα πραγματοποιηθεί νέα εγκατάσταση καλωδιώσεων των κυκλωμάτων φωτισμού, ρευματοδοτών, κλιματισμού και λοιπών καταναλώσεων και εγκατάσταση νέων καλωδιώσεων από τον ηλεκτρικό πίνακα προς όλες τις καταναλώσεις.

Τα καλώδια από τον ηλεκτρικό πίνακα προς τα διάφορα φορτία θα ακολουθούν οδεύσεις θα ικανοποιούν το αίτημα της λειτουργικότητας, της οικονομίας αλλά και αυτό της αισθητικής. Όλα τα οριζόντια κεντρικά δίκτυα καλωδιώσεων θα οδεύουν σε εσχάρες καλωδίων ισχυρών ρευμάτων στο διάδρομο και τους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ εντός της ψευδοροφής που θα αναρτώνται από την οροφή του και θα τερματίζουν στους διακόπτες των φωτιστικών σωμάτων και τους ρευματοδότες εντός πλαστικών σωλήνων κάτω από το επίχρισμα. Όλες οι κατακόρυφες οδεύσεις καλωδιώσεων κάτω από την ψευδοροφή των χώρων θα είναι χωνευτές και θα πραγματοποιηθούν εντός νέων κατάλληλων πλαστικών σωλήνων που θα τοποθετηθούν κάτω από το επίχρισμα της τοιχοποιίας.

Οι εσχάρες καλωδίων προβλέπονται από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα με διατρήσεις επιμήκεις, ώστε να μπορούν να δεθούν πάνω στην σχάρα τα καλώδια με ειδικές πλαστικές ταινίες (straps). Οι εσχάρες θα έχουν εφεδρική χωρητικότητα σε καλώδια σε ποσοστό >10%.

Οι διακόπτες και οι ρευματοδότες θα είναι κατάλληλου τύπου για την τοποθέτηση, εγκατάσταση και λειτουργία τους σε χωνευτή τοποθέτηση κάτω από το επίχρισμα. Οι διακόπτες που θα χρησιμοποιηθούν

στους χώρους οι οποίοι σύμφωνα με τους κανονισμούς κατατάσσονται στην κατηγορία των ξηρών, θα είναι διμερείς, με πλήκτρα, ισχυρής κατασκευής, έντασης 10 A και τάσης 250 V. Στους χώρους που κατατάσσονται στην κατηγορία των προσωρινά ή μόνιμα υγρών οι διακόπτες θα είναι αντίστοιχα στεγανοί.

Οι διακλαδώσεις των καλωδίων θα πραγματοποιούνται εντός ορατών πλαστικών κουτιών διακλάδωσης με χρήση κατάλληλων διακλαδωτήρων που θα είναι επαρκώς στερεωμένα είτε επί της οροφής είτε επί των εσχαρών καλωδίων. Οι αγωγοί των καλωδίων πρέπει να φέρουν καθ' όλο το μήκος τους χαρακτηριστικούς χρωματισμούς των φάσεων, ουδέτερου και γείωσης.

Τα καλώδια των κυκλωμάτων φωτισμού και ρευματοδοτών των χώρων που θα τροφοδοτούνται από τον πίνακα φωτισμού-κίνησης και θα είναι τύπου H05VV-U/H05VV-R (NYM) διατομής 3x1,5mm² και 3x2,5mm² αντίστοιχα.

Τα καλώδια των κυκλωμάτων των κλιματιστικών των χώρων που θα τροφοδοτούνται από τον πίνακα κλιματισμού (διάδρομος) έξω από την αποστειρωση θα είναι τύπου H05VV-U/H05VV-R (τύπου NYM με θερμοπλαστική μόνωση) διατομής 3x2,5mm², 3x4mm², 3x6mm² κτλ. ανάλογα με την ισχύ των κλιματιστικών συσκευών για μονοφασικές καταναλώσεις ή 5x2,5mm², 5x4mm², 5x6mm² κτλ. ανάλογα με την ισχύ των κλιματιστικών συσκευών για τριφασικές καταναλώσεις αντίστοιχα.

Η χρήση των καλωδίων H05VV-U/H05VV-R θα είναι αποκλειστική και καθ' όλη την όδευση των καλωδίσεων στις εσχάρες καλωδίων και στους πλαστικούς ηλεκτρολογικούς σωλήνες τύπου Heliflex, από την αναχώρηση από τον αντίστοιχο πίνακα διανομής μέχρι τον τερματισμό τους είτε στα φωτιστικά σώματα, είτε στους ρευματοδότες είτε στις κλιματιστικές συσκευές είτε σε οποιαδήποτε άλλη ηλεκτρική συσκευή.

Ο νέος ηλεκτρικός πίνακας του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα είναι τύπου ερμαρίου και θα διαθέτει εφεδρεία τουλάχιστον 20%, θα έχει χωριστές μπάρες ουδέτερου και γείωσης και τα υλικά του θα είναι κατάλληλα για το ρεύμα βραχυκυκλώσεως του πίνακα.

Η προστασία γραμμών φωτισμού, ρευματοδοτών, κλιματιστικών κλπ θα γίνεται με μικροαυτόματους ή και με διακόπτες φορτίου και ασφάλειες. Για τις γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών θα χρησιμοποιούνται μικροαυτόματοι τύπου L, ενώ για αντίστοιχες κίνησης π.χ. μικροί εξαεριστήρες, τύπου G.

Κάθε γραμμή φωτισμού τροφοδοτεί φωτιστικά σώματα με φορτίο μέχρι 6 A το πολύ και θα ασφαρίζεται στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα με μικροαυτόματο 10 A. Κάθε γραμμή ρευματοδοτών τροφοδοτεί μέχρι 4 ρευματοδότες και θα ασφαρίζεται στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα με μικροαυτόματο 16 A.

Οι ηλεκτρικοί πίνακες Δ.2.1.1 - Η.2.1.2 στο διάδρομο του 1^{ου} ορόφου που τροφοδοτούν στην υφιστάμενη κατάσταση τους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ θα διατηρηθούν. Εκ του ηλεκτρικού πίνακα Η2.1.2. θα κατασκευαστεί νέα γραμμή παροχής προς το νέο ηλεκτρικό πίνακα του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ από καλώδιο NYM 5x10mm² που θα ασφαρίζεται με διακόπτη 3x40A και αυτόματη τριπολική ασφάλεια ράγας 3x35A εντός του πίνακα Η.2.1.2.

Ομοίως θα διατηρηθούν οι ηλεκτρικοί πίνακες Η.2.1.3 (ασφαλείας) και Δ.2.1.2. (κλιματισμού) 2 στο διάδρομο του 1^{ου} ορόφου.

Στο αντικείμενο των εργασιών περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές εργασίες αποκατάστασης της τοιχοποιίας που πιθανόν να προκύψουν, έτσι ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι τεχνικά και αισθητικά απολύτως ικανοποιητικό.

2.1.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Η εγκατάσταση φωτισμού θα πραγματοποιηθεί με φωτιστικά σώματα τύπου φθορίου και τύπου led για χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση, ευκολία συντήρησης αισθητικά καλαίσθητο αποτέλεσμα.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι άριστης ποιότητας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, και θα τεθούν υπόψη της Επίβλεψης προς έγκριση.

Η νέα εγκατάσταση φωτισμού θα περιλαμβάνει τα φωτιστικά σώματα, τους διακόπτες ελέγχου των φωτιστικών σωμάτων και όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις μεταξύ των φωτιστικών σωμάτων, διακοπών και ηλεκτρικού πίνακα φωτισμού.

Τα φωτιστικά σώματα θα συμπεριλαμβάνουν τις βάσεις τους, τα καλύμμάτα τους, όλα τα εξαρτήματα στερεώσεως των λαμπτήρων, τους λαμπτήρες φθορίου και led, τις διατάξεις στερεώσεως ή αναρτήσεως.

Όλα τα φωτιστικά, τα εξαρτήματα στερεώσεως και αφής των λαμπτήρων καθώς και οι λαμπτήρες θα είναι άριστης ποιότητας, προελεύσεως χωρών Ευρωπαϊκής Ένωσης ενδεικτικού τύπου Philips, Osram, κλπ. και θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς VDE.

Τα φωτιστικά σώματα θα έχουν και κατάλληλη λήψη για σύνδεση του αγωγού γείωσης.

Ο έλεγχος των φωτιστικών σωμάτων θα γίνεται από διακόπτες απλούς, κομιτατέρ, αλέ- ρετούρ και ντίμερ (ροοστάτες) σύμφωνα με τους πίνακες που δίνονται παρακάτω. Ειδικά για το χώρο του Εξεταστηρίου 3 (ΗΓΝ) τα φωτιστικά σώματα θα ελέγχονται από το διακόπτες τύπου dimmer - ροοστάτης ώστε να είναι δυνατή η ρύθμιση της έντασης του φωτισμού.

Ο έλεγχος των φωτιστικών σωμάτων των WC θα γίνεται από διακόπτη κομιτατέρ που θα ελέγχεται ξεχωριστά τα φωτιστικά οροφής και το φωτιστικό πάνω από τον καθρέφτη του νιπτήρα. Επίσης μέσω του διακόπτη φωτισμού θα ελέγχεται και ο εξαερισμός του WC.

