



15DIAΒ29994

Πάτρα, 26-02-2025

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 6^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ,
ΗΠΕΙΡΟΥ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
Ταχ/κή Δ/νση: Ν.Ε.Ο. Πατρών-Αθηνών 31 & Τυρταίου,
Πάτρα, Τ.Κ. 26441
Πληρ.: Γκοργκόλης Σπύρος
Τηλ.: 2613-600613
e-mail: s.korgolis@dypede.gr

ΠΡΟΣ: Κάθε Ενδιαφερόμενο

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΕΡΓΟ

**«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΟΥ ΣΤΟ Κ.Υ. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ
ΠΑΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ»**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**Το κτίριο**

Το έργο αφορά στην «**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΟΥ ΣΤΟ Κ.Υ. ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΠΑΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ**». Η αίθουσα χωροθετείται στο επίπεδο του ισογείου εντός του κτιρίου του Κ.Υ. Βορείου Τομέα Πατρών, στην οποία υπάρχει τοποθετημένο σύστημα μαγνητικής τομογραφίας το οποίο έχει τεθεί εκτός λειτουργίας. Λόγω των ελάχιστων απαιτούμενων διαστάσεων του νέου συστήματος μαγνητικής τομογραφίας απαιτείται η αλλαγή της υφιστάμενης διαρρύθμισης. Κρίνεται σκόπιμο η καθαίρεση τμήματος τοιχοποιίας τόσο στους διαδρόμους όσο και στο δωμάτιο του χειριστή του συστήματος. Για την απομάκρυνση του παλαιού συστήματος απαιτείται η αφαίρεση των κουφωμάτων αλουμινίου τόσο στο διάδρομο όσο και στην είσοδο του ακαλύπτου χώρου στάθμευσης. Κρίνεται σκόπιμο επίσης, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ασθενών η δημιουργία χώρου αποδυτηρίων. Για τον εκσυγχρονισμό των χώρων θα γίνει τοποθέτηση ανεξάρτητων συστημάτων κλιματισμού, ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων στους χώρους του δωματίου χειριστή, στον χώρο διαγνώσεων, στον χώρο υποστήριξης του συστήματος (*computer room*), καθώς επίσης και εντός του χώρου του συστήματος μαγνητικής τομογραφίας (σύμφωνα με τις προδιαγραφές της προμηθεύτριας εταιρείας του συστήματος).

Κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης εφαρμογής ελήφθησαν υπ' όψη:

1. Οι με Α/Α πράξεις 1281583/15.12.2024 Έγκριση Εργασιών Δόμησης Μικρής Κλίμακας και 1281595/15.12.2024 αναθεώρησή της που εκδόθηκε σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες και υποδείξεις της υπηρεσίας.

2. Οι προδιαγραφές του Υπουργείου Υγείας για τα έργα υποδομών Υγείας.

Τα παραπάνω δεδομένα μόνον ήσσονος σημασίας μικρές αλλαγές - βελτιώσεις επέφεραν στο εσωτερικό του τμήματος και στα υλικά της κατασκευής.

Στη παρούσα εργολαβία περιλαμβάνονται τόσο οι εργασίες αποξήλωσης και μετατόπισης υφιστάμενων Η/Μ δικτύων και εγκαταστάσεων που εμποδίζουν την κατασκευή (υπόγειων και υπέργειων) όσο και οι μικροπαρεμβάσεις στην τοιχοποιία του υφιστάμενου κτιρίου που αποτυπώνονται στα σχέδια της μελέτης.

2. ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΧΩΡΩΝ

Η τελική επιλογή των υλικών των δαπέδων, των ψευδοροφών κλπ. ανάλογα με τη χρήση των χώρων διαμόρφωσαν τον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΩΝ ΧΩΡΩΝ					
ΟΜΑΔΑ	ΔΑΠΕΔΟ	ΣΟΒΑΤΕΠΙ	ΤΟΙΧΟΣ	ΟΡΟΦΗ	ΧΩΡΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
A1	LINOLEUM ΣΕ ΡΟΛΟ ΘΕΡΜΟΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΟ	ΑΠΟ ΑΝΑΔΙΠΛΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ	ΡΙΠΟΛΙΝΗ ΝΕΡΟΥ ΣΑΤΙΝΕ	ΚΑΣΕΤΕΣ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ 600x600mm ΜΕ ΒΙΝΥΛΙΚΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ, ΑΝΑΜΟΝΗ, ΠΙΝΑΚΕΣ
A2	LINOLEUM ΣΕ ΡΟΛΟ ΘΕΡΜΟΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΟ	ΑΠΟ ΑΝΑΔΙΠΛΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ	ΡΙΠΟΛΙΝΗ ΝΕΡΟΥ ΣΑΤΙΝΕ	ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΒΑΦΗ ΡΙΠΟΛΙΝΗ ΝΕΡΟΥ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

B1	ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΛΕΙΩΜΑ (ΚΛΩΒΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ)	ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΛΕΙΩΜΑ (ΚΛΩΒΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ)	ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΒΑΦΗ ΡΙΠΟΛΙΝΗ ΝΕΡΟΥ	ΧΩΡΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ
----	--	--	--	-----------------------------------

3. ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Με την προτεινόμενη λύση δημιουργούνται γραφεία ιατρών, ανεξάρτητο χειριστήριο, χώρος προετοιμασίας ασθενών, χώρος αναμονής, Η/Μ χώρος (*computer room*), αίθουσα Τομογράφου και διάδρομος κυκλοφορίας και επικοινωνίας με το υφιστάμενο συγκρότημα. Κατόπιν των ανωτέρω διαμορφώθηκε παρακάτω κτιριολογικό πρόγραμμα.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ	ΩΦΕΛΙΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΩΡΟΥ (m ²)
ΑΝΑΜΟΝΗ	4.93
ΓΡΑΦΕΙΟ ΙΑΤΡΩΝ	17.32
ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ	14.32
ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΟΣ	22.82
ΧΩΡΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	6,82
ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ-ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ	5.43
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	21.01

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Επισημαίνεται ότι το παρόν Τεύχος μαζί με τα υπόλοιπα Τεύχη και Σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης, αποτελούν ενιαίο σύνολο και αλληλοσυμπληρώνονται προκειμένου για την αρτιότερη και πληρέστερη κατασκευή του έργου.

Για τον ίδιο λόγο η Αρχιτεκτονική Μελέτη αλληλοσυμπληρώνεται με τις υπόλοιπες μελέτες (Η/Μ - Στατική) που περιλαμβάνονται στις συμβατικές υποχρεώσεις του αναδόχου.

Στην περιγραφή των οικοδομικών εργασιών όπου αναφέρονται συγκεκριμένοι οίκοι παραγωγής υλικών και ολοκληρωμένων συστημάτων, νοούνται αυτοί ή άλλοι των οποίων τα προϊόντα είναι των ιδίων τουλάχιστον τεχνικών χαρακτηριστικών με αυτά των αναγραφόμενων.

Στο μέρος αυτό της Τεχνικής Περιγραφής καθορίζονται οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες για την κατασκευή του έργου και οι ελάχιστες απαιτήσεις του εργοδότη στις οποίες ο ανάδοχος πρέπει να ανταποκριθεί με την προσφορά του. Ο Ανάδοχος μπορεί να προτείνει εναλλακτικά ισοδύναμα υλικά και εργασίες που πρέπει όμως να ανταποκρίνονται σε προδιαγραφές και πρότυπα χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να είναι εφάμιλλες ή ανώτερες των ζητούμενων στα τεύχη αυτά ενώ συγχρόνως να εκπληρώνουν και τους πιο κάτω όρους:

- Δεν διαφοροποιούν τη μορφολογία του έργου.
- Δεν υποβαθμίζουν γενικά το έργο.
- Δεν αυξάνουν τον χρόνο κατασκευής του έργου.
- Δεν αυξάνουν το κατ' αποκοπή τίμημα.
- Εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις της Παθητικής και Ενεργητικής Πυροπροστασίας.
- Εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.

2025DIAE20094

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου της παρούσας εργολαβίας, περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες που αφορούν στη μετατόπιση Η/Μ δικτύων (καλωδίων, κλιματιστικών, Π.Φ. κ.α.) που εφάπτονται του κτιρίου καθώς και δικτύων, φρεατίων που βρίσκονται εντός του περιγράμματος της διαμόρφωσης και εμποδίζουν την κατασκευή της. Επίσης, περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της εργολαβίας έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στην Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών και Η/Μ, αλλά είναι απαραίτητες για την λειτουργία και την ολοκλήρωση του έργου.

Οι Διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να λάβουν αυστηρά υπ' όψη τους τις επιτόπιες συνθήκες του έργου.

Εφόσον κατά τη διάρκεια του έργου τροποποιηθούν κανονισμοί, καταργηθούν παλαιοί ή επιβληθούν νέοι, η κατασκευή του έργου, εφόσον τεχνικά είναι εφικτό, σε συνεννόηση με την Υπηρεσία θα προσαρμοστεί με τους νεότερους κανονισμούς που ισχύουν.

Τυχόν επιπτώσεις στο κόστος και τις προθεσμίες του έργου θα ρυθμίζονται σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ – ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλει η ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία και ο επιβλέπων που εκπροσωπεί την Υπηρεσία, ορίζοντας παράλληλα τον τεχνικό ασφαλείας και τον υπεύθυνο συντονιστή ασφαλείας του έργου.

Επειδή κατά τη διάρκεια των εργασιών της διαμόρφωσης του χώρου του Κ.Υ. αυτό θα λειτουργεί, θα πρέπει η οργάνωση του εργοταξίου και των εργασιών να γίνεται σε συνεργασία με τους υπεύθυνους του Κ.Υ. και της Επίβλεψης, με τρόπο που να προστατεύονται ασθενείς και προσωπικό από οχλήσεις και λοιμώξεις.

Ειδικότερα ο επιβλέπων του Αναδόχου, θα έχει την ευθύνη του συντονισμού των εργασιών σε σχέση με τη λειτουργία του Κ.Υ. και της εφαρμογής μέτρων ασφαλείας και προφύλαξης σε κάθε στάδιο της κατασκευής ανάλογα με το είδος των εργασιών και την επικινδυνότητά τους.

Μεταξύ των εργασιών που θα εκτελεστούν στο έργο υπάρχουν και κάποιες (αποξηλώσεις, κ.α.) που προκαλούν υψηλή ποσότητα σκόνης, η οποία διαφεύγει και πέρα από τη στενή περιοχή των εργασιών.

Στους χώρους του Κ.Υ. που γειτνιάζουν με το εργοτάξιο πρέπει να ληφθούν υπ' όψη οι παρακάτω οδηγίες:

- Εφαρμογή μεθόδων που περιορίζουν τη διασπορά σκόνης.
- Ελάττωση όσο το δυνατόν της έκθεσης των ασθενών στις περιοχές που διενεργούνται εργασίες.
- Σφράγιση με ταινία των θυρών που δεν χρησιμοποιούνται.
- Αφαίρεση των προστατευτικών μέτρων με προσοχή έτσι ώστε να αποφευχθεί δημιουργία δευτερογενούς διασποράς.

5. ΓΕΝΙΚΑ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Πριν την έναρξη των εργασιών και την περίφραξη του εργοταξιακού χώρου, ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει σε συνεργασία με την Υπηρεσία και το Κ.Υ. για την προσωρινή διευθέτηση των προσβάσεων, προκειμένου να μη διακοπεί η απρόσκοπτη κυκλοφορία προς το κτίριο.

6. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

Γενικά

Θα κατασκευαστούν με σύστημα ξηράς δόμησης όλα τα εσωτερικά διαχωριστικά τοιχώματα από το δάπεδο μέχρι τη φέρουσα οροφή. Όλα τα διαχωριστικά τοιχώματα των ορίων του

2025 D I A B 20004

πυροδιαμερίσματος προς το υπάρχον κτίριο θα κατασκευαστούν από πυράντοχες γυψοσανίδες και θα κατασκευάζονται με μεγάλη επιμέλεια σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Ειδική διαμόρφωση της τοιχοποιίας πρέπει να προβλεφθεί σε συγκεκριμένες θέσεις για τον εντοιχισμό εγκαταστάσεων (φορητών πυροσβεστήρων κλπ.) και σε καμία περίπτωση δεν θα προεξέχουν της τοιχοποιίας.

ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΩΝ

Όλοι οι εσωτερικοί τοίχοι του κτιρίου κατασκευάζονται από ολοκληρωμένο σύστημα ξηράς δόμησης, με διπλή αμφίπλευρα γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm σε σκελετό 75 mm., ενδεικτικού τύπου KNAUF, με το οποίο καλύπτονται όλες οι δυνατές περιπτώσεις διαχωριστικών τοιχωμάτων.