Οι γραμμές φωτισμού θα κατασκευαστούν από καλώδια τύπου NYM 3x1,5mm². Κάθε γραμμή φωτισμού θα προστατεύεται με μικροαυτόματη ασφάλεια 10Α στον ηλεκτρικό πίνακα του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

2.1.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ- ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΩΝ

Θα εγκατασταθεί νέου ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και ρευματοδοτών για την ηλεκτρική τροφοδοσία των χώρων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Συγκεκριμένα:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΝΑΚΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Νέος πίνακας φωτισμού - ρευματοδοτών	1	Διάδρομος ΩΡΛ Τμήματος

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα είναι σύμφωνος με τις τεχνικές προδιαγραφές και θα περιλαμβάνει το ακόλουθο διακοπτικό και ασφαλιστικό υλικό:

- Ένα (1) τριπολικό ραγοδιακόπτη 3x40Α
- Τρεις (3) ασφάλειες τήξεως τύπου neozet 35Α με πλήρη βάση (ασφαλειοθήκη) και τα φυσίγγια αυτής.
- Μία (1) τριφασική ενδεικτική λυχνία τύπου led
- Έξι (6) μονοφασικούς διακόπτες διαρροής 2x40Α / 30mA.
- Δέκα (10) αυτόματες μονοπολικές ασφάλειες ράγας των 10Α (κυκλώματα φωτισμού)
- Δεκαπέντε (15) αυτόματες μονοπολικές ασφάλειες ράγας των 16Α (κυκλώματα ρευματοδοτών)
- Πέντε (5) αυτόματες μονοπολικές ασφάλειες ράγας των 20Α (κυκλώματα κίνησης)

Οι ασφάλειες θα είναι συνδεδεμένες σε έξι (6) ανεξάρτητες ομάδες και κάθε ομάδα θα συνδέεται σε έναν εκ των μονοφασικών διακοπών διαρροής 2x40Α / 30mA.

Ο νέος ηλεκτρικός πίνακας φωτισμού και ρευματοδοτών θα τοποθετηθεί στον εσωτερικό διάδρομο του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ και θα τροφοδοτείται από τον πίνακα **H.2.1.2** με παροχή J1VV (NYY) 5X10 mm². Στον πίνακα **H.2.1.2** θα τοποθετηθούν τριπολικός διακόπτης 3x40Α, τριφασική ενδεικτική λυχνία τύπου led και τρεις (3) ασφάλειες 35Α ασφάλειες τήξεως τύπου neozet 35Α με πλήρη βάση (ασφαλειοθήκη) για τη σύνδεση της παροχής του νέου πίνακα του τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ. Το μήκος της παροχής είναι περίπου 30 μέτρα.

Για τα εξεταστικά μηχανήματα (κλωβούς) στο χώρο των Εξεταστηρίων 2 και 3 θα προβλεφθεί από μία ανεξάρτητη γραμμή παροχής 3x2,5mm² με μονοπολική ασφάλεια 16Α.

2.1.3. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ – ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Θα τοποθετηθούν τα ακόλουθα φωτιστικά σώματα ψευδοροφής τύπου πάνελ φθορίου 60x60cm σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές στους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ:

ΧΩΡΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Χώρος Εισόδου - Γραφείο	4
Εξεταστήριο 1 - Επείγοντα	4
Εξεταστήριο 2 - Ακουογράφος	3
Εξεταστήριο 3 - ΗΓΝ	4
Γραφείο ακουογράμματος	1
Θάλαμος ακουογράμματος	2
Προθάλαμος εξεταστηρίων ακουογράμματος	1
WC	-
Διάδρομος	4
Σύνολο φωτιστικών σωμάτων ψευδοροφής πάνελ φθορίου	23

Στο WC θα τοποθετηθούν δύο (2) φωτιστικά σώματα στεγανά IP43 τύπου led Φ20cm ψευδοροφής και ένα (1) επίτοιχο φωτιστικό σώμα στεγανό IP43 τύπου led απλικας κατάλληλο για χώρο WC πάνω από τον καθρέπτη του νιπτήρα σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Για τον έλεγχο των φωτιστικών σωμάτων στους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα τοποθετηθούν οι ακόλουθοι διακόπτες φωτισμού στους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ:

ΧΩΡΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Χώρος Εισόδου - Γραφείο	Κομιτατέρ	1
Εξεταστήριο 1 - Επείγοντα	Κομιτατέρ	1
Εξεταστήριο 2 - Ακουογράφος	Κομιτατέρ	1
Εξεταστήριο 3 - ΗΓΝ	Dimmer - Ροοστάτης	2
Γραφείο ακουογράμματος	Απλός	1
Θάλαμος ακουογράμματος	Απλός	1
Προθάλαμος εξεταστηρίων ακουογράμματος	Απλός	1
WC	Κομιτατέρ	1
Διάδρομος	Αλέ ρετούρ	2
Σύνολο διακόπτες απλοί		3
Σύνολο διακόπτες κομιτατερ		4
Σύνολο διακόπτες αλέ-ρετούρ		2
Σύνολο διακόπτες dimmer - ροοστάτης		2

2.1.4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΛ ΦΘΟΡΙΟΥ 60x60cm ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ

Τα φωτιστικά σώματα ψευδοροφής τύπου πάνελ φθορίου 60x60cm θα είναι κατάλληλα για χωνευτή εγκατάσταση σε ψευδοροφή και θα έχουν τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Το σώμα του φωτιστικού θα είναι πολυγωνικής μορφής, κατασκευασμένο από ατσάλι και ηλεκτροστατικά βαμμένο σε λευκό χρώμα.
- Η κορνίζα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένη από ατσάλι λευκού χρώματος, θα διαθέτει λάστιχο στεγανοποίησης και ατσάλινα ελατήρια για την προσαρμογή του καλύμματος στο σώμα του φωτιστικού.
- Το κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι επίπεδο και κατασκευασμένο από oral methacrylate.
- Το φωτιστικό θα διαθέτει τέσσερις (4) λυχνίες φθορισμού T5 (16mm), 14W, με δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>80%, χρώμα φωτός 840, θερμοκρασίας χρώματος 4000K, εγνωσμένου ευρωπαϊκού κατασκευαστικού οίκου (Philips, Osram, κτλ.) (συμπεριλαμβάνονται).
- Το φωτιστικό θα διαθέτει συνδεσμολογία για λειτουργία στα 230V-50/60Hz με ηλεκτρονικό ballast.
- Το φωτιστικό θα έχει ενδεικτικές διαστάσεις 650x650x90 mm.
- Το φωτιστικό θα έχει βαθμό προστασίας IP40.
- Το φωτιστικό θα έχει σήμανση CE.

2.1.5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ LED Φ20cm ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ

Τα φωτιστικά σώματα ψευδοροφής τύπου led Φ20cm ψευδοροφής θα είναι κατάλληλα για χωνευτή εγκατάσταση σε ψευδοροφή ή γυψοσανίδα και θα έχουν τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Τύπος λαμπτήρα: Led
- Τάση : 200-240VAC/50Hz
- Γωνία ακτινοβολίας : 100°
- Ισχύς λαμπτήρα: **18W (ή και μικρότερη)**
- Φωτεινή ροή : **1130 lumens (τουλάχιστον)**
- Απόδοση φωτεινότητας : **62lm/W (τουλάχιστον)**
- Θερμοκρασία χρώματος: Ημέρας 4000K
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 °C / +40 °C
- Βαθμός προστασίας: IP43
- Βαθμός ενσωμάτωσης: 12mm
- Έξοδος φωτισμού: Άμεσος
- Σύστημα έναυσης: Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής
- Περιλαμβάνει μονάδα ελέγχου
- Ρυθμιζόμενη ένταση: Όχι
- Διαμοιρασμός φωτισμού: Συμμετρικός
- Υλικό πλαισίου: Αλουμίνιο
- Χρώμα πλαισίου: Λευκό
- Υλικό καλύμματος: Πλαστικό ματ
- Χρώμα καλύμματος: Λευκό
- Ώρες λειτουργίας : **25.000 (τουλάχιστον)**
- Διαστάσεις εξωτερικές: Διάμετρος 225mm
- Πιστοποιητικά CE και ROHS
- 2 Χρόνια Εγγύηση

2.1.6. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΙΤΟΙΧΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ LED WC ΑΠΛΙΚΑΣ

Τα επίτοιχα φωτιστικά σώματα τύπου led απλικας θα είναι κατάλληλα για επίτοιχη εγκατάσταση, θα είναι στεγανού τύπου, κατάλληλα για τοποθέτηση σε WC και θα έχουν τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Ισχύς λαμπτήρα: **9W (ή και μικρότερη)**

- Τύπος λαμπτήρα: Led
- Τάση : 200-240VAC/50Hz
- Φωτεινή ροή : **580 lumens (τουλάχιστον)**
- Απόδοση φωτεινότητας : **84lm/W (τουλάχιστον)**
- Θερμοκρασία χρώματος: Ημέρας 4000K
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 °C / +40 °C
- Βαθμός προστασίας: IP43
- Σύστημα έναυσης: Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής
- Περιλαμβάνει μονάδα ελέγχου
- Ρυθμιζόμενη ένταση: Όχι
- Υλικό πλαισίου: Ανοξειδωτος χάλυβας
- Χρώμα πλαισίου: Γκρι
- Υλικό καλύμματος: Γυαλί
- Χρώμα καλύμματος: Διαφανές
- Ώρες λειτουργίας : 25.000
- Διαστάσεις εξωτερικές: Μήκος 600mm x Πλάτος 60mm x Ύψος 26mm (περίπου)
- Πιστοποιητικά CE και ROHS
- 2 Χρόνια Εγγύηση

Όλα τα φωτιστικά σώματα θα είναι κατασκευαστικού οίκου ευρωπαϊκής προέλευσης και πριν την παραγωγή και τοποθέτησή τους θα πρέπει να λάβουν την έγκριση από την Επίβλεψη. Ενδεικτικοί τύποι PHILIPS, OSRAM κτλ.

2.1.7 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Οι διακόπτες φωτιστικών σωμάτων θα είναι χωνευτού τύπου, αποτελούμενοι από βάση στήριξης, μηχανισμό on/off, κάλυμμα και πλατύ πλήκτρο. Το κάλυμμα και πλήκτρο θα είναι από άθραυστο, αντιστατικό θερμοπλαστικό υλικό. Οι ακροδέκτες καλωδίων των διακοπών θα είναι τύπου κοχλία ή βύσματος. Όλοι οι διακόπτες θα είναι εντάσεως 10Α και τάσης 250V.

Οι διακόπτες ανάλογα με τη χρήση τους θα είναι των ακόλουθων τύπων:

- Απλός (μονοπολικός) διακόπτης.
- Κομιτατέρ (διπολικός) διακόπτης.
- Αλέ-ρετούρ διακόπτης.
- Dimmer-ροοστάτης διακόπτης κατάλληλος για φωτιστικά σώματα φθορίου.

Οι διακόπτες θα ανήκουν στην ίδια ομάδα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου και το χρώμα των διακοπών θα είναι λευκό.

2.1.8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Θα χρησιμοποιηθούν τα υφιστάμενα φωτιστικά ασφαλείας που έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με την εφαρμογή της Μελέτης Πυρασφάλειας του Οκταώροφου κτιρίου.

Τα φωτιστικά σώματα ασφαλείας θα αποξηλωθούν και στη συνέχεια μετά την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών θα επανατοποθετηθούν στις θέσεις που προβλέπονται από την εγκεκριμένη Μελέτη Πυρασφάλειας του Οκταώροφου κτιρίου.

Πέραν των παραπάνω θα εγκατασταθούν επιπλέον τέσσερα (4) φωτιστικά σώματα ασφαλείας κυρίως στις εξόδους διαφυγής και σε θέσεις που οδηγούν σε αυτές. Οι θέσεις των φωτιστικών θα καθοριστούν από την Επίβλεψη και έτσι ώστε να είναι σαφής η διακίνηση προς τις εξόδους διαφυγής από οποιοδήποτε σημείο του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Τα φωτιστικά σώματα ασφαλείας θα τροφοδοτηθούν από γραμμή 3x1,5mm² με μικροαυτόματο 10Α, ανεξάρτητη του κύριου φωτισμού των χώρων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

2.2.1.ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΩΝ

Θα κατασκευαστεί νέα εγκατάσταση ρευματοδοτών σε όλους τους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Η εγκατάσταση ρευματοδοτών περιλαμβάνει τους ρευματοδότες επί των θέσεων εργασίας και πάγκων εργασίας καθώς και τους ρευματοδότες που θα εγκατασταθούν περιμετρικά στους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Οι ρευματοδότες θα είναι τύπου σούκο με πλευρικές επαφές γείωσης 16A/230V, κατάλληλοι για χωνευτή τοποθέτηση μέσα στο επίχρισμα. Οι χωνευτοί ρευματοδότες θα έχουν τετραγωνικά καλύμματα, χρώμα της εκλογής της Επίβλεψης και θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.

Η νέα εγκατάσταση ρευματοδοτών θα περιλαμβάνει τους ρευματοδότες και όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις μεταξύ των ρευματοδοτών και του ηλεκτρικού πίνακα του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Οι γραμμές ρευματοδοτών θα κατασκευαστούν από καλώδια τύπου NYM 3x2,5mm². Κάθε γραμμή ρευματοδοτών θα προστατεύεται με μικροαυτόματη ασφάλεια 16A στον ηλεκτρικό πίνακα του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Σε όλους τους χώρους προβλέπεται η εγκατάσταση ρευματοδοτών ως εξής:

- Χώρος Εισόδου – Γραφείο : θα εγκατασταθούν δύο (2) ρευματοδότες δίπλα στη θέση εργασίας και επιπρόσθετα περιμετρικά του χώρου δύο (2) ρευματοδότες.
- Εξεταστήριο 1 - Επείγοντα : θα εγκατασταθούν τέσσερις (4) ρευματοδότες στο πάγκο εργασίας και περιμετρικά του χώρου τρεις (3) ρευματοδότες.
- Εξεταστήριο 2 - Ακουογράφος : θα εγκατασταθούν δύο (2) ρευματοδότες δίπλα σε κάθε θέση εργασίας (2), επιπρόσθετα τρεις (3) ρευματοδότες στο πάγκο εργασίας και περιμετρικά του χώρου τρεις (3) ρευματοδότες.
- Εξεταστήριο 3 - ΗΓΝ : θα εγκατασταθούν δύο (2) ρευματοδότες δίπλα σε κάθε θέση εργασίας (4), επιπρόσθετα τέσσερις (4) ρευματοδότες στους πάγκους εργασίας και περιμετρικά του χώρου.
- Γραφείο ακουογράμματος: θα εγκατασταθούν δύο (2) ρευματοδότες δίπλα στη θέση εργασίας (2) και επιπρόσθετα περιμετρικά του χώρου δύο (2) ρευματοδότες.
- Θάλαμος ακουογράμματος: θα εγκατασταθούν δύο (2) ρευματοδότες δίπλα στη θέση εργασίας και επιπρόσθετα περιμετρικά του χώρου ένας (1) ρευματοδότης και δύο (2) στο πάγκο εργασίας.
- Προθάλαμος εξεταστηρίων ακουογράμματος: θα εγκατασταθούν περιμετρικά του χώρου ένας (1) ρευματοδότης.
- Διάδρομος : θα εγκατασταθούν περιμετρικά του χώρου τρεις (3) ρευματοδότες.

Συνολικά οι ρευματοδότες που θα τοποθετηθούν ανά χώρο δίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

ΧΩΡΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Χώρος Εισόδου - Γραφείο	4
Εξεταστήριο 1 - Επείγοντα	7
Εξεταστήριο 2 - Ακουογράφος	10
Εξεταστήριο 3 - ΗΓΝ	12
Γραφείο ακουογράμματος	4
Θάλαμος ακουογράμματος	5
Προθάλαμος εξεταστηρίων ακουογράμματος	1
WC	-
Διάδρομος	3
Σύνολο ρευματοδοτών	46

2.2.2.ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ WC

Στο χώρο του WC του Τμήματος ΩΡΛ θα τοποθετηθεί τοπικό σύστημα εξαερισμού.

Το σύστημα εξαερισμού θα περιλαμβάνει εξαεριστήρα τοίχου-τζαμιού, 400 m³/h, 1900 στρ/min, 230V/50Hz, κατασκευασμένο από άσπρο πλαστικό.

2.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

2.3.1 Καλώδια A05VV-U, A05VV-R (NYM)

Τα καλώδια των κυκλωμάτων φωτισμού και ρευματοδοτών της εγκατάστασης ισχυρών ρευμάτων θα είναι καλώδια ισχύος τύπου H05VV-U/H05VV-R (NYM) με χάλκινους μονόκλωνους/πολύκλωνους στρογγυλούς αγωγούς, με θερμοπλαστική μόνωση PVC, εσωτερική επένδυση ελαστικού ή ταινίας PVC και μανδύα από PVC. Θα είναι ονομαστικής τάσης 300/500V, σύμφωνα με τα πρότυπα HD 21.4 και ΕΛΟΤ 563 και κατάλληλα για σταθερές εγκαταστάσεις σε εσωτερικούς χώρους σε πλαστικά κανάλια και σε σωλήνες.

2.3.2 Πλαστικοί σωλήνες

Οι πλαστικοί σωλήνες όδευσης καλωδίων θα είναι βαρέως τύπου (1250Nt) άκαμπτοι ευθύγραμμοι και διαμορφώσιμοι κυματοειδείς (σπιδάλ) σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 61386.01 και EN 60670-1. Θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC, ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS), αυτοσβενόμενο (δε θα διαδίδει τη φλόγα), χρώματος ανοικτού γκρι RAL 7035, μεγάλης θερμοκρασιακής αντοχής (-25°C ... +120°C), με άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες και σε περίπτωση πυρκαγιάς δεν εκλύει τοξικά και διαβρωτικά αέρια και είναι περιορισμένης εκπομπής καπνού.

Οι άκαμπτοι ευθύγραμμοι σωλήνες θα έχουν τυποποιημένες διαμέτρους 16, 20, 25, 32 και 40mm με αντίστοιχα πάχη 1,45, 1,50, 1,65, 1,70, 1,85 και οι διαμορφώσιμοι κυματοειδείς θα έχουν τυποποιημένες διαμέτρους 16, 20, 25, 32 και 40mm με αντίστοιχα πάχη 2,55, 3, 3,2, 3,85, 4,35. Οι ανωτέρω σωλήνες θα συνεργάζονται με το αντίστοιχο σύστημα καμπυλών, κολάρων, μουφών, ρακόρ και κουτιών διακλάδωσης εξασφαλίζοντας προστασία στεγανότητας τουλάχιστον IP55.