Ειδική μέριμνα θα ληφθεί ώστε να ενσωματωθούν στον σκελετό όλα τα απαραίτητα ενισχυμένα συστήματα στερέωσης και ανάρτησης εξαρτημάτων (εφόσον απαιτηθεί), στερέωσης όλων των λωρίδων προστασίας κλπ. όπως αναλυτικότερα περιγράφεται πιο κάτω και όπως προβλέπονται στις αντίστοιχες Αρχιτεκτονικές και Η/Μ μελέτες.

Η τελική επεξεργασία των τοιχωμάτων θα είναι σύμφωνα με το τεύχος τελειωμάτων χώρων.

Όπου από τα σχέδια προκύπτει πάχος τοίχου μικρότερου των 125 mm αυτό θα κατασκευάζεται με σκελετό πλ. 50 mm.

Επενδυτικοί τοίχοι που εξυπηρετούν Η/Μ ή άλλες εγκαταστάσεις και σεισμικούς αρμούς, κατασκευάζονται με σκελετό πλ. 50mm και με διπλή γυψοσανίδα (μονόπλευρα). Σε άλλη περίπτωση, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί και ασύμμετρο προφίλ 18/28/34.

Αναλυτικότερα (όπως αναφέρθηκε προηγουμένως) η εσωτερική διαμερισμάτωση θα αποτελείται κατά κανόνα από τοίχους συνολικού πάχους 125 mm με μεταλλικό σκελετό 75x50x0,6 mm και εκατέρωθεν διπλά φύλλα γυψοσανίδας πάχους 12,5 mm και με μόνωση πετροβάμβακα βάρους τουλάχιστον 50 kg πάχους 50 mm τοποθετημένη στο μεταλλικό σκελετό. Οι τοίχοι θα εκτείνονται από το δάπεδο μέχρι την δομική οροφή. Απόσταση τοποθέτησης ορθοστατών ανά 0,60 m. Οι σανίδες θα στοκαριστούν πριν τη διαδικασία του χρωματισμού.

Οι στρωτήρες στερεώνονται επί του μεταλλικού σκελετού της οροφής και επί του δαπέδου με εκτονούμενα βύσματα με βίδες και μεταξύ αυτών και της υποκείμενης ή υπερκείμενης επιφάνειας παρεμβάλλεται αυτοκόλλητη πορώδης ηχομονωτική ταινία πλάτους αντίστοιχου με τον στρωτήρα. Αντίστοιχου πλάτους ταινία θα τοποθετηθεί και στις κάθετες επιφάνειες των διαχωριστικών τοιχοποιιών των διαμερισμάτων και των τοιχοποιιών προς τους διαδρόμους, όπου συναντούν κάθετες επιφάνειες. Κάθετα στους στρωτήρες τοποθετούνται οι κοινοί ορθοστάτες σε μέγιστες αποστάσεις γενικά ανά 60 cm με την ίδια φορά, εκτός αν υπάρχουν ανοίγματα όπου αλλάζει η φορά ενός εκ των δύο ορθοστατών στα πλαϊνά του ανοίγματος. Στερεώνονται στους στρωτήρες με κατάλληλες λαμαρινόβιδες.

Η διαμόρφωση των ανοιγμάτων των θυρών γίνεται με την τοποθέτηση δύο ενισχυμένων ορθοστατών πάχους 2 mm (τύπου UA της KNAUF ή άλλο ισοδύναμο) στα πλαϊνά και σε όλο το ύψος και τη στερέωσή τους με ειδικές γωνιές τύπου "Γ" στον άνω και κάτω στρωτήρα. Στα υπέρθυρα τοποθετείται με την πλάτη προς τα κάτω, τεμάχιο στρωτήρα από ενισχυμένο προφίλ, τα άκρα του οποίου κάμπτονται κατά 90° προς τα πάνω και σε μήκος μεγαλύτερο από 20 cm ώστε να στερεώνεται άκαμπτα επί των ορθοστατών. Ανάμεσα σε αυτόν και το στρωτήρα της οροφής τοποθετούνται κομμάτια ορθοστάτη απλής διατομής σε τέτοιες αποστάσεις ώστε οι αρμοί των σανίδων να μην διαμορφώνονται σε συνέχεια του ανοίγματος αλλά σε απόσταση τουλάχιστον 20 cm από τα πλαϊνά αυτού. Οι βίδες στερέωσης της κάσας τοποθετούνται εσωτερικά, ώστε να μην είναι ορατές.

Ο σκελετός των χωρισμάτων δεν θα διακόπτεται, αλλά θα συνεχίζει μέχρι την οροφή, στην οποία θα στηρίζεται. Αρχικά θα τοποθετούνται και θα στερεώνονται οι σανίδες επί της μιας πλευράς του σκελετού. Τα φύλλα συσφίγγονται απαλά και τοποθετούνται έτσι, ώστε να αποφεύγεται η μεταξύ τους συμπίεση. Για το λόγο αυτό οι σανίδες κόβονται κατά 1 cm – 2 cm λιγότερο από το ύψος που

2025 D I A B 20004

πρόκειται να καλύψουν, ώστε να μην χρειαστεί να συμπιεστούν για να εφαρμόσουν σωστά. Η πρώτη στρώση σανίδας αρμολογείται και στοκάρεται στους αρμούς, προς αποφυγή μετάδοσης του ήχου, πριν την τοποθέτηση της δεύτερης στρώσης.

Οι αρμοί μεταξύ των πετασμάτων τόσο της εσωτερικής όσο και της εξωτερικής στρώσης αρμολογούνται με ειδικό υλικό και ειδική ταινία αρμολόγησης και σπατουλάρονται με γυψόκολλα. Κατόπιν τρίβονται για τη δημιουργία απόλυτα λείας και επίπεδης επιφάνειας. Αν η περίμετρος των πετασμάτων έχει ορθογώνιες ακμές, αφήνεται μεταξύ τους και από τα δομικά στοιχεία κενό περίπου 8 mm και κατόπιν γίνεται η αρμολόγηση με ελαστική μαστίχη που όταν στεγνώσει επικαλύπτεται με στόκο και λειαίνεται με μυστρί. Αν η περίμετρος των πετασμάτων είναι στρογγυλεμένη, τοποθετούνται σε επαφή μεταξύ τους. Η εσοχή πληρούται με στόκο, λειαίνεται και στη συνέχεια χαράσσεται ο αρμός με κατάλληλο εργαλείο και καλύπτεται στη συνέχεια με αυτοκόλλητη πλαστική ταινία, η οποία πιέζεται με το μυστρί, ώστε να ενσωματωθεί στο στόκο. Για την επίτευξη πιο λείας επιφάνειας, είναι δυνατόν να εφαρμοστεί δεύτερη στρώση στόκου πάνω από την ταινία και να λειανθεί με μυστρί. Με στόκο φινιρονται και οι κεφαλές των βιδών σε 3 διαδοχικές φάσεις με μεταξύ τους λείανση με ψιλό γυαλόχαρτο. Ο πλεονάζων στόκος αφαιρείται με υγρό σπόγγο.

Οι εσωτερικές γωνίες μεταξύ των πετασμάτων διαμορφώνονται με την προηγούμενη διαδικασία. Η αυτοκόλλητη ταινία πιέζεται, ώστε να εφαρμόσει στη γωνία και από τις 2 πλευρές. Στις εξωτερικές γωνίες χρησιμοποιούνται προκατασκευασμένες διάτρητες γωνιακές διατομές από σκληρό πλαστικό κατάλληλο στη περίπτωση των τσιμεντοσανίδων.

Για την προστασία των βάσεων των χωρισμάτων, χρησιμοποιούνται λωρίδες φύλλου πολυαιθυλενίου σε γωνιά 20x20 cm, οι οποίες επικολλούνται με χαρτοταινία και επικαλύπτουν τους αρμούς και τις εσωτερικές γωνίες και κόβονται μετά το γέμισμα των δαπέδων και την επίστρωση με πλακίδια (πριν την τοποθέτηση των σοβατεπί). Η ασφαλής στερέωση ειδών υγιεινής σε τοίχους γίνεται με ειδικά μεταλλικά εξαρτήματα/αναρτήσεις (πλαίσια, τραβέρσες, ράβδοι, ελάσματα κτλ). Η στερέωση γίνεται πάντα στο σκελετό και όχι στο πέτασμα. Οι κεφαλές των βιδών στερέωσης της σανίδας στο σκελετό δεν πρέπει να εισχωρούν στο πέτασμα. Οι ακμές των τμημάτων που έχουν αποκοπεί για την εγκατάσταση υδραυλικών εγκαταστάσεων, για την τοποθέτηση βιδών και για τη διαμόρφωση των αρμών, επιδιορθώνονται με κατάλληλο υγρομονωτικό υλικό σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή των σανίδων.

7. ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ - ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Προβλέπονται ανοίγματα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Τα ανοίγματα θα εφοδιαστούν γενικά με αντίστοιχα κουφώματα ώστε να εξυπηρετούνται οι απαιτήσεις κυκλοφορίας, πυροπροστασίας, ηχοπροστασίας, θερμομόνωσης, ασφαλείας, φυσικού αερισμού, φυσικού φωτισμού, ηλιασμού, κλπ. σύμφωνα με όλους τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές που ισχύουν.

Τα κουφώματα διακρίνονται σε εσωτερικά (μεταξύ εσωτερικών χώρων) και σε εξωτερικά που μαζί με τους εξωτερικούς τοίχους και τα δώματα ολοκληρώνουν το εξωτερικό περίβλημα του κτιρίου. Κατά την υποβολή του προτεινόμενου συστήματος των κουφωμάτων από τις Ελληνικές βιομηχανίες διέλασης αλουμινίου θα πρέπει να συνυποβληθεί πιστοποιητικό δοκιμών. Η δοκιμή θα πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί σε διαπιστευμένο εργαστήριο στην Ελλάδα (ΕΣΥΔ κατά EN 17025) ή την Ε.Ε.

Το κατώφλι στα εσωτερικά ανοίγματα θα είναι συνεπίπεδο με τα γύρω δάπεδα, ενώ στα εξωτερικά θα δημιουργηθεί αναβαθμός, έτσι ώστε το εσωτερικό δάπεδο να είναι 3 cm ψηλότερα από το εξωτερικό με καμπύλη διαμόρφωση ώστε να διευκολύνονται τα καρότσια των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

2025DIA B20094

Στα εσωτερικά κατώφλια όπου μεταξύ χώρων αλλάζει το υλικό τελειώματος του δαπέδου, θα τοποθετείται αλουμινένια ταινία πάχους 4 mm και πλάτους 30 mm διατομής T μεταξύ των διαφορετικών υλικών και σε θέση που θα καλύπτεται από το θυρόφυλλο.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Οι εσωτερικές θύρες, θα ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις που περιγράφονται νωρίτερα (ΓΕΝΙΚΑ). Στις κατόψεις της μελέτης φαίνονται οι θέσεις τους, ο αριθμός φύλλων κάθε κουφώματος και η φορά που ανοίγουν.

ΘΥΡΕΣ

Διαστάσεις

Θα έχουν ελεύθερο ύψος ανοίγματος (ανώφλι με τελειωμένο δάπεδο) 2,20 m. Το ελάχιστο ελεύθερο πλάτος ανοίγματος μεταξύ πλαισίου και θυρόφυλλου, όταν είναι ανοικτό, είναι τέτοιο που να εξυπηρετείται ανεμπόδιστα η λειτουργία κάθε χώρου. Στο σχέδιο της κάτοψης, οι διαστάσεις των θυρών αναφέρονται σε άνοιγμα «χτίστου».

ΚΑΣΕΣ - ΘΥΡΟΦΥΛΛΑ

Τα πλαίσια (κάσες) θα προέρχονται από ειδικές χαλύβδινες, γαλβανισμένες διατομές πάχους 1,5 mm.

Οι χαλύβδινες κάσες θα είναι τηλεσκοπικές διαιρούμενες σε δύο τμήματα όπως ο τύπος G της εταιρίας SOLECO ή ισοδύναμος που θα προσαρμόζονται κατάλληλα ώστε να καλύπτουν πάχη τοίχων έως 40 εκ, και τα οποία θα έχουν την δυνατότητα να τοποθετούνται μετά την κατασκευή των τοίχων και να μην απαιτούν την χρήση ψευτόκασσας. Τα ως άνω πλαίσια θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα σε χρωματισμούς RAL σύμφωνα με τις απαιτήσεις της χρωματικής μελέτης.

Οι εργασίες βαφής των πλαισίων θα εκτελούνται σε οργανωμένη για αυτόν τον σκοπό βιομηχανική εγκατάσταση, η οποία θα διαθέτει απαραίτητους φούρνους βαφής. Το σύστημα βαφής θα είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με διεθνείς κανονισμούς τύπου QUALISTEEL COAT ή ισοδύναμου.

Όλα τα πλαίσια θα έχουν και συνεχή εγκοπή όπου θα τοποθετηθεί λάστιχο για την επαφή με το θυρόφυλλο σε όλη του την περίμετρο. Το πλαίσιο δεν θα σχηματίζει σκωτία στην επαφή του με τον τοίχο αλλά θα προεξέχει του τοίχου κατά περίπου 1,5 cm.