2.3.4 Σχάρες καλωδίων

Οι σχάρες καλωδίων θα είναι κατασκευασμένες από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 1461, με στρώμα ψευδαργύρου πάχους 60mm και επιμήκεις διατρήσεις, ώστε να μπορούν να δεθούν επάνω στην εσχάρα τα καλώδια με ειδικές πλαστικές ταινίες (straps).

Το πάχος της λαμαρίνας θα είναι 1,50mm και το βάθος των σχαρών θα είναι 35mm. Η εσωτερική επιφάνεια των σχαρών καλωδίων θα είναι τελείως λεία, δηλαδή δε θα παρουσιάζονται "γρέζια" από τη διαμόρφωση.

Για παρακάμψεις, διασταυρώσεις, διακλαδώσεις (οριζόντιες ή κατακόρυφες συστολές) ή διαστολές για μετάβαση σε σχάρα διαφορετικού πλάτους, θα χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα εξαρτήματα, επίσης από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα.

Για τις συνδέσεις μεταξύ των σχαρών, καθώς και με τα ειδικά εξαρτήματα, θα χρησιμοποιηθούν σύνδεσμοι χωρίς κοχλίες. Η ανάρτηση των σχαρών θα γίνει με ειδικούς βραχίονες στήριξης στον τοίχο ή με αναρτήρες από την οροφή και η απόσταση μεταξύ των σημείων ανάρτησης θα είναι κάθε 2m τουλάχιστον. Η απόσταση ανάρτησης θα εξαρτηθεί από το βάρος των καλωδίων προσαυξημένο κατά 50% τουλάχιστον.

Οι σχάρες καλωδίων θα συνοδεύονται και με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σχηματισμού ή στηρίξεως τους (καμπύλες, συστολές, διακλαδώσεις, ορθοστάτες, βραχίονες στηρίξεως, ταυ, υλικά συνδέσεως και στερεώσεως, κλπ.) επίσης γαλβανισμένα εν θερμώ. Οι σχάρες και οι ορθοστάτες θα είναι υπολογισμένοι έτσι ώστε να μπορούν να σηκώσουν το βάρος των καλωδίων που θα τοποθετηθούν σ' αυτές προσαυξημένο κατά 50% χωρίς να παρουσιάσουν παραμόρφωση.

Σε όλο το μήκος των χώρων και ανάμεσα στην οροφή και την ψευδοροφή θα τοποθετηθούν ανεξάρτητη κεντρική σχάρα καλωδίων ισχυρών ρευμάτων πλάτους 300mm και ανεξάρτητη κεντρική σχάρα καλωδίων ασθενών ρευμάτων πλάτους 150mm. Τα καλώδια ισχυρών ρευμάτων θα οδεύουν προς τους ρευματοδότες, φωτιστικά σώματα, διακόπτες κτλ πάνω σε σχάρες πλάτους 200mm (κάθετες στην κεντρική σχάρα). Τα καλώδια ασθενών ρευμάτων θα οδεύουν προς τις λήψεις data και τηλεφώνου πάνω σε σχάρες πλάτους 100mm (κάθετες στην κεντρική σχάρα).

2.3.5 Κουτιά διακλάδωσης καλωδίων και σωλήνων

Τα κουτιά διακλάδωσης θα είναι τετράγωνα, κατάλληλα για τον τύπο του καλωδίου ή του σωλήνα που προορίζονται, ανθυγρού τύπου, από ειδικό πλαστικό, ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS), αυτοσβενόμενο και που δε διαδίδει την φλόγα και βαθμό στεγανότητας IP54. Θα είναι διαστάσεων 100x100x50mm, θα φέρουν τουλάχιστον έξι (6) οπές εισόδου-εξόδου καλωδίων PG16/PG21 με κατάλληλα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανοποίησης και δυνατότητα χρήσης στυπιοθλιπτών.

2.3.6 Ρευματοδότες

Οι ρευματοδότες θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση μέσα στο επίχρισμα με τη χρήση των απαραίτητων στηριγμάτων και προσαρμογών. Θα είναι τύπου σούκο με πλευρικές επαφές γείωσης, ασφαλείας, με ακροδέκτες με μορφή βύσματος, λειτουργίας 16A/250V, λευκού χρώματος και θα ανήκουν στην ίδια ομάδα του ίδιου οίκου κατασκευής των πλαστικών καναλιών ώστε να έχουν και ίδια εμφάνιση.

2.3.7 Διακόπτες (απλοί, κομιτατέρ, αλέ-ρετούρ)

Οι ηλεκτρικοί διακόπτες θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση μέσα στο επίχρισμα ή κατάλληλοι για τα επίτοιχα πλαστικά κανάλια που περιγράφονται ανωτέρω με τη χρήση των απαραίτητων στηριγμάτων και προσαρμογών. Θα διαθέτουν πλατύ πλήκτρο και ακροδέκτες με μορφή βύσματος, θα είναι λευκού χρώματος, θα είναι λειτουργίας 10A/250V και θα ανήκουν στην ίδια ομάδα του ίδιου οίκου κατασκευής των πλαστικών καναλιών ώστε να έχουν και ίδια εμφάνιση. Οι ηλεκτρικοί διακόπτες θα είναι απλοί, κομιτατέρ, αλέ-ρετούρ και ντιμαριζόμενοι.

2.3.8 Ερμάριο ηλεκτρικού πίνακα

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα είναι εξωτερικού τύπου, κατάλληλος για επίτοιχη ή χωνευτή τοποθέτηση σε εσωτερικούς χώρους και κατασκευασμένος από στρατζαριστή και ηλεκτροσυγκολλητή λαμαρίνα (χαλυβδοέλασμα DKP) πάχους 2 mm. Τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι βαμμένα με δύο (2) στρώσεις ηλεκτροστατικής βαφής. Τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης τους (χαλύβδινα ελάσματα, κοχλίες κτλ.) θα έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική προστασία (γαλβάνισμα) ή θα είναι ανοξειδωτά.

Η κατασκευή του ηλεκτρικού πίνακα θα εξασφαλίζει την εύκολη πρόσβαση των ασφαλιστικών διατάξεων μετά την αφαίρεση των απαραίτητων καλυμμάτων. Οι ασφαλιστικές διατάξεις θα είναι τοποθετημένες σε επαρκείς αποστάσεις μεταξύ τους, ώστε να εξασφαλίζεται η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτησή τους, χωρίς να μεταβάλλεται η κατάσταση και η διάταξη των γειτονικών ασφαλιστικών διατάξεων.

Οι συνδέσεις των καλωδίων και αγωγών με τα όργανα του πίνακα θα πραγματοποιούνται με τη βοήθεια κατάλληλων ακροδεκτών. Θα ακολουθείται συγκεκριμένο σύστημα σήμανσης και θέσης των καλωδίσεων ανά φάση, ουδέτερο και γείωση. Η κατασκευή και καλωδίωση του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι σύμφωνη με τους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα φέρει ανοίγματα στο πάνω μέρος του για την άνετη και ασφαλή διέλευση των καλωδίων. Οι πόρτες και οι μετωπικές πλάκες θα είναι μεταλλικές και της ίδιας κατασκευής με το κύριο σώμα του πίνακα.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα είναι εξοπλισμένος με ακροδέκτη τύπου μπάρας ουδέτερου και γείωσης, ειδικό μεταλλικό κλείστρο, ειδικούς μεταλλικούς μεντεσέδες, κατάλληλη θήκη από πλαστικό στην εσωτερική πλευρά της πόρτας για την τοποθέτηση των σχεδίων του πίνακα.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα έχει επιπλέον εφεδρικό χώρο 30% των παρόντων προδιαγραφών και απαιτήσεων για την κάλυψη μελλοντικών αναγκών επέκτασης και θα συνοδεύεται από πλήρη σειρά ηλεκτρικών σχεδίων

Το υλικό ράγας που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου εταιρείας (Hager, schneider, ABB, Legrand κτλ.)

2.3.9. Ραγοδιακόπτες ηλεκτρικού πίνακα

Οι ραγοδιακόπτες θα είναι κατάλληλοι για έλεγχο και απόζευξη (άνοιγμα και κλείσιμο κυκλωμάτων υπό φορτίο), θα είναι μονοπολικόι, διπολικόι, τριπολικόι, τετραπολικόι, ονομαστικής έντασης 20A έως 125A και θα έχουν εξωτερική μορφή όμοια με αυτήν των μικροαυτόματων διακοπών ράγας. Η στερέωση τους θα γίνεται πάνω σε τυποποιημένες ράγες DIN με την βοήθεια κατάλληλου μανδάλου. Οι ραγοδιακόπτες θα χρησιμοποιηθούν ως γενικοί διακόπτες πινάκων ή μερικοί διακόπτες κυκλωμάτων. Το κέλυφος των διακοπών ράγας θα είναι από συνθετική ύλη ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες. Οι ραγοδιακόπτες θα είναι σύμφωνοι με τα πρότυπα IEC/EN 60669-1, IEC/EN 60669-2-4 και IEC 60947-3.

Οι ραγοδιακόπτες θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Τάση λειτουργίας (Ue) : 250VAC (1P) , 415VAC (2P,3P,4P)
- Συχνότητα λειτουργίας : 50/60Hz.
- Τάση μόνωσης (Ui) : 250VAC (1P) , 500VAC (2P,3P,4P)
- Κρουστική τάση : 4kV (20-32A) , 6 kV (40-125A).
- Ονομαστική τιμή ικανότητας διακοπής βραχυκυκλώματος : 3kA (20-32A) 6kA (40-125A).
- Ηλεκτρική διάρκεια ζωής (κύκλοι) : 300.000 (20-32A) , 50.000 (40-125A).
- Μηχανική διάρκεια ζωής (κύκλοι) : 30.000 (20-32A) , 20.000 (40-63A) , 10.000 (100A) , 2500 (125A) .

Οι ραγοδιακόπτες θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου. Ενδεικτικοί τύποι Hager, Merlin Gerin, ABB, Legrand, Siemens κτλ.

2.3.10 Ασφαλειοαποξεύκτες ράγας ηλεκτρικού πίνακα

Οι ασφαλειοαποξεύκτες ράγας με τα φυσίγγια ασφαλειών εντός αυτών θα παρέχουν προστασία υπερφόρτισης και βραχυκυκλώματος και λειτουργία απομόνωσης, θα έχουν ενσωματωμένες ενδεικτικές λυχνίες για σηματοδότηση της τηγμένης ασφάλειας και θα δέχονται φυσίγγια τύπου ασφάλειας τύπου aM ή gG. Η στερέωση τους θα γίνεται πάνω σε τυποποιημένες ράγες DIN με την βοήθεια κατάλληλου μανδάλου. Το κέλυφος των ασφαλειοαποξευκτών θα είναι από συνθετική ύλη ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες. Οι ακροδέκτες τους θα είναι τύπου σήραγγας (IP20) ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος άμεσης επαφής. Οι ασφαλειοαποξεύκτες ράγας θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60947-3.

Οι ασφαλειοαποξεύκτες ράγας θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Συχνότητα λειτουργίας : 50/60Hz.
- Τάση μόνωσης (Ui) : 690V

Οι ασφαλειοαποξεύκτες ράγας θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου. Ενδεικτικοί τύποι Hager, Merlin Gerin, ABB, Legrand, Siemens κτλ.

2.3.11 Μικροαυτόματοι διακόπτες ράγας ηλεκτρικού πίνακα

Οι μικροαυτόματοι διακόπτες ράγας θα είναι κατάλληλοι για προστασία των κυκλωμάτων έναντι ρευμάτων βραχυκυκλώματος και υπερφόρτισης, θα είναι μονοπολικόι, διπολικόι, τριπολικόι, τετραπολικόι, ονομαστικής έντασης 10A έως 32A και θα έχουν εξωτερική μορφή όμοια με αυτήν των ραγοδιακοπών. Η στερέωση τους θα γίνεται πάνω σε τυποποιημένες ράγες DIN με την βοήθεια κατάλληλου μανδάλου. Το κέλυφος των μικροαυτόματων διακοπών ράγας θα είναι από συνθετική ύλη ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες. Κάθε πόλος θα πρέπει να έχει ένα διμεταλλικό θερμικό στοιχείο, για προστασία κατά υπερφόρτισης και ένα μαγνητικό στοιχείο, για προστασία κατά βραχυκυκλώματος. Οι ακροδέκτες τους θα είναι τύπου σήραγγας (IP 20) ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος άμεσης επαφής και θα πρέπει να είναι δυνατή η προσαρμογή βοηθητικών εξαρτημάτων σηματοδότησης. Οι μικροαυτόματοι διακόπτες ράγας θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα IEC/EN 60947-2 και IEC/EN 60898-1.

Οι μικροαυτόματοι διακόπτες ράγας θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Τάση λειτουργίας (Ue) : 250VAC (1P) , 415VAC (2P,3P,4P)
- Συχνότητα λειτουργίας : 50/60Hz.
- Τάση μόνωσης (Ui) : 500VAC
- Ονομαστική τάση κρουστικής αντοχής (Uimp) : 6 kV
- Ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος (Icn) : 6kA.
- Καμπύλη C
- Ηλεκτρική διάρκεια ζωής (κύκλοι) : 10.000
- Μηχανική διάρκεια ζωής (κύκλοι) : 20.000

Οι μικροαυτόματοι διακόπτες ράγας θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου. Ενδεικτικοί τύποι Hager, Merlin Gerin, ABB, Legrand, Siemens κτλ.

2.3.12 Ενδεικτικές λυχνίες ράγας ηλεκτρικού πίνακα

Οι ενδεικτικές λυχνίες ράγας θα σηματοδοτούν την παρουσία τάσης, θα είναι μονοφασικές ή τριφασικές, κόκκινου χρώματος και θα έχουν εξωτερική μορφή όμοια με αυτήν των διακοπών ράγας. Η στερέωση τους θα γίνεται πάνω σε τυποποιημένες ράγες DIN με την βοήθεια κατάλληλου μανδάλου. Το κέλυφος των ενδεικτικών λυχνιών θα είναι από συνθετική ύλη ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες. Οι ακροδέκτες θα είναι τύπου σήραγγας (IP 20) ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος άμεσης επαφής. Οι ενδεικτικές λυχνίες ράγας θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπο IEC/EN 60947-5-1.

Οι ενδεικτικές λυχνίες ράγας θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ονομαστική τάση : 230V
- Ονομαστική συχνότητα : 50/60Hz.
- Τύπος λυχνίας : Led
- Διάρκεια ζωής : 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας

Οι ενδεικτικές λυχνίες ράγας θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου. Ενδεικτικοί τύποι Hager, Merlin Gerin, ABB, Legrand, Siemens κτλ.

2.3.13 Διακόπτες διαρροής ηλεκτρικού πίνακα

Οι διακόπτες διαρροής θα παρέχουν προστασία των ατόμων έναντι ηλεκτροπληξίας από άμεση επαφή, θα είναι διπολικοί ή τετραπολικοί, ονομαστικής έντασης 16Α έως 100Α. Η στερέωση τους θα γίνεται πάνω σε τυποποιημένες ράγες DIN με την βοήθεια κατάλληλου μανδάλου. Το κέλυφος των διακοπών διαρροής θα είναι από συνθετική ύλη ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες. Οι ακροδέκτες τους θα είναι τύπου σήραγγας (IP20) ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος άμεσης επαφής και θα πρέπει να είναι δυνατή η προσαρμογή βοηθητικών εξαρτημάτων σηματοδότησης. Οι διακόπτες διαρροής θα είναι σύμφωνοι με το πρότυπο IEC/EN 61008-1.

Οι διακόπτες διαρροής θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Τάση λειτουργίας (Ue) : 230-240VAC (2P) , 400-415VAC (4P)
- Συχνότητα λειτουργίας : 50/60Hz.
- Τύπου Asi
- Ονομαστικής ευαισθησίας 30mA.
- Ονομαστική τάση μόνωσης : 500V.
- Ονομαστική τάση κρουστικής αντοχής : 6 kV
- Ηλεκτρική διάρκεια ζωής (κύκλοι) : 15.000 (16-63A) , 10.000 (80-100A).
- Μηχανική διάρκεια ζωής (κύκλοι) : 20.000 (20-32A).

Ειδικότερα για διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου διακόπτη ράγας:

- Καμπύλη C
- Ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος (Icn) : 6kA.
- Οι διακόπτες διαρροής θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου. Ενδεικτικοί τύποι Hager, Merlin Gerin, ABB, Legrand, Siemens κτλ.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

3.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ VOICE-DATA

Θα πραγματοποιηθεί πλήρης ανακατασκευή της εγκατάστασης ασθενών ρευμάτων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ στον 1^ο όροφο του Οκταώροφου Κτιρίου.

Θα τοποθετηθούν νέες τηλεφωνικές λήψεις και λήψεις data στους χώρους Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Θα αποξηλωθεί πλήρως η υφιστάμενη ηλεκτρική καλωδίωση της εγκατάστασης ασθενών ρευμάτων και θα κατασκευαστεί πλήρης νέα εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων (καλώδια, εσχάρες, λήψεις κτλ.)

Τα καλώδια από τον τηλεφωνικό κατανεμητή και τον κατανεμητή data προς τις τηλεφωνικές λήψεις και λήψεις data θα ακολουθούν οδεύσεις θα ικανοποιούν το αίτημα της λειτουργικότητας, της οικονομίας αλλά και αυτό της αισθητικής. Όλα τα οριζόντια κεντρικά δίκτυα καλωδιώσεων θα οδεύουν σε ξεχωριστές εσχάρες καλωδίων ασθενών ρευμάτων στο διάδρομο και τους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ εντός της ψευδοροφής που θα αναρτώνται από την οροφή του και θα τερματίζουν στις τηλεφωνικές λήψεις και λήψεις data εντός πλαστικών σωλήνων κάτω από το επίχρισμα. Όλες οι κατακόρυφες οδεύσεις καλωδιώσεων κάτω από την ψευδοροφή των χώρων θα είναι χωνευτές και θα πραγματοποιηθούν εντός νέων κατάλληλων πλαστικών σωλήνων που θα τοποθετηθούν κάτω από το επίχρισμα της τοιχοποιίας.

Οι εσχάρες καλωδίων προβλέπονται από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα με διατρήσεις επιμήκεις , ώστε να μπορούν να δεθούν πάνω στην σχάρα τα καλώδια με ειδικές πλαστικές ταινίες (straps) . Οι εσχάρες θα έχουν εφεδρική χωρητικότητα σε καλώδια σε ποσοστό >10% .