Τα θυρόφυλλα θα είναι χωρίς πατούρα. Το υλικό στο πυρήνα του θυρόφυλλου θα είναι από μοριοσανίδα επί του οποίου θα έχουν συγκολληθεί αμφίπλευρα πρεσσαριστά φύλλα από MDF πάχους τουλάχιστον 3 mm καθώς και φανοπλαστικά φύλλα HPL (EN 438,ο) πάχους τουλάχιστον 0.7 mm τύπου FORMICA ή ισοδύναμου με συνολικό πάχος φύλλου τουλάχιστον 40 mm. Περιμετρικά του θυρόφυλλου θα τοποθετείται πηγάκι από MDF ή Σουηδική ξυλεία πάχους τουλάχιστον 3,5 cm ενώ στο σχετικό σόκορο θα συγκολλείται λωρίδα PVC στο ίδιο χρώμα με το θυρόφυλλο.

Τα ανοιγόμενα θυρόφυλλα θα ανοίγουν περιστρεφόμενα περί κατακόρυφο άξονα. Η φορά τους θα είναι σύμφωνη προς τη λειτουργία των χώρων και τους κανονισμούς. Σύμφωνα με την μελέτη και όπου η χρήση του χώρου το επιβάλλει, θα έχουν φεγγίτες με υαλοπίνακα laminated πλήρως αμμοβολημένο ή με ραβδώσεις, σε θέση και μέγεθος ανάλογο με το υπόλοιπο φύλλο του κουφώματος, έτσι ώστε το σύνολο να είναι αισθητικά και λειτουργικά άριστο (βλ. πίνακα κουφωμάτων).

Εσωτερικά θυρόφυλλα, που σύμφωνα με τη σχετική μελέτη πρέπει να εξασφαλίζουν αερισμό μεταξύ των χώρων, θα διαθέτουν για τον σκοπό αυτό είτε μικρό κενό (undercut) στο κάτω μέρος είτε ειδικό άνοιγμα εφοδιασμένο με πλαίσιο αμφίπλευρα και περσίδες και λοιπά χαρακτηριστικά σύμφωνα με την προαναφερθείσα μελέτη, θέσης, μορφής και διαστάσεων τέτοιων ώστε το σύνολο (κούφωμα) να είναι αισθητικά και λειτουργικά άριστο.

2025 D I A B 20004

Όλα τα θυρόφυλλα θα έχουν και στις δύο όψεις τους, άνω και κάτω, λωρίδες προστασίας κολλητές. Οι άνω, θα βρίσκονται 0,90 cm το άνω μέρος από το δάπεδο και θα έχουν πλάτος 20 cm θα αποτελούν συνέχεια των αντίστοιχων επίτοιχων λωρίδων προστασίας και θα είναι του ίδιου εργοστασίου παραγωγής με εκείνες των επίτοιχων. Ενδεικτικά, φύλλο 4000 της Acronyn πάχους 1,5 mm ή ισοδύναμο που μπορεί να κοπεί σε λωρίδες.

Αναλυτικότερα, η μορφή, ο εξοπλισμός και η λειτουργία κάθε τύπου κουφώματος φαίνεται στον πίνακα εσωτερικών κουφωμάτων.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Όλα τα ανοιγόμενα κουφώματα θα έχουν ανοξείδωτους στροφείς (3 τουλάχιστον) κατάλληλα πιστοποιημένους για 200.000 ανοίγματα (Norm EN 1935/2002 Class 11), χειρολαβές (με διαμπερείς βίδες που θα ενώνουν τη εσωτερική με την εξωτερική χειρολαβή), κλειδαριές, στοπ και μηχανισμούς ακινητοποίησης, όπου αυτό απαιτείται.

Χειρολαβές inox σατινέ κυκλικής διατομής μορφής U και κλειδαριές ασφαλείας θα προβλέπονται σε όλα τα νέα εσωτερικά κουφώματα.

Χειρολαβές, κλειδαριές και λοιποί μηχανισμοί των κουφωμάτων θα είναι αρίστης ποιότητας και επωνύμου Ευρωπαϊκού κατασκευαστή με κατάλληλο πιστοποιητικό CE.

Κουφώματα που πρέπει να παραμένουν κλειστά γιατί το επιβάλλει η λειτουργία του χώρου όπου είναι τοποθετημένα, θα εφοδιάζονται με εξωτερικούς μηχανισμούς αυτόματου κλεισίματος σύμφωνα και με τον πίνακα κουφωμάτων (π.χ. WC, είδη καθαρισμού). Οι μηχανισμοί επαναφοράς θα έχουν την δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου επαναφοράς ώστε στις περιπτώσεις τμημάτων στα οποία προβλέπεται κίνηση ασθενών επί φορείων ή κλινών, ο χρόνος επαναφοράς της θύρας να επιβραδύνεται όσο απαιτείται. Οι δίφυλλες θύρες θα έχουν μηχανισμό επαναφοράς με επιλογή προτεραιότητας φύλλου.

Οι θύρες όλων των W.C. θα έχουν κλειδαριά με την ένδειξη κατειλημμένου και θα συνδυάζονται με το αντίστοιχο πόμολο, ενώ θα δίνεται η δυνατότητα να απασφαλίζουν και από τον εξωτερικό χώρο εάν απαιτηθεί.

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΘΥΡΙΔΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Δεν υπάρχουν στο έργο.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Το εξωτερικό περίβλημα του κτιρίου συμπληρώνουν θύρες υαλοστάσια και παράθυρα. Η θέση, τα μεγέθη και η λειτουργία τους φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

Αυτά θα είναι παράθυρα ή πόρτες εισόδου αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 ενδεικτικού τύπου EUROPA EOS 60 που καλύπτει τις απαιτήσεις του έργου (πόρτες και παράθυρα), με υαλοπίνακες ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές της ενεργειακής επίδοσης του κουφώματος και χρωματισμένα σε χρώμα ηλεκτροστατικής βαφής RAL σύμφωνα με τη μελέτη και με τα πρότυπα QUALICOAT.

Η θερμομόνωση θα επιτυγχάνεται με την παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 στις κάσες και στα φύλλα. Η λειτουργία θα γίνεται με την χρήση χαλύβδινου περιμετρικού μηχανισμού 16 mm (PVC GROOVE) ή κλασσικού μηχανισμού αλουμινίου (EUROPEAN GROOVE). Θα υπάρχει στεγάνωση σε δυο επίπεδα με την χρήση EPDM πολυθάλαμου κεντρικού ελαστικού και ελαστικών EPDM και διθάλαμα φύλλα με μεγάλα κανάλια για απορροή των υδάτων και αερισμό.

Βασικά χαρακτηριστικά:

Χρόμα αλουμινίου: EN AW 6060 T6. Σκληρότητα: 12 Webster.

Ελάχιστο πάχος βαφής: 75 μm. Πάχος των προφίλ: 1,3-2 mm.

Ανοχές διαστάσεων σύμφωνα με EN 12020-02. Διαστάσεις κάσας: 60 mm x 53 mm.

Διαστάσεις Φύλλου τζαμιού: 68 mm x 75 mm. Πάχος υάλωσης φύλλου τζαμιού: 16 έως 52 mm. Πλάτος πολυαμιδίων: 16 έως 24 mm

Συντελεστής Θερμοπερατότητας πλαισίου: Uf από 1,4 έως 4,2 W/m²K. Μέγιστες διαστάσεις φύλλου περιμετρικού μηχανισμού (ΠxΥ): 1,0m X 2,3 m. Μέγιστο βάρος φύλλου περιμετρικού μηχανισμού: 150 Kg.

Είδος - θερμοδιακοπής: Μηχανική, με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 πλάτους 16 έως 24 mm σε κάσα και φύλλο.

Έλεγχος διαστάσεων διατομών: Σύμφωνα με το πρότυπο EN DIN 12020-2.

Είδος στεγάνωσης: Δυο επιπέδων, με πολυθάλαμο κεντρικό ελαστικό EPDM (multichamber gaskets) και ελαστικά EPDM. Διθάλαμα φύλλα για απορροή των υδάτων και μεγάλα κανάλια αποστράγγισης και αερισμού.

Η σειρά αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω πιστοποιήσεις από κοινοποιημένο εργαστήριο (πχ. ΕΚΑΝΑΛ ή IFT ROSENHEIM) για μονόφυλλο ανοιγόμενο διαστάσεων (Πλάτος x Ύψος) 1000 mm x 2000 mm.

Αεροπερατότητα EN12207: Class4 Υδατοπερατότητα EN 12208: Class E900 Αντοχή σε ανεμοπίεση EN 12210: C4/B4. Θερμοπερατότητα σύμφωνα με EN:10077-2:2017-07: Uf:1,4 - 4.2 W/(m²K).

Οι ψευτόκασες θα είναι σιδηρές, επιψευδαργυρωμένες με στρώμα ψευδαργύρου τουλάχιστον 250gr/m² ή θα είναι προστατευμένες, μετά από κατάλληλη προεργασία, με δύο στρώσεις ασφαλτοεποξειδικού αντισκωριακού, (είναι δυνατόν ή προστασία να γίνει και με αντιδιαβρωτικό ελαστικής μορφής). Όλα τα υλικά θα πρέπει να τύχουν της εγκρίσεως της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Σημειώνεται ότι η προστασία που παρέχεται από επικάλυψη με χρώμα μίνιου δεν θεωρείται επαρκής και ότι η αντισκωριακή προστασία πρέπει να γίνει πριν από την τοποθέτηση των ψευτόκασων. Στην περίπτωση χρησιμοποίησης σιδηρών τμημάτων, τζινετιών, βιδών κλπ., αυτά πρέπει να είναι επικαδμιωμένα ή τουλάχιστον επιψευδαργυρωμένα.

Τα διάφορα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι από το ίδιο κράμα αλουμινίου με τα προφίλ ή άλλου υλικού που αποδεδειγμένα δεν θα αντιδράσει ηλεκτρολυτικά με το αλουμίνιο.

Τα τεμάχια συναρμολόγησης θα πρέπει να είναι αμετάβλητα και αόρατα και εν πάση περιπτώσει ανοδιωμένα ή βαμμένα στο ίδιο χρώμα και με τις ίδιες προδιαγραφές των προφίλ.

Τα κλείστρα, οι μηχανισμοί κλεισίματος, οι χειρολαβές κλπ. πρέπει να είναι βαρέως τύπου από χρωμονικελιούχο χάλυβα. Όλα θα πρέπει να εγκριθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, (Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει, έγκαιρα, δείγματα προς έγκριση). Οι βίδες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι ανοξειδώτες.

Τα πάσης φύσεως λάστιχα θα είναι E.P.D.M. ή Νεοπρένια (αποκλείονται τα λάστιχα PVC) με αντοχή σε αλλαγές θερμοκρασίας +100°C έως -40°C και εγγυημένα για 10 χρόνια σε βιομηχανικές και θαλασσινές περιοχές, θα έχουν οπωσδήποτε σχήμα U (εκτός από τις περιπτώσεις διπλών υαλοπινάκων), που να αγκαλιάζουν τα τζάμια. Τα λάστιχα επίσης στα άκρα τους (γωνίες) να είναι κομμένα κατά γωνία 45° και κολλημένα μεταξύ τους.

Κατά την συναρμολόγηση οι γωνίες των πλαισίων πρέπει να είναι ισχυρής κατασκευής. Τα προφίλ θα είναι κομμένα στην κατάλληλη γωνία και θα συνδέονται μεταξύ τους με αφανείς ενισχύσεις αλουμινίου ή χρωμονικελιούχου χάλυβα με την βοήθεια πρέσας ή με αφανείς ενισχύσεις τοποθετούμενες με την βοήθεια σφηνών ή με άλλο κατάλληλο σύστημα που θα εξασφαλίζει κατά την αντίληψη της υπηρεσίας, ισχυρή σύνδεση και άρτια εμφάνιση (όσο το δυνατό μικρότερος αρμός).

Η στεγάνωση μεταξύ σταθερού αλουμινίου και οικοδομικών στοιχείων θα γίνεται με αυτοπολυμεριζόμενη μαστίχη ενός συστατικού, αρίστης ποιότητας που θα εγκρίνει η Υπηρεσία (το πλαίσιο θα μπαίνει κολυμβητό ώστε να εξασφαλίζεται και ο απαραίτητος αρμός διαστολής).

2025 D I A B 20094

Στεγανοποιητικά δύο συστατικών αναδεδυόμενα επί τόπου δεν γίνονται δεκτά. Κατά την εφαρμογή πρέπει να ακολουθηθούν οι οδηγίες των κατασκευαστών π.χ. χρήση των καταλλήλων PRIMER στις επιφάνειες τσιμέντου, πάχος αρμού ανάλογα με την επιτρεπτή σύνθλιψη ή τάνυση της μαστίχης που θα χρησιμοποιηθεί κλπ.

Η στεγάνωση μεταξύ σταθερού και κινητού πλαισίου αλουμινίου θα επιτυγχάνεται με αλληπάλληλα ελαστικά προφίλ που θα είναι τοποθετημένα αφανώς και δεν θα διακόπτονται από τους μεντεσέδες, κλείστρα κλπ.