Όλα τα οριζόντια κεντρικά δίκτυα των εγκαταστάσεων θα οδεύουν σε εσχάρες καλωδίων ασθενών ρευμάτων στους χώρους του Τμήματος ΩΡΛ. Όλα τα κατακόρυφα και οριζόντια δίκτυα , όπως και ο βασικός εξοπλισμός (κατανεμητές, διακλαδωτήρες, λήψεις κλπ.) θα είναι επισκέψιμα και θα θεωρούνται σημεία επεμβάσεως σε περίπτωση βλαβών , αλλαγών κλπ.

Οι λήψεις τηλεφώνων και data θα είναι κατάλληλου τύπου για την τοποθέτηση, μέσα στο επίχρισμα.

Η οριζόντια καλωδίωση αφορά την εγκατάσταση UTP καλωδίου σύμφωνα με το πρότυπο δομημένης καλωδίωσης EIA/TIA 568A από κάθε λήψη τηλεφώνου και data προς τον αντίστοιχο τηλεφωνικό κατανομητή και data rack και κατανομητή τηλεφώνου στο διάδρομο ή απόσταση η οποία δεν ξεπερνά τα 80μ. Σε κάθε λήψη data προβλέπεται από ένα (1) καλώδιο UTP cat6e που στο άλλο άκρο (rack) θα τερματίζεται στα patch panels. Σε κάθε τηλεφωνική λήψη προβλέπεται από ένα (1) καλώδιο UTP cat6e που στο άλλο άκρο θα τερματίζεται στο κατανομητή.

Όλα τα στοιχεία του δικτύου (λήψεις, καλώδια, κλπ) θα είναι κατηγορίας 6e ως προς την ικανότητα μετάδοσης σημάτων. Η τοπολογία του οριζόντιου δικτύου θα είναι τύπου αστέρα με κέντρο τον τοπικό κατανομητή και απολήξεις τις λήψεις. Σε περιπτώσεις παράλληλης όδευσης καλωδίων UTP και δικτύων ισχυρών ρευμάτων πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 20cm. Η ίδια μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται στις περιπτώσεις γειτνίασης καλωδίων UTP και λαμπτήρων φθορισμού.

Στο αντικείμενο των εργασιών περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές εργασίες αποκατάστασης της τοιχοποιίας που πιθανόν να προκύψουν, έτσι ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι τεχνικά και αισθητικά απολύτως ικανοποιητικό.

Η πλήρης ανακατασκευή της εγκατάστασης ασθενών ρευμάτων περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Για κάθε μία θέση εργασίας προβλέπεται:

- Μία (1) τηλεφωνική λήψη RJ11.
- Δύο (2) λήψεις δεδομένων data RJ45.

Συγκεκριμένα για το χώρο οι ακόλουθες θέσεις εργασίας είναι:

ΧΩΡΟΣ	Διπλή RJ45	RJ11
Χώρος Εισόδου - Γραφείο	1	1
Εξεταστήριο 1 - Επείγοντα	1	1
Εξεταστήριο 2 - Ακουογράφος	2	2
Εξεταστήριο 3 - ΗΓΝ	3	3
Γραφείο ακουογράμματος	2	2
Θάλαμος ακουογράμματος	1	1
Προθάλαμος εξεταστηρίων ακουογράμματος	-	-
WC	-	-
Σύνολο λήψεων τηλεφώνου - data	10	10

Στην ανακατασκευή του δικτύου της τηλεφωνικής εγκατάστασης περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση νέου τηλεφωνικού κατανομητή, εφόσον δεν επαρκεί ο υφιστάμενος τηλεφωνικός κατανομητής του ορόφου.

Ο νέος τηλεφωνικός κατανομητής θα είναι επίτοιχος πλαστικός 100 ζευγών box3 τελευταίας τεχνολογίας, υψηλών ταχυτήτων με οριολωρίδες τύπου επαφών LSA PLUS, εξοπλισμένος με μεταλλική βάση στήριξης οριολωρίδων τύπου επαφών LSA PLUS. Ο νέος κατανομητής τηλεφώνου θα τοποθετηθεί στο διάδρομο του 1^{ου} ορόφου.

3.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

3.2.1 ΛΗΨΕΙΣ DATA

Οι λήψεις data θα είναι κατάλληλες για χωνευτή τοποθέτηση. Θα είναι τύπου RJ45 Cat 6A, διπλού τύπου, θωρακισμένες, σύμφωνες με τα πρότυπα ISO 11801 2.0, EN 50173-1 και EIA/TIA 568, θα διαθέτουν κονέκτορες LCS2 γρήγορης σύνδεσης χωρίς εργαλείο με διπλό χρωματικό κώδικα 568 A και B και αρίθμηση, λευκού χρώματος, θα διαθέτουν θήκη ετικέτας και προστατευτικό κάλυμμα και θα ανήκουν στην ίδια ομάδα του ίδιου οίκου κατασκευής των πλαστικών καναλιών ώστε να έχουν και ίδια εμφάνιση.

Θα διαθέτουν υποδοχή πάνω από κάθε RJ45 ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν πλαστικά, κουμπωτά εικονίδια σε χρωματική ποικιλία για την επισήμανση του τι πρόκειται να εξυπηρετήσει η κάθε υποδοχή RJ 45 και θα διαθέτουν πορτάκι προστασίας.

Στις λήψεις data θα τοποθετηθεί κατάλληλη αρίθμηση.

3.2.2 ΛΗΨΕΙΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ

Οι λήψεις τηλεφώνου θα είναι κατάλληλες για χωνευτή τοποθέτηση. Θα είναι τύπου RJ11, σύμφωνες με τα πρότυπα ETS 300001 EN 50082-1 και EN 50081-1, θα διαθέτουν κονέκτορα με ακροδέκτη 1/4 στροφής για γρήγορη στήριξη, λευκού χρώματος, θα διαθέτουν θήκη ετικέτας και προστατευτικό κάλυμμα και θα ανήκουν στην ίδια ομάδα του ίδιου οίκου κατασκευής των πλαστικών καναλιών ώστε να έχουν και ίδια εμφάνιση.

3.2.3 ΚΑΛΩΔΙΟ UTP Cat.6e

Το καλώδιο UTP (Unshielded Twisted Pair) θα είναι κατηγορίας 6/κλάσης E, αθωράκιστο, 4 συνεστραμμένων ζευγών, 100 Ohm, εξωτερικού μανδύα από PVC, αγωγούς 24 AWG, μονόκλωνο, με περίβλημα χαμηλής ευφλεκτότητας και μηδενικής εκπομπής αλογόνων αερίων (LSOH/LSZH), σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60332-1-2, ΕΛΟΤ EN 60332-1-2, IEC 61034-1, ΕΛΟΤ EN 50268-1, IEC 61034-2, ΕΛΟΤ EN 50268-2, IEC 60754-2 και ΕΛΟΤ EN 50267-2-3. Η γραμμή μεταφοράς χαλκού απαιτείται να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ISO/IEC 11801:2002, ISO/IEC 11801/A1:2008, ISO/IEC 11801/A2:2010, ΕΛΟΤ 50173-1:2007 και ΕΛΟΤ EN 50173-1/A1:2009 και ονομαστική Ταχύτητα Διάδοσης 70%.

3.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΥΡΟΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Στο χώρο του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα εγκατασταθεί σύστημα θυροτηλεόρασης και ελέγχου πρόσβασης.

Το σύστημα θυροτηλεόρασης και ελέγχου πρόσβασης θα είναι τεχνολογίας bus δύο (2) καλωδίων και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- α. Μία (1) μπουτονιέρα με άνοιγμα φακού 105 μοίρες
- β. Ένα (1) μόνιτορ, έγχρωμο, τεχνολογίας TFT, μεγέθους 4.3"
- γ. Ένα (1) τροφοδοτικό 24VDC, 0.75A

Η μπουτονιέρα και το μόνιτορ θα είναι επίτοιχης τοποθέτησης. Η μπουτονιέρα θα διαθέτει ένα (1) πλήκτρο κλήσης, ενσωματωμένο ηλεκτρολόγιο αφής για την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης, ευρυγώνια κάμερα HD 1MP και 105°, μικρόφωνο και μεγάφωνο για την ενδοεπικοινωνία. Η μπουτονιέρα θα είναι στιβαρής κατασκευής, θα διαθέτει σκέπαστρο προστασίας IP54, IR Led για λήψη στο σκοτάδι, φωτισμό Led του μπουτόν κλήσης και έξοδο για το κυρί της πόρτας.

Το μόνιτορ θα διαθέτει εύκολο χειρισμό και μενού ελληνικών οδηγιών. Το μόνιτορ θα είναι ανάλυσης 800X400 pixels, χωρίς ακουστικό (hands free), με μπουτόν αφής και θα διαθέτει επιλογή ήχων κλήσης, μπουτόν πανικού, ρύθμιση έντασης κλήσης – ομιλίας, χρώματος, φωτισμού.

4. ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ

Το σύστημα πυρανίχνευσης που λειτουργεί στο χώρο βάση της μελέτης πυρασφάλειας θα παραμείνει ως έχει. Για την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών οι πυρανίχνευτές και η αντίστοιχη καλωδίωση του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα αποξηλωθούν προσωρινά και στη συνέχεια θα επανατοποθετηθούν ώστε να επανέλθει το σύστημα πυρανίχνευσης στην υφιστάμενη κατάσταση. Τα καλώδια που συνδέουν τους πυρανίχνευτές του Τμήματος πυρανίχνευσης με το σύστημα πυρανίχνευσης θα τοποθετηθούν στις σχάρες ασθενών ρευμάτων. Στην περίπτωση που το μήκος των υφιστάμενων καλωδιώσεων δεν επαρκεί για την όδευση του μέσω των σχαρών ασθενών ρευμάτων, θα πραγματοποιηθεί αντικατάσταση των υφιστάμενων καλωδιώσεων χρησιμοποιώντας ίδιου τύπου καλώδιο συστήματος πυρανίχνευσης LYISY 2x1,5mm².

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ – ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

5.1 ΣΩΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Θα αντικατασταθούν τα υφιστάμενα σώματα θέρμανσης τύπου AKAN στους παρακάτω χώρους του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ με αντίστοιχα νέα τύπου AKAN ή PANEL ισοδύναμης θερμικής απόδοσης όπως θα επιλεγθούν από την Επίβλεψη συμπεριλαμβανομένων των διακοπών και των εξαεριστικών αυτών καθώς επίσης και των απαραίτητων τροποποιήσεων σωληνώσεων για την τοποθέτησή τους.

α/α	ΧΩΡΟΣ	Υφιστάμενο Σώμα Θέρμανσης
1	Εξεταστήριο 1 - Επείγοντα	III/655/16
2	Εξεταστήριο 2 - Ακουογράφος	III/655/16
3	Εξεταστήριο 3 - ΗΓΝ	III/655/16

Τα σώματα AKAN θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις γερμανικές προδιαγραφές DIN4703, από χαλυβδοέλασμα ψυχρής εξέλασης, με έλεγχο στεγανότητας σε πίεση 6atm, ηλεκτροστατικά βαμμένα στους 200°C σε λευκό χρώμα, με τέσσερις οπές σπειρώματος 1/2", με αντίστοιχο σετ στηρίξεως, τάπα στεγανοποίησης 1/2" και βαλβίδα εξαερισμού, πάχος λαμαρίνας 0,9mm.

Θα γίνει πλήρης και διεξοδικός έλεγχος των σωληνώσεων θέρμανσης του συγκεκριμένων σωμάτων θέρμανσης ορόφου και όλες οι απαραίτητες επισκευές και προσαρμογές όπου διαπιστωθεί ότι απαιτούνται για την τοποθέτηση των νέων σωμάτων θέρμανσης.

5.2 ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΥΠΟΥ SPLIT UNITS

Για την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών υφιστάμενα κλιματιστικά μονάδες τύπου SPLIT UNITS του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα αποξηλωθούν προσωρινά.

Μετά το τέλος των οικοδομικών εργασιών τα κλιματιστικά σώματα θα επανατοποθετηθούν στις θέσεις που θα υποδείξει η Επίβλεψη.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες σωληνώσεις και καλωδιώσεις που θα απαιτηθούν για την επανεγκατάσταση των κλιματιστικών μονάδων τύπου split unit. Οι κλιματιστικές μονάδες θα τροφοδοτηθούν ηλεκτρικά από τον πλησιέστερο ηλεκτρικό πίνακα κλιματισμού του 1^{ου} ορόφου του Οκταώροφου Κτιρίου.

6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ

Θα πραγματοποιηθεί πλήρης ανακατασκευή της εγκατάστασης ιατρικών αερίων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ στον 1^ο όροφο του Οκταώροφου Κτιρίου.

Η ανακατασκευή των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων του Τμήματος ΩΡΛ θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα τα ισχύον ευρωπαϊκό πρότυπο και κανονισμό ISO 7396 (1 & 2) και το αντίστοιχο εναρμονισμένο ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7396 (1 & 2) και σε πλήρη αντιστοιχία με τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας ΔΥ8/Β/οικ/115301/26-08-2009 και ΔΥ8/Β/οικ.49727/26-4-2010 αναφορικά με τη σχεδίαση, κατασκευή και διαδικασία δοκιμών των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων.

6.2 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ Β' ΣΤΑΔΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ - ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Για την εγκατάσταση ιατρικών αερίων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα χρησιμοποιηθεί ο υφιστάμενος υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων (οξυγόνου O₂ ιατρικού αέρα 8bar) και κενού του Γναθοχειρουργικού Τμήματος.

Θα κατασκευαστούν εξαρχής τα υφιστάμενα δευτερεύοντα δίκτυα σωληνώσεων των ιατρικών αερίων και του κενού με τις απαραίτητες μετατροπές, τροποποιήσεις, προσθήκες και προεκτάσεις από τον υφιστάμενο υποσταθμό β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης ιατρικών αερίων και κενού του

Γναθοχειρουργικού Τμήματος για την τροφοδοσία όλων των υφιστάμενων λήψεων ιατρικών αερίων και κενού των εξεταστηρίων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Για τις σωληνώσεις των δικτύων ιατρικών αερίων θα χρησιμοποιηθεί Χαλκοσωλήνας κατάλληλος για δίκτυα διανομής ιατρικών αερίων (ενδεικτικός τύπος Talos Med) διαφόρων διατομών Φ10x0,7mm, Φ12x0,7mm και Φ15x0,7mm.

Θα εκτελεστούν όλες τις απαραίτητες δοκιμές και έλεγχοι καλής λειτουργίας του εξοπλισμού παρουσία της Επίβλεψης.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να παραδώσει την εγκατάσταση ιατρικών αερίων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ σε πλήρη και κανονική λειτουργία και να εκτελέσει όλες τις απαραίτητες δοκιμές και ελέγχους για την ορθή και ασφαλή λειτουργία του.

6.3 ΕΠΙΤΟΙΧΕΣ ΛΗΨΕΙΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ

Θα αντικατασταθούν οι επίτοιχες λήψεις ιατρικών αερίων και κενού στο Εξεταστήριο 1 (Επείγοντων) του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ.

Συγκεκριμένα θα αντικατασταθούν τρεις (3) επίτοιχες λήψεις οξυγόνου τύπου AFNOR NFS 90-116, και τρεις (3) επίτοιχες λήψεις κενού τύπου AFNOR NFS 90-116.

7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

7.1. ΓΕΝΙΚΑ

Θα πραγματοποιηθεί πλήρης ανακατασκευή της εγκατάστασης ύδρευσης και αποχέτευσης του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ στον 1^ο όροφο του Οκταώροφου Κτιρίου.

Θα αποξηλωθούν τα παλαιά δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης στους χώρους των εξεταστηρίων και του WC και όλοι οι υδραυλικοί υποδοχείς και τα εξαρτήματα αυτών.

Η εγκατάσταση ύδρευσης και αποχέτευσης του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ θα εξυπηρετεί τους ακόλουθους υδραυλικούς υποδοχείς:

α/α	ΧΩΡΟΣ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ
1	Εξεταστήριο 1 - Επείγοντα	Ανοξείδωτος νεροχύτης με δύο (2) γούρνες (1) - Υφιστάμενος
2	Εξεταστήριο 2 - Ακουογράφος	Νιπτήρας (1) - Νέος
3	Εξεταστήριο 3 - ΗΓΝ	Νιπτήρας (1) - Νέος
4	WC	Νιπτήρας (1) - Νέος Λεκάνη + Καζανάκι έκπλυσης (1) - Νέα

7.2. ΥΔΡΕΥΣΗ

Η εγκατάσταση ύδρευσης θα ανακατασκευαστεί πλήρως από τις πλησιέστερες κεντρικές στήλες (ή συλλέκτες) διανομής του Οκταώροφου Κτιρίου μέχρι τους παραπάνω υδραυλικούς υποδοχείς που θα εξυπηρετεί. Στην αναχώρηση των σωληνώσεων από τις κεντρικές στήλες (ή συλλέκτες) θα τοποθετηθούν βαλβίδες διακοπής.

Η εγκατάσταση ύδρευσης θα κατασκευαστεί από επενδεδυμένο χαλκοσωλήνα Φ15x1.0 κατάλληλο για εγκαταστάσεις ύδρευσης και σύμφωνα με το EN1057.

Η εγκατάσταση ύδρευσης προς το νεροχύτη και τους νιπτήρες θα παρέχει κρύο και ζεστό νερό χρήσης και στο καζανάκι έκπλυσης της λεκάνης WC κρύο νερό χρήσης.

Στο νεροχύτη και τους νιπτήρες θα τοποθετηθούν καινούριες αναμικτικές μπαταρίες ζεστού/κρύου νερού (συνολικά 4 τεμάχια).

Η εγκατάσταση των σωληνώσεων ύδρευσης από τις στήλες ύδρευσης μέχρι τις λήψεις των υδραυλικών υποδοχών θα κατασκευαστεί εντός της τοιχοποιίας. Οι σωληνώσεις θα στηρίζονται με κατάλληλα στηρίγματα σε μόνιμα οικοδομικά στοιχεία ανά 3μ περίπου. Κατά τη στήριξη των σωληνώσεων θα ληφθεί μέριμνα για την ελεύθερη μετακίνησή τους και την παραλαβή των επιμηκύνσεών τους λόγω συστολών-διαστολών.

Πριν από κάθε υδραυλικό υποδοχέα τόσο για το ζεστό όσο και για το κρύο νερό θα τοποθετηθεί ορειχάλκινος διακόπτης απομόνωσης. Η σύνδεση των αναμικτήρων θα γίνει με ορειχάλκινους επιχρωμιωμένους σωλήνες διαμέτρου 11mm.