ΘΥΡΕΣ

Εξωτερικές θύρες από αλουμίνιο θα τοποθετηθούν στις εισόδους-εξόδους του κτιρίου προς τον περιβάλλοντα χώρο.

Οι διαστάσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Θα είναι ανοιγόμενες περί κατακόρυφο άξονα, θα φέρουν υαλωτά τμήματα άνω και κάτω, θα διαθέτουν κλειδαριά ασφαλείας, μηχανισμό αυτόματης επαναφοράς, χειρολαβές και λοιπά εξαρτήματα για την καλή λειτουργία τους.

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

Η επιλογή των υαλοπινάκων θα προβλέπει και υψηλή σχετικά διαπερατότητα στο φυσικό φως.

Όλοι οι υαλοπίνακες θα φέρουν ελαστικά παρεμβύσματα στήριξης στο σκελετό του αλουμινίου και από τις δύο πλευρές.

8. ΞΥΛΙΝΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Θα κατασκευασθούν πάγκοι και ερμάρια από προϊόντα ξύλου ή από ειδικά συνθετικά υλικά σε χώρους, σε θέσεις και διαστάσεις που προσδιορίζονται στα σχέδια και τα τεύχη. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το είδος των πάγκων και των ερμαρίων όπως και οι χώροι που θα τοποθετηθούν είναι: σταθερά ερμάρια ρούχων για τους ασθενείς και πάγκος στο δωμάτιο χειριστή.

Όλα τα ερμάρια, ανηρημένα ή εδραζόμενα, θα κατασκευασθούν και τοποθετηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η τελική ρύθμιση της θέσης τους (ρεγουλάρισμα), η αφαίρεσή τους ή η αλλαγή θέσης τους χωρίς αποξήλωση της κατασκευής τους (ξεμοντάρισμα) ή καταστροφή τους. Αυτό θα επιτευχθεί με τη χρήση τυποποιημένων ρυθμιζόμενων αναρτήρων.

Τα ερμάρια μεγάλου ύψους θα έχουν βάθος 60 cm.

Οι πάρα πάνω διαστάσεις ισχύουν γενικά εφόσον στα σχέδια της μελέτης εφαρμογής δεν αναγράφονται άλλες ή εάν η ειδική λειτουργία κάποιων πάγκων δεν υπαγορεύει κάποιο διαφορετικό μέγεθος.

Στη θέση που φαίνεται στο σχέδιο κάτοψης, θα εγκατασταθεί μόνιμο έπιπλο. Η θέση και το σχήμα του εμφανίζονται σε γενικές γραμμές στα Αρχιτεκτονικά σχέδια. Οι τελικές ακριβείς διαστάσεις τους καθορίζονται στο πίνακα ερμαρίων της Μελέτης και ο τρόπος και τα υλικά κατασκευής τους φαίνονται στα σχέδια λεπτομερειών.

ΕΡΜΑΡΙΑ ΡΟΥΧΩΝ

Είναι ερμάρια μίας μονάδας, τυποποιημένων διαστάσεων από μοριοσανίδα επενδεδυμένη αμφίπλευρα με μελαμίνη και σόκορο πάχους 1 ή 2 mm από PVC, σε θέση σύμφωνα με τα σχέδια.

Θα διαθέτει δύο ράφια σε ύψος 0,35 και 1,75 cm από το δάπεδο ώστε να χωρίζεται καθ' ύψος σε τρία (3) τμήματα. Στο μεσαίο τμήμα κάτω από το υψηλότερο ράφι και σε απόσταση 8 cm απ' αυτό θα υπάρχει επιχρωμιωμένη ράβδος οβάλ για την ανάρτηση κρεμαστών. Τα φύλλα θα είναι από μοριοσανίδα επενδεδυμένη αμφίπλευρα με HPL (φορμάικα) ανοιγόμενα, θα έχουν τρεις στροφείς,

κλειδαριά ασφαλείας, σχάρες εξαερισμού στο κάτω τμήμα και δύο άγκιστρα στο εσωτερικό μέρος του. Η διάσταση της μονάδας θα έχει 45 εκ. πλάτος, 60 εκ. βάθος και ύψος 2,15 μ.

9. ΔΑΠΕΔΑ – ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Στους εσωτερικούς χώρους του κτιρίου θα διαστρωθούν δάπεδα σύμφωνα με χρήση του κάθε χώρου, όπως αναφέρονται στο Πίνακα Τελειωμάτων ανά χώρο της μελέτης και τις σχετικές προδιαγραφές. Η τελική επιφάνεια των εσωτερικών δαπέδων βρίσκεται στο ίδιο ακριβώς επίπεδο ώστε να μην δυσχεραίνεται με κανένα απολύτως τρόπο η κυκλοφορία ατόμων και τροχηλάτων.

ΓΕΝΙΚΑ

α) Τα δάπεδα θα είναι από γαρμπιλόδεμα πάχους 10 cm και θα κατασκευαστούν κολυμβητά, με υπόστρωμα από αφρώδες διογκωμένο πολυαιθυλένιο με κλειστές κυψέλες πάχους 5 mm τύπου ΕΤΗΑFOAM ή άλλο ανάλογο υλικό.

β) Το τελείωμα των εσωτερικών δαπέδων θα είναι σύμφωνο προς τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές που ισχύουν και ανάλογα του προορισμού του έργου. Αναλυτικά οι τελικές επιφάνειες των δαπέδων δίνονται στους πίνακες τελειωμάτων (κεφ. Β).

γ) Οι αποχρώσεις τους θα είναι οι προβλεπόμενες στη χρωματική μελέτη.

δ) Περιμετρικά στη συναρμογή των δαπέδων με τους τοίχους και τα κατακόρυφα στοιχεία του φέροντος οργανισμού, κλπ., σε όλους τους χώρους, έστω και αν δεν αναφέρεται στις σχετικές προδιαγραφές θα τοποθετηθεί κατάλληλο σοβατεπί από ίδιο προς το δάπεδο υλικό όπως κατά περίπτωση ορίζεται. Όλα τα σοβατεπιά θα έχουν το ίδιο ύψος και δεν θα αφήνουν σχισμές, αρμούς, κλπ. μεταξύ τους ή μεταξύ οριζόντιων και κατακόρυφων στοιχείων των κατασκευών.

ΕΙΔΗ ΔΑΠΕΔΩΝ

Δάπεδα από linoleum

Δάπεδα από linoleum τύπου VENETO XF με επεξεργασία τελικής επιφάνειας XF Finish πάχους 2,5 mm. ή άλλου ισοδύναμου θα τοποθετηθούν σε όλους τους χώρους.

Οι λινοτάπητες είναι κατασκευασμένοι από λάδι λιναρόσπορου, ρετσίνη, κόκκους ξύλου και φελλού και ορυκτά χρώματα. Το ομοιογενές linoleum, ικανοποιεί το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12466 part 2-1-15, πάνω σε υπόστρωμα φυσικής γιούτας (jute backing).

Ο λινοτάπητας που θα τοποθετηθεί θα πρέπει να ικανοποιεί πιστοποιημένα τα πρότυπα (EN 13501-1/DIN 4102B1), να είναι βραδυφλεγής (EN 1399), με εύκολη απομάκρυνση κηλίδων (EN 423), (EN 425) και αντοχή στην καταπόνηση από τροχήλατα.

Ο λινοτάπητας επικολλάται σε υπόστρωμα λείο, καθαρό, στέρεο, σκληρό, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών και παλαιών δαπέδων μετά και την αποξήλωση των υφιστάμενων δαπέδων.

Πριν την εφαρμογή θα πρέπει να μετρηθεί το υπόλοιπο υγρασίας που εσωκλείεται στο υπόστρωμα, το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει την τάξη μεγέθους 2,0 %.

Ο λινοτάπητας θα είναι σε ρολά πλάτους 2 m που θα θερμοσυγκολληθούν. Η χρωματική απόχρωση θα είναι της επιλογής της επίβλεψης. Ο λινοτάπητας θα τοποθετηθεί κολλητά στο γαρμπιλόδεμα με ειδική κόλλα για linoleum ποιότητας ARDEX AF 785 ή άλλη ομοίων χαρακτηριστικών. Το σοβατεπί των χώρων δημιουργείται από αναδίπλωση του δαπέδου σε ύψος 10 cm με χρήση ειδικού τεμαχίου (διαμορφωτή) μεταξύ δαπέδου και κατακόρυφων επιφανειών καθώς και ειδικού τελειώματος (καπελάκι). Οι αρμοί μεταξύ των φύλλων θα είναι υδατοστεγείς με θερμή συγκόλληση με ειδικά εργαλεία και θερμοκολλητικό κορδόνι συγκόλλησης ίδιου χρώματος με τον λινοτάπητα. Όλα τα παρελκόμενα υλικά (κόλλες, κορδόνια συγκόλλησης κλπ.) θα είναι τα προτεινόμενα από τον

κατασκευαστή του λινόταπητας που θα επιλεγεί και θα συνοδεύονται (όπως και ο λινόταπητας) από τα σχετικά πιστοποιητικά. Μετά το πέρας της τοποθέτησης, στο δάπεδο εφαρμόζεται (σταυρωτά), κύλινδρος 80 kg, έτσι ώστε να φύγει όλος ο αέρας που έχει μείνει μεταξύ δαπέδου και υποστρώματος σε δύο δόσεις, με τη μέθοδο της επίπασης ώστε να γίνει η επιφανειακή επεξεργασία.

10. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Στις υπάρχουσες ψευδοροφές θα ακολουθηθεί το ίδιο σχέδιο με την υφιστάμενη κατασκευή και όπου απαιτηθεί λόγω των εργασιών διαμόρφωσης θα γίνει πλήρης αντικατάσταση των ψευδοροφών (δωμάτιο χειριστή, διάδρομοι, αίθουσα διάγνωσης κλπ.) και αφού ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις της Η/Μ μελέτης για τη διέλευση καναλιών κλιματισμού και άλλων δικτύων καθώς και οι ανάγκες επισκεψιμότητας των εντός των ψευδοροφών εγκαταστάσεων.

Γενικά έγινε προσπάθεια κατά τη μελέτη εφαρμογής το σύστημα των ψευδοροφών στο σύνολο του συγκροτήματος να επιτρέπει την εύκολη διέλευση λεπτών καλωδίων (π.χ. συστήματος, DATA, κλπ.) για κάλυψη μελλοντικών αναγκών του σε συστήματα νέων ηλεκτρονικών τεχνολογιών.

Τα υλικά των ψευδοροφών, θα επιλεγούν με κριτήριο την αντοχή, την απλότητα εγκατάστασης και συντήρησης, την ευκολία και αντοχή στο πλύσιμο και την απολύμανση. Επίσης, θα πρέπει να μην ευνοούν την ανάπτυξη μικροοργανισμών, μυκήτων, μικροβίων, κλπ. σε οποιοσδήποτε συνθήκες.

Γενικά στο έργο θα τοποθετηθούν ψευδοροφές που εξασφαλίζουν την επισκεψιμότητα των Η/Μ εγκαταστάσεων.

Πλην των περιπτώσεων γυψοσανίδας επί μεταλλικού σκελετού, γενικώς οι ψευδοροφές θα έχουν πλάκες γυψοσανίδας διαστάσεων 0.60x0.60 m με επίστρωση βινυλικής ταπετσαρίας τύπου TILES της KNAUF πάχους 9,5 mm σύμφωνα με τους κωδικούς τελειωμάτων χώρων. Στη περίπτωση αυτή των επισκέψιμων ψευδοροφών, σε διαδρόμους συνδυάζεται με ισόπεδη περιμετρική δοκαρολογία κοινής γυψοσανίδας. Οι εργασίες τοποθέτησης ψευδοροφών θα γίνονται σε θερμοκρασίες 10°C - 40°C και η σχετική υγρασία του χώρου δεν θα ξεπερνά το 70 %. Όταν η κατασκευή ψευδοροφής γίνεται σε χώρους με υψηλά ποσοστά υγρασίας, τοποθετούνται πάνω στους αρμούς κατάλληλες πλαστικές ταινίες, ώστε να αποφεύγεται η διείσδυση της υγρασίας. Μετά την τοποθέτηση των ψευδοροφών και μέχρι την κανονική χρήση του κτιρίου, το κτίριο πρέπει να θερμαίνεται κατά περιόδους όταν αναμένονται θερμοκρασίες μικρότερες από 12°C.

Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής, προηγείται χάραξη των οριζόντιων κατά μήκος και πλάτος και των κατακόρυφων διαστάσεων σε σχέση με τα άλλα στοιχεία του έργου (εσωτερικά χωρίσματα, φωτιστικά, στόμια κτλ.), ώστε το προκύπτον αποτέλεσμα να είναι άρτιο τεχνικά και αισθητικά. Ως επίπεδο αναφοράς για τη χάραξη της κάτω επιφάνειας της ψευδοροφής λαμβάνεται ένα νοητό επίπεδο σε απόσταση 1 m από το δάπεδο, του οποίου το ίχνος χαράσσεται στους τοίχους. Η οριζοντιότητά του ελέγχεται με αλφάδι.

Λαμβάνονται υπόψη η φέρουσα ικανότητα της οροφής από την οποία αναρτάται η ψευδοροφή, οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής των υλικών και συστημάτων, οι δυνατότητες και αντοχές των συστημάτων, οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που τοποθετούνται μεταξύ οροφής και ψευδοροφής. Επίσης, θα έχουν αντιμετωπισθεί όλα τα προβλήματα διατάξεως σκελετού αναρτήσεων κτλ., ώστε η ψευδοροφή να παρουσιάζει τις επιθυμητές ιδιότητες χωρίς το παραμικρό ελάττωμα (παραμόρφωση κτλ.).

Ο σκελετός στήριξης της ψευδοροφής αναρτάται από τη δομική οροφή ανεξάρτητα από άλλες κατασκευές, πρέπει να έχει την απαιτούμενη ευστάθεια για όλα τα ύψη ανάρτησης και να μπορεί να ρυθμίζεται εύκολα ως προς το ύψος. Καμία ψευδοροφή δεν σφραγίζει με το υλικό τελειώματος πριν ολοκληρωθούν όλες οι δοκιμές των Η/Μ εγκαταστάσεων, έστω και αν αυτό γίνει λίγο πριν την παράδοση του έργου.

2025 D I A B 20004

Η τελική επιφάνεια θα είναι χρωματισμένη (λευκή) και δεν θα ευνοεί την ανάπτυξη μικροοργανισμών, μικροβίων κλπ. Όλα τα εμφανή τμήματα του σκελετού (όπως και αυτά των tiles) θα είναι χρωματισμένα με ηλεκτροστατικό χρώμα σε απόχρωση ίδια με εκείνη των ψευδοροφών (λευκά).

11. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Όλες οι επιφάνειες υλικών και κατασκευών στο κτίριο θα χρωματισθούν με τα κατάλληλα ποιοτικά χρώματα.

Κατασκευές και υλικά που χρωματίζονται στα εργοστάσια κατασκευής τους και θα προσκομίζονται έτοιμα θα ελέγχονται έτσι ώστε να διαπιστώνεται η ανταπόκρισή τους στις απαιτήσεις του έργου και τα πρότυπα.

Οι αποχρώσεις των χρωμάτων θα αποφασιστούν από τον επιβλέποντα και το τμήμα μελετών της υπηρεσίας μετά την προσκόμιση δειγμάτων και χρωματολόγιων των εταιρειών τα προϊόντα των οποίων ο ανάδοχος θα ενσωματώσει στο έργο.

Η επιλογή των χρωμάτων των διάφορων στοιχείων (θυρόφυλλα, φύλλα ερμαρίων, πάγκων, δαπέδων linoleum, κεραμικών πλακιδίων, στοιχείων προστασίας κρούσης, κουρτινών εσωτερικών κουφωμάτων αλουμινίου κ.α.) θα γίνει συνδυαστικά ώστε μαζί με τους χρωματισμούς των τοίχων να αποτελέσουν ένα αρμονικό σύνολο.

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Σημαντικό κριτήριο στην επιλογή των χρωμάτων είναι η ευχέρεια και η απλότητα επανάληψης των χρωματισμών και η απόλυτη έλλειψη τοξικότητας κατά την εφαρμογή τους.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Τοιχοποιία

Σε όλους τους χώρους κύριας χρήσης θα γίνει

- Καλός καθαρισμός επιφάνειας
- Σπατουλάρισμα της επιφάνειας και δημιουργία κατάλληλου υποστρώματος ανάλογα με την επιφάνεια
- Μία στρώση ακρυλικού υποστρώματος (αστάρι) νερού, τύπου PRIMEXA-300 της ΧΡΩΤΕΧ.
- Δύο στρώσεις πλαστικού οικολογικού μυκητοκτόνου συμπολυμερούς χρώματος, τύπου FUGITEX της ΧΡΩΤΕΧ.

Τσιμεντοχρώματα

- Καθαρισμός επιφάνειας από λάδια, σκόνες και χαλαρά συνδεδεμένα σωματίδια.
- Μια στρώση ακρυλικού υποστρώματος διαλύτη (αστάρι) συμβατού με το χρώμα.
- Δύο στρώσεις εποξειδικής πολυουραιθανικής ή πολυαμιδικής βαφής δύο συστατικών.

12. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Εκτός από τις υποχρεωτικές από τους διάφορους κανονισμούς σήμανσεις, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μελετήσει και να εκτελέσει όλες τις απαιτούμενες εργασίες για την εσωτερική σήμανση του κτιρίου, ώστε οι ασθενείς και οι συνοδοί να έχουν όλη την απαραίτητη πληροφόρηση κατά την προσέγγιση και κίνηση, έξω και μέσα στο κτίριο (περιβάλλον χώρος και κτίριο).

Η παρεχόμενη από τις πινακίδες πληροφόρηση πρέπει να είναι κατατοπιστική, σαφής και σύντομη. Τα γράμματα και τα χρώματα θα είναι ευδιάκριτα και δεν θα συγχέονται μεταξύ τους ή με άλλα στοιχεία του κτιρίου. Υποχρεωτική από τους κανονισμούς σήμανση γίνεται πάντοτε σύμφωνα με

2025DIAE30904
αυτούς. Διεθνώς καθιερωμένα σήματα θα χρησιμοποιηθούν όπου και όπως έχουν καθιερωθεί. Σήμανση πανικού, πυρκαγιάς, εξόδων κινδύνου, κλπ. θα είναι ευδιάκριτη, θα διαχωρίζεται από την υπόλοιπη σήμανση, θα φωτίζεται πάντοτε επαρκώς και θα αντέχει στις συνθήκες που προξένησαν τον πανικό ώστε να διευκολύνεται η κίνηση των χρηστών του κτιρίου. Οι πινακίδες θα είναι επίτοιχες, επίθυρες, αναρτώμενες και εν προβόλω.

Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος θα προσκομίσει δείγματα του τύπου της προτεινόμενης σήμανσης, του χρώματος πινακίδων και των γραμμάτων προκειμένου να εγκριθούν από την υπηρεσία.

Ενδεικτικά θα πρέπει να τοποθετηθούν πινακίδες στην είσοδο κάθε χώρου με τον αριθμό του, την ονομασία του, το εικονόγραμμά του και σε εναλλασσόμενη κάρτα τα ονόματα του προσωπικού που εργάζεται σ' αυτό.

Αναλυτικότερες πληροφορίες για τον τύπο, τα υλικά, τη θέση και τις διαστάσεις των πινακίδων σήμανσης, στο αντίστοιχο τεύχος της μελέτης.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

α) Οι πίνακες σήμανσης θα εγκατασταθούν δίπλα στα αντίστοιχα μηχανήματα και θα αναγράφουν τους απαιτούμενους χειρισμούς για την λειτουργία, τη συχνότητα επεμβάσεων για συντήρηση, τα συνιστώμενα υλικά συντήρησης και τους τυχόν κινδύνους που επιφυλάσσουν τα μηχανήματα για το προσωπικό λειτουργίας και συντήρησης.

β) Οι πινακίδες σήμανσης θα είναι στα Ελληνικά θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του έργου και τα πρότυπα χωρών μελών της Ε.Ο.Κ και τους Ελληνικούς κανονισμούς σχετικά με τη σήμανση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και πρέπει να εγκριθούν από την υπηρεσία.

γ) Οι πινακίδες θα φέρουν μηχανικά χαραγμένα γράμματα με ελάχιστο ύψος 15 mm. Προβλέπονται εξελασμένες πλαστικές, με μαύρα γράμματα σε άσπρο φόντο. Οι πινακίδες θα αναρτηθούν στα περιβλήματα όλων των μονάδων του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, σε κατάλληλα σημεία, με τουλάχιστον τέσσερις επιχρωμιωμένους κοχλίες.

δ) Οι πινακίδες εξαρτημάτων ανηρητημένων στους σωλήνες, όπως βαλβίδες, κλπ. θα προσαρμοσθούν σε μη σιδηρές ταινίες που θα περικλείουν το δίκτυο σωληνώσεων ή τη μόνωση του εξοπλισμού, στερεωμένες ασφαλώς με ορειχάλκινους κοχλίες και περικόχλια.

ε) Θα τοποθετηθούν μεταλλικές πινακίδες (κονκάρδες) αναγνώρισης βανών σε όλα τα δίκτυα και λοιπά μηχανήματα με αντίστοιχη αναγραφή των στοιχείων τους στα σχέδια «ως κατεσκευάσθη». Η ονομασία της πινακίδας θα είναι κατά μήκος του σωλήνα σε θέση που να μπορεί να διαβασθεί εύκολα. Κοντά στις χρωματισμένες ετικέτες θα τοποθετηθούν τα βέλη διεύθυνσης της ροής. Σε όλους τους κινητήρες θα τοποθετηθούν εξελασμένες πλαστικές πινακίδες σήμανσης. Η σήμανση θα είναι συμβατή με τα σχηματικά διαγράμματα και τα διαγράμματα καλωδιώσεων.

στ) Επιβλαβείς αναθυμιάσεις θα επισημαίνονται με λέξεις και η αναγνωριστική πινακίδα κινδύνου θα έχει αναγνωριστικό βασικό χρώμα, και γενικά θα είναι σε συμφωνία με τα BS1710:1975.

ζ) Όλες οι σωληνώσεις θα σημανθούν με πινακίδες, για όλες τις γραμμές ψυχρού νερού και κρύου νερού χρήσης και λοιπά δίκτυα που θα προσαρτηθούν στο σώμα της σωλήνος.

η) Οι βαλβίδες των γραμμών ζεστού νερού, ατμού συμπυκνωμάτων και πετρελαίου, καθώς και οι βαλβίδες όλων των άλλων εγκαταστάσεων θα σημανθούν με κυκλικές ορειχάλκινες πινακίδες, προσαρμοσμένες στα χειροστρόφαλα με μεταλλικές αλυσίδες. Η διάμετρος των ετικετών θα είναι τουλάχιστον 40 mm.

θ) Οι ετικέτες των βαλβίδων για το σύστημα πυρόσβεσης θα είναι διαμέτρου 75 mm, ορειχάλκινες, στις οποίες θα χαραχθούν οι καθορισμένοι αριθμοί, ύψους 50 mm.

ι) Όλα τα ηλεκτρικά καλώδια θα φέρουν πινακίδες σήμανσης σύμφωνα με τα σχέδια «ως κατεσκευάσθη».

Β. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ Η-Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στην μελέτη των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της διαμόρφωσης του χώρου. Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, που απαιτούνται από τις σχετικές διατάξεις νόμων για να εξυπηρετούν τις ανάγκες κάθε χώρου σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις, που προβλέπονται να κατασκευασθούν, είναι:

1. ΥΔΡΕΥΣΗ
2. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ
4. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ
5. ΘΕΡΜΑΝΣΗ – ΑΕΡΙΣΜΟΣ- ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Κατά την εκπόνηση των μελετών θα ληφθούν υπόψη οι πιο κάτω νόμοι, διατάγματα, εγκύκλιοι, αποφάσεις, κανονισμοί, κλπ. του Ελληνικού Κράτους, όπως ισχύουν σήμερα, καθώς και διεθνούς κύρους κανονισμοί ξένων κρατών:

A. ΟΛΑ ΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΕΛΟΤ).

1. Συστήματα κτηριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες με ραφή.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-01-00

2. Συστήματα κτηριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες άνευ ραφής.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-02-00.

3. Συστήματα κτηριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλκοσωλήνες.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-03-00.

4. Συστήματα κτηριακών σωληνώσεων υπό πίεση με σωλήνες πολυπροπυλενίου.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-04-01.

5. Συστήματα κτηριακών σωληνώσεων υπό πίεση με εύκαμπτους ενισχυμένους πλαστικούς σωλήνες.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-04-02.

6. Συστήματα κτηριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-05-00.

7. Συστήματα κτηριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες γαλβανισμένους άνευ ραφής.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-01-06-00.

8. Συστήματα κτηριακών σωληνώσεων με ευθύγραμμους πλαστικούς σωλήνες ελεύθερης ροής. ΕΛΟΤ

ΤΠ 1501-04-02-01-01.

9. Γενικές απαιτήσεις εγκαταστάσεων οικιακών υγρών αποβλήτων.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-01-01.

10. Υδραυλικοί Υποδοχείς Κοινοί. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-01:2009.

11. Υδραυλικοί Υποδοχείς Ατόμων με Μειωμένη Κινητικότητα (ΑΜΚ).

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-02:2009.

12. Βοηθητικός εξοπλισμός χώρων υγιεινής. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-03-03:2009.

13. Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου με οσμοπαγίδα.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-04-01:2009.

14. Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα.

- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-04-02:2009.
15. Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτηρίου (ανοικτής ροής).
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-05-01:2009.
16. Στόμια ελέγχου - καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης κτηρίων, εντός ή εκτός φρεατίου. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-05-02:2009.
17. Πυροσβεστικές φωλέες. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-01-01:2009.
18. Φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα.
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-06-01:2009.
19. Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01:2009.
20. Πυροσβεστικοί σταθμοί. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-08-00:2009.
21. Δίκτυα αεραγωγών με μεταλλικά φύλλα.
22. Μονώσεις αεραγωγών με υαλοβάμβακα ή πετροβάμβακα.
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-07-02-01:2009.
23. Μονώσεις αεραγωγών με αφρώδη ελαστομερή υλικά.
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-07-02-02:2009.
24. Εγκατάσταση Χαλυβδίνων Λεβήτων. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-09-02-00:2009.
25. Χαλύβδινες σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-01:2009.
26. Πλαστικές σωληνώσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-02:2009.
27. Εσχάρες και σκάλες καλωδίων. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-03:2009.
28. Πλαστικά κανάλια καλωδίων. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-01-06:2009.
29. Αγωγοί- καλώδια διανομής ενέργειας. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01:2009.
30. Συστήματα αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής (UPS). ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-23-05-00:2009.
31. Συλλεκτήριο σύστημα συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας.
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-01-00:2009.
32. Αγωγοί καθόδου συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας.
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-02-00:2009.
33. Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00:2009.
34. Απαιτήσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΛΟΤ 60364 ΦΕΚ/4654B/8-10-2021.
35. ΓΕΝΙΚΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ Ν.1577/ΦΕΚ Α 210/18.12.1985.
36. ΕΓΚΡΙΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΦΕΚ 407/9.04.2010.
37. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ Π.Δ. 41/ΦΕΚ 80Α/ΚΤΙΡΙΩΝ 07-05-2018.
38. ΝΕΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΦΕΚ Β 2776/15.10.2012
39. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΕΣ ΦΕΚ177/06.10.2010
409. ΕΓΚΡΙΣΗ ΟΡΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Φ/Β ΦΕΚ374/06.09.2010
41. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΕΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ
42. ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ (DIN)
43. ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ VDE
44. ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ EN

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τους ισχύοντες κανονισμούς.

ΠΑΡΟΧΕΣ

Η εξυπηρέτηση του κτιρίου με τις απαιτούμενες παροχές θα γίνει ως εξής:

- Υδροδότηση από το υπάρχον δίκτυο ύδρευσης.
- Η διάθεση των λυμάτων θα γίνει στο υπάρχον δίκτυο αποχέτευσης.

- Η ηλεκτροδότηση των χώρων θα γίνει με τριφασική παροχή από το δίκτυο του κτιρίου.
- Η τηλεφωνική εξυπηρέτηση των χώρων θα γίνει με την εγκατάσταση δικτύου τηλεφώνων και συνδέσεως του με το δίκτυο του κτιρίου.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Η εγκατάσταση ύδρευσης των χώρων περιλαμβάνει:

- Την παροχή νερού στον χώρο του *computer room*.

Η υδραυλική εγκατάσταση πρέπει να εξασφαλίζει πλήρη προστασία του δικτύου από ενδεχόμενη αναστροφή του νερού από υδραυλικά πλήγματα και επιπλέον να αποκλείεται οποιαδήποτε περίπτωση ανάμιξης του νερού ύδρευσης με νερά αποχετεύσεων (όμβριων ή ακαθάρτων).

ΠΑΡΟΧΗ - ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ

Ο χώρος θα τροφοδοτηθεί από το υφιστάμενο δίκτυο.

Με κρύο νερό τροφοδοτείται :

- Ένας υδραυλικός υποδοχέας στον χώρο του *computer room*.

ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

Το δίκτυο υδροδότησης περιλαμβάνει τα παρακάτω δίκτυα:

- Δίκτυο προσαγωγής πόσιμου νερού.

Το δίκτυο διανομής νερού χρήσης θα είναι από πολυστρωματικούς σωλήνες PEX-AL (ενδεικτικού τύπου VALSIR) για τις οριζόντιες και κατακόρυφες ορατές οδεύσεις (μέσα στο δάπεδο) και μέσα σε πλαστικό σωλήνα spiral (για προστασία), προς τους υδραυλικούς υποδοχείς.

Θα εγκατασταθεί σφαιρική βάννα διακοπής (Ball Valves), για την ευχερή απομόνωση του δικτύου τροφοδοσίας κάθε χώρου.

Τα οριζόντια τμήματα του δικτύου θα κατασκευαστούν με μικρή κλίση (0.5 %) προς τις πλησιέστερες στήλες ώστε να φεύγουν οι φυσαλίδες του αέρα και να εξαερίζεται το δίκτυο.

Κατά την κατασκευή θα ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την ελεύθερη μετακίνηση των σωλήνων και την παραλαβή των συστολοδιαστολών.

Σε σημεία διέλευσης των δικτύων από δομικά στοιχεία πλάκες, αρμοί διαστολής, τοίχοι εγκαθίστανται ειδικά χιτώνια από πλαστικό σωλήνα ανάλογης διαμέτρου.

Είδη Κρουνοποιΐας

Στο χώρο του *computer room* θα εγκατασταθεί κρουνός ορειχάλκινος επιχρωμιωμένος.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Γενικά

Η εγκατάσταση αυτή περιλαμβάνει τα παρακάτω συστήματα αποχέτευσης:

- Αποχέτευση λυμάτων από το χώρο του *computer room*.

Οι υπολογισμοί και η κατασκευή της εγκατάστασης αποχέτευσης θα γίνουν σύμφωνα με την σχετική Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.2412/86 και τα DIN 1986 DIN EN 12056 DIN 1986 T.100.

Αποχέτευση Λυμάτων

Δίκτυα σωληνώσεων

Η εγκατάσταση αυτή αφορά στα λύματα από το σιφώνι δαπέδου και τυχόν άλλων υποδοχέων που βρίσκονται στο κτίριο. Το σύνολο του συστήματος αποχέτευσης των λυμάτων θα χαραχθεί με βασική προϋπόθεση τη γρήγορη και άνετη απομάκρυνση των λυμάτων από τα σημεία παραγωγής τους, προς

2025DIA B2004
το υφιστάμενο δίκτυο του κτιρίου. Οι οριζόντιες σωληνώσεις των νιπτήρων, θα συγκεντρώνονται υποδαπέδια σε σιφώνια και θα ενώνονται μέσω αυτών με την κατακόρυφη στήλη ή τον συλλεκτήριο αγωγό για τα ισόγεια τμήματα. Τα δίκτυα αποχέτευσης εντός του κτιρίου (εσωτερικά δίκτυα) θα είναι από πλαστικούς σωλήνες PVC 6 AT.

Είδη Υγιεινής και Εξαρτήματα

Οι υδραυλικοί υποδοχείς που θα εγκατασταθούν στους χώρους υγιεινής είναι οι παρακάτω:

Ο νεροχύτης του *computer room* θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα με αντηχητική επάλειψη, πλαστικό σιφώνι και θα συνοδεύονται με στηρίγματα, ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη βαλβίδα 1 1/2", πώμα από ελαστικό, με αλυσίδα επιχρωμιωμένη και κρουνό ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο χώρος θα τροφοδοτείται από το δίκτυο του κτιρίου με τριφασική παροχή χαμηλής τάσης 380 V 50 Hz μέσω μετρητή. Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που περιγράφονται αφορούν:

- Στην εγκατάσταση του καλωδίου παροχής.
- Στην εγκατάσταση του υποπίνακα για τον διαμορφούμενο χώρο.
- Στην εγκατάσταση φωτισμού - ρευματοδοτών - συσκευών (μαγνητικού τομογράφου) και φωτισμού ασφαλείας.
- Στην εγκατάσταση γείωσης για το μαγνητικό τομογράφο και τον κλωβό.

Ο τρόπος εκτέλεσης των εγκαταστάσεων θα είναι σύμφωνος με:

- Τους επίσημους κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους και ειδικότερα τον ισχύοντα Κανονισμό εσωτερικών Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
- Τους επίσημους κανονισμούς της χώρας προέλευσης τους για κάθε μηχανήμα, συσκευή ή όργανο, όσα είναι προέλευσης εξωτερικού, και δεν υπάρχουν σε ισχύ επίσημοι κανονισμοί του Ελληνικού Κράτους.
- Τους Γερμανικούς κανονισμούς VDE και DIN που ισχύουν για όσες κατηγορίες δεν καλύπτονται από τα προηγούμενα εδάφια α και β και ειδικότερα VDE 0100.
- Τους κανόνες της τέχνης και εμπειρίας και τις σχετικές εντολές και οδηγίες της επίβλεψης.

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ - ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Ο πίνακας του κτιρίου θα τοποθετηθεί στο ισόγειο στον χώρο σύμφωνα με την μελέτη.

Ο Πίνακας θα είναι στεγανός βαθμού προστασίας IP54 και η στεγανότητα στην είσοδο-έξοδο καλωδίων θα εξασφαλίζεται μέσω στυπιοθλιπτών.

Οι αναχωρήσεις από τον πίνακα διανομής θα γίνονται από την πάνω πλευρά του πίνακα μέσω κλειστών μεταλλικών καναλιών ή πλαστικών σωλήνων.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΩΝ - ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για τον γενικό φωτισμό εγκαθίστανται φωτιστικά σώματα κατάλληλα σε τύπο και διάταξη ώστε να επιτυγχάνονται οι ελάχιστες εντάσεις φωτισμού, που θα προκύψουν από τους αναλυτικούς φωτοτεχνικούς υπολογισμούς.

Φωτιστικά Σώματα (Φ.Σ.)

Η επιλογή των Φ.Σ. γίνεται με κριτήριο της ελαχιστοποίησης κατά το δυνατόν των διαφορετικών τύπων Φ.Σ. για λόγους εύκολης συντήρησης, παίρνοντας υπ' όψη τις λειτουργικές ανάγκες του χώρου (βαθμούς προστασίας κτλ.) και σε αριθμό τέτοιο ώστε διατηρείται κάρναβος για λόγους ευελιξίας και ομοιομορφίας.

Ο φωτισμός όλων των χώρων θα πραγματοποιηθεί με φωτιστικά LED, ενδεικτικού τύπου BOX AVRA 640 (ΠΕΤΡΙΔΗΣ).

Χειρισμός (αφή - σβέση)

Γενικά ο χειρισμός των φωτιστικών σωμάτων σε όλους τους χώρους γίνεται από τοπικούς διακόπτες.

Τα κυκλώματα φωτισμού θα είναι με αγωγούς H07Z1-R (με πιστοποίηση CPR) ελάχιστης διατομής 1.5 mm^2 θα έχουν και αγωγό γείωσης για την γείωση των μεταλλικών μερών των Φ.Σ. θα είναι σε πλαστικούς σωλήνες $\Phi 13.5 \text{ mm}$.

Φωτισμός ασφαλείας

Για τον φωτισμό ασφαλείας θα εφαρμοστούν τα προβλεπόμενα στην εγκεκριμένη μελέτη πυρασφάλειας του κτιρίου.

Θα χρησιμοποιηθούν αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας με ενσωματωμένους συσσωρευτές, λαμπτήρα LED 3W και ένδειξη πορείας εξόδου. Τα φωτιστικά ασφαλείας θα τοποθετηθούν στις οδεύσεις διαφυγής και πάνω από τις πόρτες των οδεύσεων και θα φέρουν ένδειξη πορείας εξόδου ή σήμανση, θα τροφοδοτούνται από τους αντίστοιχους πίνακες φωτισμού ορόφων και από ανεξάρτητη γραμμή.

Γειώσεις

Τα ακροκιβώτια των ιστών θα γειώνονται με γυμνό αγωγό γείωσης διατομής 6 mm^2 επάνω σε γυμνό συλλεκτήριο αγωγό γείωσης διατομής 25 mm^2 , που θα οδεύει συνδρομικά με τα καλώδια και έξω από τις σωληνώσεις των καλωδίων και θα συνδέεται με την θεμελειακή γείωση.

Οι συνδέσεις των χάλκινων αγωγών γείωσης μεταξύ τους θα είναι τύπου ασφαλείας, δηλαδή θα επιτυγχάνονται με σύσφιγξη χωρίς λύση της συνέχειας του ενιαίου αγωγού γείωσης. Το σημείο σύσφιγξης θα βαπτίζεται στη συνέχεια σε λουτρό κασσιτεροκόλλησης.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ

Γενικά

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση κίνησης περιλαμβάνει τους πίνακες διανομής της ηλεκτρικής παροχής Γενικούς Πίνακες Διανομής, τοπικούς πίνακες και υποπίνακες, όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις, συρματώσεις και σωληνώσεις, τους ρευματοδότες, καθώς και τα απαραίτητα όργανα διακοπής, ασφάλισης, τηλεχειρισμού κλπ που απαιτούνται για την ασφαλή λειτουργία των πάσης φύσης καταναλώσεων της εγκατάστασης.