7.2.1. ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ

Η ονομαστική πίεση όλων των βαλβίδων θα είναι 10bar. Οι βαλβίδες θα είναι τύπου σφαίρας (ball valves) με στρεφόμενο στέλεχος, κατά DIN 3844-ND 16, κοχλιωτές, ορειχάλκινες, με έδρα από TEFLON κατάλληλες για θερμό νερό.

7.2.2. ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΕΣ ΝΕΡΟΧΥΤΩΝ

Θα είναι διαμέτρου 1/2" ή 3/4", ορειχάλκινοι, επιχρωμιωμένοι, τύπου εσωτερικής ανάμιξης, κατάλληλοι για εγκατάσταση πάνω στο νιπτήρα ή πάνω στον τοίχο. Οι διαστάσεις του στρεφόμενου ράμφους του αναμικτήρα πρέπει να είναι αντίστοιχες με τις διαστάσεις του νιπτήρα ή νεροχύτη που εξυπηρετεί. Οι χειρολαβές των διακοπών τύπου "σταυρός" θα φέρουν ενδεικτικό σήμα του προορισμού τους. Οι αναμικτήρες θα συνοδεύονται από ροζέτες επικάλυψης των θέσεων προκειμένου για επίτοιχη τοποθέτηση.

7.3. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Η εγκατάσταση αποχέτευσης θα ανακατασκευαστεί πλήρως από τις πλησιέστερες στήλες αποχέτευσης του Οκτώροφου Κτιρίου μέχρι τους παραπάνω υδραυλικούς υποδοχείς που θα εξυπηρετεί.

Η εγκατάσταση αποχέτευσης θα κατασκευαστεί από πλαστικούς σωλήνες PVC 6 Atm.

Όλες οι οριζόντιες σωληνώσεις αποχέτευσης θα έχουν κλίση 3% και στις αλλαγές κατεύθυνσης θα προβλέπονται τάπες καθαρισμού.

Θα κατασκευαστούν τα οριζόντια τμήματα του δικτύου αποχέτευσης από το νεροχύτη και τους νιπτήρες των εξεταστηρίων του Τμήματος ΩΡΛ-ΤΕΠ προς την πλησιέστερη στήλη αποχέτευσης του Οκτώροφου κτιρίου με σωληνώσεις Φ40.

Επίσης θα κατασκευαστούν τα οριζόντια τμήματα του δικτύου αποχέτευσης από τους υδραυλικούς υποδοχείς του χώρου WC προς την πλησιέστερη στήλη αποχέτευσης με σωλήνες Φ40-Φ70 και Φ100.

Στο χώρο του WC θα τοποθετηθεί σιφόνι δαπέδου.

7.4. ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΧΩΡΟΥ WC

Όλα τα είδη υγιεινής και τα εξαρτήματά τους του χώρου WC θα είναι πρώτης διαλογής και θα παραδοθούν μετά τις εργασίες πάκτωσης τους και σύνδεσης με δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης σε άριστη κατάσταση και λειτουργία.

Στον χώρο του WC θα τοποθετηθούν :

- Μια λεκάνη καθυμένου τύπου χαμηλής πίεσης, από υαλώδη πορσελάνη λευκού χρώματος διαστάσεων 66x36cm , η οποία θα είναι εφοδιασμένη με τα εξής εξαρτήματα: έναν μηχανισμό πλύσης (καζανάκι), μια χαρτοθήκη, κάλυμμα λευκού χρώματος και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης.
- Νιπτήρας από υαλώδη πορσελάνη με κολώνα διαστάσεων 55x46 cm, πλήρης. Περιλαμβάνονται μια μπαταρία νιπτήρα ανάμικτη, η βαλβίδα, η οσμοπαγίδα, το σιφόνι, μια σαπυνοθήκη, κρίκο ή βέργα πετσέτας, καθρέπτης επίτοιχος χωρίς προσθήκη μόλυβδου διαστάσεων 60x40cm και όλα τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης.

α/α	Είδος εργασίας	Μονάδα μετρήσεως	Ποσότητα
1	Αποξηλώσεις και απομάκρυνση αποξηλωθέντων υλικών	Κ.Α	1
2	Πλαστικό δάπεδο PVC νοσοκομειακού τύπου	τ.μ.	110,00
3	Κεραμικά πλακίδια δαπέδου	τ.μ.	5,00
4	Κεραμικά πλακίδια τοίχου	τ.μ.	20,00
5	Ψευδορόφη μεταλλικό σύστημα αναρτήσεως και έτοιμες πλάκες γυψοσανίδας με επένδυση βινυλικής ταπετσαρίας και με αντιμικροβιακή επεξεργασία.	τ.μ	122,00
6	Κατασκευές από γυψοσανίδα σε σχήμα κολώνας/δοκαριού με θυρίδα επίσκεψης για την κάλυψη Η/Μ σωληνώσεων	ΚΑ	1
7	Χρωματισμοί τοιχοποιίας	τ.μ	220,00
8	Χρωματισμοί μεταλλικών επιφανειών (θύρες, κάσες, εμφανείς σωληνώσεις κτλ.)	ΚΑ	1
9	Φάσα προστασίας τοιχοποιίας πλάτους 200mm πάχους 1,5mm, σε μορφή "ταινίας", από έγχρωμο PVC, τοποθετούμενη με επικόλληση επί της τοιχοποιίας με ακρυλική κόλλα.	μ	35,00
10	Δρομική τοιχοποιία από γυψοσανίδα πάχους 12mm και διαστάσεων 3,40μ x 3,00μ (μήκος x ύψος)	τ.μ	10,20
11	Θύρα, μονόφυλλη, πρεσαριστή, με κάσα από MDF, με επικάλυψη LAMINATE, ανοιγόμενη, διαστάσεων 0,70μ x 2,20μ περίπου. Συμπεριλαμβάνεται μεταλλική κάσα	τεμ	1
12	Θύρα, μονόφυλλη, πρεσαριστή, με κάσα από MDF, με επικάλυψη LAMINATE, ανοιγόμενη, διαστάσεων 0,80μ x 2,20μ περίπου. Συμπεριλαμβάνεται μεταλλική κάσα	τεμ	1
13	Θύρα, μονόφυλλη, πρεσαριστή, με κάσα από MDF, με επικάλυψη LAMINATE, ανοιγόμενη, διαστάσεων 0,90μ x 2,20μ περίπου. Συμπεριλαμβάνεται μεταλλική κάσα	τεμ	5
14	Εξωτερικά κουφώματα αλουμινίου	τ.μ.	24
15	Προμήθεια και τοποθέτηση ένθετου νιπτήρα σε πάγκο με αδιάβροχη μοριοσανίδα διαστάσεων 130cmx60cm περίπου με ξύλινα ντουλάπια δαπέδου διαστάσεων 130cmx60cmx75cm, με δυο φύλλα ανοιγόμενα με ενδιάμεσο ράφι (κάτω από τον νιπτήρα). Συμπεριλαμβάνονται αναμικτική μπαταρία νιπτήρα, βαλβίδα και το σιφόνι.	τεμ	2
16	Ειδή υγιεινής μπάνιου, προμήθεια και τοποθέτηση νιπτήρα με κολώνα, λεκάνη, αναμικτική μπαταρία νιπτήρα, κλπ	τεμ	1

α/α	Είδος εργασίας	Μονάδα μετρήσεως	Ποσότητα
17	Αξεσουάρ νιπτήρων (καθρέπτες, χαρτοθήκες, δοχεία σαπουνιού κτλ.)	ΚΑ	3
18	Προμήθεια και τοποθέτηση ερμαρίων στους χώρους των εξεταστηρίων.	τρ.μ	12
19	Προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) πάγκων εργασίας και τέσσερις (4) συρταριέρες εξεταστηρίου 3 ΗΓΝ	ΚΑ	1
20	Αντικατάσταση θυρών ντουλαπών	τεμ	10
21	Μεταλλικά στόρια αλουμινίου αποτελούμενα από ανωκάσι, κατωκάσι, φύλλα αλουμινίου 16mm, μηχανισμούς ανόδου-καθόδου-περιστροφής, βαρίδι και σκαλέτες	τ.μ.	27,00
22	Πινακίδες σήμανσης χώρων 20x15 (cm) από προφίλ αλουμινίου και εξαρτήματα PVC	τεμ	7
	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ		
1	Ανακατασκευή ηλεκτρικής εγκατάστασης ισχυρών και ασθενών ρευμάτων	ΚΑ	1
2	Ανακατασκευή υδραυλικής εγκατάστασης και εγκατάστασης αποχέτευσης (σωληνώσεις, λήψεις και αποχέτευση, βάνες διακοπής, αναμικτικές μπαταρίες νεροχυτών-νιπτήρων κτλ.)	ΚΑ	1
3	Κατασκευή εγκατάστασης θέρμανσης (Σωληνώσεις χαλκοσωλήνα, σώματα θέρμανσης, διακόπτες κτλ.)	ΚΑ	1
4	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση κλιματιστικών μονάδων	ΚΑ	1
5	Ανακατασκευή εγκατάστασης ιατρικών αερίων	ΚΑ	1
6	Τοπικό συστήματα εξαερισμού χώρου WC (εξαεριστήρας, κτλ.)	ΚΑ	1
7	Σύστημα θυροτηλεόρασης και ελέγχου πρόσβασης.	Τεμ	1
8	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση πυρανιχνευτών	ΚΑ	1