Ηλεκτρικοί Πίνακες

Ο Πίνακας Χαμηλής Τάσης (ΠΧΤ), θα τροφοδοτείται από το δίκτυο του κτιρίου.

Επειδή τα φορτία κίνησης γενικά στους διαφόρους χώρους είναι μικρά (ρευματοδότες, φωτισμός κτλ.), προβλέπεται γενικά κοινός πίνακας φωτισμού και κίνησης.

Ο πίνακας θα έχει διακόπτη προστασίας διαρροής (ρελέ).

Ο πίνακας θα είναι στεγανός βαθμού προστασίας IP54 και η στεγανότητα στην είσοδο-έξοδο των καλωδίων θα είναι μέσω στυπιοθλιπτών. Ο πίνακας θα είναι τύπου STAB, κατάλληλος για χωνευτή ή επίτοιχη εγκατάσταση.

Στον πίνακα κίνησης θα εγκατασταθούν και όλα τα αναγκαία όργανα, που απαιτούνται για την προστασία και εκκίνηση των μηχανημάτων και την συνεργασία με το κεντρικό σύστημα ελέγχου των εγκαταστάσεων του κτιρίου, (π.χ. διατάξεις εκκίνησης και προστασίας κινητήρων, όργανα τηλεχειρισμού (ρελέ, βοηθητικές επαφές, κλπ.), ένδειξης (λυχνίες) κλπ.)

ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ – ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

Για τα ηλεκτρικά δίκτυα θα χρησιμοποιηθούν καλώδια, κουτιά διακλάδωσης, σωλήνες, σχάρες κλπ. σύμφωνα τα σχέδια της μελέτης. Γενικά όλη η εγκατάσταση στους κύριους χώρους θα είναι μη ορατή με χωνευτές οδεύσεις (τοίχοι-σκυροδέματα), σε σχάρες σε ψευδοροφές ή σε πλαστικά κανάλια. Οι κεντρικές οδεύσεις καλωδίων προς τον πίνακα θα γίνουν σε εσχάρες που θα εγκατασταθούν στις ψευδοροφές του κτιρίου. Στις εσχάρες καλωδίων θα οδεύουν όλα τα καλώδια τόσο των ισχυρών όσο

2025DIAB29004
και των ασθενών ρευμάτων (μεγάφωνα, τηλέφωνα, πυρανίχνευση, κλπ). Οι εσχάρες θα φέρουν ενδιάμεσο χώρισμα και τα καλώδια ισχυρών και ασθενών ρευμάτων θα οδεύουν εκατέρωθεν του χωρίσματος. Πάνω στις εσχάρες θα στηριχθούν και τα κουτιά διακλάδωσης.

Οι καλωδιώσεις των ισχυρών ρευμάτων στους τοίχους (κατεβάσματα) θα γίνουν με καλώδια H07Z1-R (με πιστοποίηση CPR) σε ευθείς πλαστικούς σωλήνες. Στις γωνίες θα χρησιμοποιηθούν εύκαμπτοι σωλήνες σπιδράλ σταθερά συνδεδεμένοι είτε με ευθείς σωλήνες είτε με κουτιά διακλάδωσης.

Απαγορεύεται η εγκατάσταση εντοιχισμένων καλωδίων χωρίς προστατευτικό σωλήνα.

Στο χώρο του μαγνητικού τομογράφου οι καλωδιώσεις των μηχανημάτων (κινητήρες, κυκλοφορητές κλπ.) θα γίνουν με καλώδια NHXMH ή N2XH σε πλαστικούς σωλήνες, σταθερά στηριγμένους στους τοίχους με μεταλλικά στηρίγματα και μόνον το τελευταίο τμήμα τους (προς τον κινητήρα) θα είναι ελεύθερο. Επίσης, οι ασφαλιστικές διατάξεις και διακοπτικό υλικό που θα τοποθετηθούν στον πίνακα (πέρα από μικροαυτόματους ή/και ραγοδιακόπτες) θα επιλεγεί από τον προμηθευτή του μηχανήματος.

ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ

Οι ρευματοδότες εγκαθίστανται σε ύψος 0,30 m τουλάχιστον πάνω από την τελική επιφάνεια του δαπέδου σε όλους τους χώρους, σε ικανό αριθμό για την εξυπηρέτηση των αναγκών λειτουργίας τους και την τροφοδοσία των τοπικών συσκευών.

Όλοι οι ρευματοδότες της εγκατάστασης στους λειτουργικούς χώρους θα είναι χωνευτοί, ασφαλείας 16 A (οι οπές των δύο πόλων είναι κλειστές όταν δεν είναι πατημένη η γείωση), με πλευρική γείωση τύπου σούκο και θα τροφοδοτούνται αποκλειστικά από κυκλώματα ρευματοδοτών.

Στις θέσεις εργασίας με παροχή τηλεφώνου ή data προβλέπεται ένας ρευματοδότης σούκο ασφαλείας 16 A.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΙΩΣΗΣ

Η γείωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων θα γίνει στον ισοδυναμικό ζυγό πίνακα.

Η αντίσταση γείωσης του μετρητή θα μετρηθεί και θα πρέπει να είναι κάτω από 1 ΩHM σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Ο αγωγός γείωσης του μετρητή θα είναι χάλκινος πολύκλωνος διατομής 50 mm². Η μπάρα γείωσης του γενικού πίνακα θα συνδεθεί μέσω αγωγού γείωσης προς την γείωση του αντίστοιχου μετρητή. Προβλέπεται να γειωθούν όλα τα μεταλλικά μέρη των φωτιστικών σωμάτων, των πινάκων, των μηχανημάτων, και γενικώς όλων των ηλεκτρικών συσκευών. Η γείωση αυτή θα επιτευχθεί με ιδιαίτερο αγωγό με διατομή σύμφωνα με τους κανονισμούς. Ο αγωγός θα οδεύει παράλληλα με τις τροφοδοτικές γραμμές και θα συνδέεται πάνω στην ράβδο γείωσης των πινάκων.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Η εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων περιλαμβάνει τις παρακάτω εγκαταστάσεις:

- Εγκατάσταση Δομημένης Καλωδίωσης (Τηλεφώνων – DATA).
- Εγκατάσταση Πυρανίχνευσης.

Ο τηλεφωνικός κατανεμητής θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τα σχέδια. Θα έχει παροχή από το δίκτυο του κτιρίου. Η τοποθέτηση τους θα γίνει εντός ερμαρίων, Rack κλπ, η ακριβής θέση και οι διαστάσεις των οποίων θα καθορισθούν στο στάδιο της κατασκευής του έργου.

Τα καλώδια των εγκαταστάσεων ασθενών ρευμάτων θα οδεύουν εντός πλαστικών σωλήνων κατάλληλης διατομής, τοποθετημένων σε απόσταση μεγαλύτερη των 30 cm από τις αντίστοιχες των ισχυρών ρευμάτων για την αποφυγή αλληλεπιδράσεων.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ (ΤΗΛΕΦΩΝΑ – DATA)

Σκοπός της παρούσας εγκατάστασης είναι η εξυπηρέτηση των επικοινωνιακών και εκπαιδευτικών αναγκών, δηλαδή η εξασφάλιση της επικοινωνίας των συνδρομητών μεταξύ τους αλλά και με το Εθνικό και διεθνές δίκτυο καθώς και η ευχερής πρόσβασή τους σε δίκτυα δεδομένων (*Internet* κλπ).

Η εγκατάσταση θα είναι σύμφωνη με το “ΝΕΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΦΕΚ Β 2776/15.10.2012”.

Στοιχεία της εγκατάστασης, είναι ο καταναμητής, οι σωληνώσεις, τα κουτιά διελεύσεως και διακλαδώσεως, το τηλεφωνικό κέντρο, οι πλήρεις καλωδιώσεις και οι λήψεις τηλεφώνων-DATA.

Τόσο για την εσωτερική όσο και την εξωτερική επικοινωνία του κτιρίου θα κατασκευασθεί τηλεφωνική εγκατάσταση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Από τον καταναμητή του τηλεφωνικού δικτύου Τ.Κ., θα αναχωρούν οι εξωτερικές γραμμές για να συνδεθούν στον καταναμητή δομημένης καλωδίωσης στον χώρο των πινάκων του κτιρίου. Το δίκτυο δομημένης καλωδίωσης θα πρέπει σαν ενιαίο σύνολο να πληροί τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές εγκαταστάσεων και απόδοσης της κατηγορίας Cat-6 όπως αυτή περιγράφεται από τις σχετικές προτάσεις των Διεθνών Οργανισμών (ISO 11801, EN 50173 -1). Η μορφή του δικτύου θα είναι ακτινωτή με καταναμητή και υποδοχείς σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ο κεντρικός καταναμητής “Κ-KTD”, προβλέπεται τύπου μεταλλικού ικριώματος 19" κατάλληλος και για επιδαπέδια τοποθέτηση. Θα είναι τύπου πεδίου συνδέσεων (PATCH PANEL) ανάλογων λήψεων και θα φέρει λήψεις RJ 45 τόσο για τις εισερχόμενες όσο και για τις απερχόμενες γραμμές καθώς και τα απαραίτητα ενεργά στοιχεία (switch, router) για τη διασύνδεση των λήψεων DATA. Οι διάφορες συνδέσεις στα PATCH PANEL θα γίνονται με κατάλληλα καλώδια συνδέσεων (PATCH CORDS) με κατάλληλα βύσματα στις δύο άκρες. Στους χώρους των γραφείων και σε κάθε θέση εργασίας τοποθετείται μία διπλή λήψη RJ45 με την προοπτική να χρησιμοποιηθεί η μία για τηλέφωνο και η άλλη για DATA. Από μία διπλή λήψη RJ45 για τηλέφωνο και DATA, τοποθετείται επίσης στους χώρους εργασίας και όπου προβλέπει η μελέτη. Οι λήψεις θα είναι κατάλληλες για χωνευτή τοποθέτηση, με τα απαραίτητα κουτιά τους και θα έχουν την σχετική σήμανση για τηλέφωνο ή data. Τα εσωτερικά δίκτυα της εγκατάστασης, από τους τοπικούς καταναμητές έως τα σημεία λήψεως, θα κατασκευαστούν από καλώδια τεσσάρων (4) ζευγών, UTP CAT 6, που εκ πληρούν το σχετικό STANDARD της CATEGORY 6, διαμέτρου σύμφωνα με το AWG 24 (περίπου 0,5mm), κατάλληλα για μεταφορά φωνής.

Για την κατασκευή των δικτύων σωληνώσεων προστασίας καλωδίων θα χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με την μελέτη τα ακόλουθα υλικά :

Πλαστικοί ηλεκτρολογικοί σωλήνες PVC ευθείς ή σπирάλ βαρέως τύπου σε όλες τις χωνευτές διαδρομές σε τοίχους από τούβλα και για οδεύσεις σε ύψος μεγαλύτερο των 2 m από το δάπεδο του χώρου.

Το δίκτυο θα παραδοθεί έτοιμο για σύνδεση με τον καταναμητή, αριθμημένο και ταξινομημένο.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τον ΚενΑΚ και τις σχετικές οδηγίες του και τις παρακάτω Τεχνικές Οδηγίες του Τ.Ε.Ε.

- α. Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2423/85 “Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Κλιματισμός Κτιριακών Χώρων”.
- β. Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-1,2,3,4/2010 “Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Στοιχεία υπολογισμού φορτίων κλιματισμού κτιριακών χώρων”.
- γ. Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2421/86 “Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Δίκτυα διανομής ζεστού νερού για θέρμανση κτιριακών χώρων”.
- δ. Όλοι οι σχετικοί κανονισμοί DIN.

2025DIAB29994

ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Όλοι οι χώροι του κτιρίου (εκτός του μαγνητικού τομογράφου) θα θερμαίνονται μέσω τοπικών αντλιών θερμότητας αέρα – αέρα διαιρούμενου τύπου. Το κάθε εσωτερικό μηχάνημα θα έχει το δικό του χειριστήριο (ON-OFF).

Το εξωτερικό μηχάνημα της αντλίας θερμότητας θα τοποθετηθεί στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου και θα προστατευθεί περιμετρικά προς αποφυγή ατυχημάτων.

Το δίκτυο διανομής θα κατασκευαστεί, με ψυκτικούς χαλκοσωλήνες και διακλαδωτήρες.

Οι σωλήνες που διέρχονται εξωτερικά του κτιρίου ή από μη θερμαινόμενους χώρους μέσα στο κτίριο θα μονώνονται σύμφωνα με τον KENAK με αρμαφλέξ πάχους 19 mm ή 11 mm αντίστοιχα.

ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Για τον αερισμό του κτιρίου εγκαθίστανται σύστημα αερισμού με δύο εναλλάκτες αέρα – αέρα (ένα για το χώρο του μαγνητικού τομογράφου και ένα για τους υπόλοιπους χώρους) και εύκαμπτους αεραγωγούς.

Ο εναλλάκτης αέρα – αέρα (VAM) του μαγνητικού τομογράφου θα φέρει στοιχείο DX θέρμανσης – ψύξης και θα επιτυγχάνουν ανάκτηση θερμότητας τουλάχιστον 73 %. Επίσης, και οι δύο εναλλάκτες αέρα – αέρα θα φέρουν φίλτρα G4, F9 και HEPA (H13).

Η διανομή του αέρα στους χώρους του κτιρίου, θα γίνει με αεραγωγούς που θα οδεύουν εντός ψευδοροφής, από τους εναλλάκτες αέρα – αέρα και από τους αεραγωγούς προς τα στόμια προσαγωγής και επιστροφής θα χρησιμοποιηθούν εύκαμπτοι αεραγωγοί. Οι αεραγωγοί θα είναι μονωμένοι με μόνωση υαλοβάμβακα πάχους 30 mm.

Η λειτουργία των εναλλακτών αέρα – αέρα γίνεται χειροκίνητα. Τα χειριστήρια (τηλεδιακόπτες) για την ON-OFF λειτουργία των εναλλακτών θα βρίσκονται σε κατάλληλη θέση στο χώρο του διαδρόμου.

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ο εναλλάκτης αέρα – αέρα (VAM) του μαγνητικού τομογράφου θα φέρει στοιχείο DX θέρμανσης – ψύξης μέσω του οποίου θα καλυφθούν οι θερμικές και ψυκτικές απώλειες συνολικά. Ο εναλλάκτης αέρα – αέρα των υπόλοιπων χώρων θα προσάγει αέρα στις κασέτες οροφής οι οποίες θα καλύπτουν τις θερμικές και ψυκτικές απώλειες των χώρων συνολικά.

Μονάδα Αερισμού (MA) /Εναλλάκτης Θερμότητας αέρα-αέρα με στοιχείο DX άμεσης εκτόνωσης R32.

Η μονάδα αερισμού / εναλλάκτης θερμότητας αέρα –αέρα με στοιχείο απευθείας εκτόνωσης θα είναι κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς, για την προσαγωγή προκλιματισμένου νωπού αέρα στο χώρο και συγχρόνως για την απόρριψη "βρώμικου" αέρα στο περιβάλλον.

Τα δύο ρεύματα αέρα θα διασταυρώνονται μεταξύ τους στο στοιχείο του Εναλλάκτη διασταυρούμενης ροής (*cross flow heat exchange element*), όπου θερμότητα αλλά και υγρασία θα μεταφέρεται από το θερμότερο προς το ψυχρότερο ρεύμα.

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το καλοκαίρι, τη μείωση όχι μόνο του αισθητού αλλά και του λανθάνοντος φορτίου του προσαγόμενου στο χώρο νωπού αέρα, αφού μέρος της υγρασίας του μεταφέρεται στο εξερχόμενο ρεύμα απόρριψης.

Αντίθετα, το χειμώνα, η συγκράτηση από το εισερχόμενο ρεύμα νωπού αέρα μέρους της υγρασίας του ρεύματος απόρριψης, συντελεί θετικά στην άμβλυνση του προβλήματος ξήρανσης του αέρα του χώρου που προκαλείται από τη θέρμανση.

Εκτός από τη λειτουργία εναλλαγής θερμότητας με τη διασταύρωση των δύο ρευμάτων, υπάρχει η δυνατότητα παράλληλης ή *By-pass* λειτουργίας, όπου τα δύο ρεύματα δεν έρχονται καθόλου σε επαφή.

2025/DIA/B/2994

Η περίπτωση αυτή βρίσκει εφαρμογή, για παράδειγμα το χειμώνα ή σε ενδιάμεσες εποχές, όταν εσωτερικοί χώροι με εσωτερικά φορτία σημαντικού μεγέθους (αίθουσες συνεδριάσεων, γραφειακοί χώροι μεγάλης συγκέντρωσης ατόμων κλπ.) απαιτούν ψύξη, και αυτή τους προσφέρεται δωρεάν από τον εναλλάκτη να λειτουργεί σε *By-pass mode (Free cooling)*.

Η μονάδα αερισμού θα λειτουργεί με Ψυκτικό υγρό R 32 και θα διαθέτει:

- Στοιχείο απευθείας εκτόνωσης (DX) για την ψύξη – θέρμανση του προσαγόμενου αέρα.
- Φίλτρο.
- Ύγρανση νερού.
- Αντλία συμπυκνωμάτων.
- Ανεμιστήρα Νωπού / Προσαγωγής.
- Ανεμιστήρα Επιστροφής / Απόρριψης.
- Κυκλικά στόμια σύνδεσης με αεραγωγούς (Προσαγωγής-Επιστροφής-Νωπού-Απόρριψης).
- Χειριστήριο ενσύρματο επί τοίχου τριών ταχυτήτων.
- Επεξεργαστή / Αισθητήριο CO₂. για τον έλεγχο του αερισμού.

Το καλώδιο σύνδεσης κάθε μονάδας αερισμού, θα οδεύει προς τον πίνακα ελέγχου της αντίστοιχης εξωτερικής μονάδας VRV , μαζί με τις σωληνώσεις του ψυκτικού μέσου. Όλες οι μονάδες αερισμού θα παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαμηλή στάθμη θορύβου. Η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων γίνεται από το συνολικό δίκτυο αποχέτευσης των εσωτερικών μονάδων με την αντλία ανυψώσεως

ΔΙΚΤΥΑ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

Η προσαγωγή αέρα στους χώρους, η επιστροφή του στις μονάδες, η απαγωγή και απόρριψή του, γίνεται μέσω δικτύου αεραγωγών και στομίων. Οι αεραγωγοί θα είναι:

Μεταλλικοί από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικοί ή κυκλικοί.

Εύκαμπτοι αλουμινίου κυκλικής διατομής διπλών τοιχωμάτων με μόνωση υαλοβάμβακα 30 mm.

Στις διελεύσεις των αεραγωγών από τις θέσεις των αρμών θα τοποθετηθεί εύκαμπτο τεμάχιο. Σε όλες τις διακλαδώσεις αεραγωγών θα τοποθετηθούν διαφράγματα (*dampers*) ρύθμισης της ροής (όγκου) αέρα. Όλοι οι αεραγωγοί θα σημανθούν με γράμματα και βέλη ώστε να φαίνεται καθαρά η λειτουργία τους (προσαγωγής - απόρριψης - νωπός κλπ.) και η φορά κίνησης του αέρα. Οι αεραγωγοί θα φέρουν εξωτερικά και σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες από 4 m μεταξύ τους, έγχρωμους δακτύλιους πλάτους 25 mm, για το χαρακτηρισμό του διερχόμενου αέρα μέσω των αγωγών (νωπός, ανακυκλοφορίας κλπ.). Για διακλαδώσεις μήκους μικρότερου των 6 m, θα υπάρχει μία τουλάχιστον ένδειξη. Ο χρωματικός κώδικας που θα ακολουθηθεί, θα καθορισθεί από την επίβλεψη.

Δίκτυα αεραγωγών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 04-07-01-01 και ΕΤΕΠ 04-07-02-01.

ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

Όλοι οι αεραγωγοί προσαγωγής, επιστροφής θα μονωθούν για την αποφυγή θερμικών απωλειών και συμπύκνωσης υδρατμών στις ψυχρές τους επιφάνειες κατά την θερινή περίοδο. Οι μονώσεις των αεραγωγών θα γίνουν με πλάκες από συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής τύπου ARMAFLEX,

Συντελεστής αγωγιμότητας της μόνωσης μικρότερος από 0,037 W/m.k(100°C) και 0,04W/m.k(400 °C) κατά DIN 52612 και συντελεστή $\mu \geq 700$ κατά DIN 52615.

Το πάχος της μόνωσης θα είναι

- 32 mm σε εσωτερικούς χώρους.
- 50 mm σε εξωτερικούς χώρους (ύπαιθρο).

2025DIA B 20094

Στα σημεία ένωσης των πλακών, οι επιφάνειες της σχισμής θα συνενώνονται με κατάλληλη κόλλα σύμφωνα με την σύσταση του κατασκευαστού της μόνωσης. Η πρόσφυση της μόνωσης επί της επιφάνειας των αεραγωγών θα εξασφαλίζεται με ειδική κόλλα που συνιστά ο κατασκευαστής της μόνωσης, αφού πρώτα καθαριστεί επιμελώς η επιφάνειά τους. Οι αεραγωγοί που βρίσκονται στο ύπαιθρο και στα μηχανοστάσια θα φέρουν έξω από τη μόνωση, και για μηχανική προστασία της, επικάλυψη από λαμαρίνα αλουμινίου πάχους 0,6 mm. Η επικάλυψη θα αποτελείται από φύλλα λαμαρίνας κατάλληλα κυλινδραρισμένα σε διάμετρο ίση προς τη διάμετρο της εξωτερικής επιφάνειας της μόνωσης. Οι εγκάρσιες συνδέσεις θα γίνονται με προσαρμογή των τεμαχίων μέσα σε κατάλληλες αυλακώσεις (αρσενικές και θηλυκές).

Μονώσεις αεραγωγών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 04-07-02-02

ΣΤΟΜΙΑ

Τα στόμια θα είναι από αλουμίνιο, τοίχου ή αεραγωγού ή ψευδοροφής ή οροφής κρεμαστά, με κιβώτιο (plenum) από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπων και διατομών όπως αναφέρονται στα σχέδια.

Προβλέπεται γενικά η εγκατάσταση των πιο κάτω τύπων στομιών

Προσαγωγής αέρα:

- Στόμιο ψευδοροφής τετραγωνικό ή ορθογωνικό, που εκτοξεύει αέρα προς μια, δύο, τρεις ή τέσσερις κατευθύνσεις, με τετράγωνο ή ορθογωνικό λαιμό.
- Στόμιο Λήψης νωπού αέρα επίτοιχο ή αεραγωγού.

Απαγωγής αέρα :

- Στόμιο οροφής τετραγωνικά ή ορθογωνικά με / ή χωρίς διάφραγμα Σε όλους γενικά τους χώρους.
- Δισκοειδείς Βαλβίδες R5). Λεκάνες WC.
- Στόμια Θυρών.
- Στόμιο απόρριψης αέρα επί τοίχου ή αεραγωγού (R6).

Τα στόμια θα είναι χρώματος εκλογής της επίβλεψης. Η διέλευση αέρα από χώρο σε χώρο, μπορεί να γίνει και από άνοιγμα (κόψιμο) στο κάτω μέρος της πόρτας που παρεμβάλλεται μεταξύ των δύο χώρων (Undercut). Αυτό επιτρέπεται για παροχή αέρα μέχρι 100 m³/ώρα για μονόφυλλες πόρτες ανοίγματος 0,70 έως 0,80 m (για μεγαλύτερες παροχές θα εγκαθίσταται στην πόρτα περσίδα σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο). Αυτό εφαρμόζεται κυρίως σε μικρούς χώρους υγιεινής.

ΚΛΩΒΟΣ FARADAY

Για την τοποθέτηση του συστήματος μαγνητικής τομογραφίας, απαιτείται εγκατάσταση θωρακισμένου κλωβού Faraday. Οι διαστάσεις κλωβού είναι σύμφωνα με τον τελικό χώρο τοποθέτησης, τύπου uMR670 της United Imaging Healthcare (σχέδιο που συνοδεύει την παρούσα) ή παρόμοιου. Πρέπει να διαθέτει θωράκιση RF (ραδιοσυχνότητας) με φύλλο χαλκού. Οι συνδέσεις πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του συστήματος και κατόπιν συνεννόησης με την προμηθεύτρια εταιρεία αυτού. Ο κλωβός πρέπει να διαθέτει πλήρες εσωτερικό φινίρισμα, όπως επένδυση των εσωτερικών τοίχων από μοριοσανίδα με λευκή μελαμίνη, φινίρισμα δαπέδου με αντιστατικό PVC, οροφή μη μαγνητική και αντιβακτηριδιακή, σύστημα φωτισμού πάνελ LED (ειδικών προδιαγραφών), μη μαγνητικές γρίλιες εξαερισμού, πρίζες ρευματοδότησης, θωρακισμένη πόρτα διαστάσεων 1200x2100 mm, θωρακισμένο παράθυρο προς το χειριστήριο διαστάσεων 900x1200 mm, θάλαμος κάλυψης για τον πίνακα φίλτρου του εξοπλισμού, αντιμαγνητική στήριξη καλωδίων μέσα στην καμπίνα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του συστήματος, στοιχεία φίλτρου για ηλεκτρονικό εξοπλισμό που περιλαμβάνεται στην καμπίνα, σωλήνες εκκένωσης ηλίου εντός 6 ml (σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προμηθευτή και της ισχύουσας νομοθεσίας ελάχιστες αποστάσεις ασφαλείας από παράθυρα σε περίπτωση εκτόνωσης κλπ), πάχους 254 mm, ηχομόνωση με

2025DIA B20094

ορυκτοβάμβακα 50 mm+100 mm στον τοίχο στο πίσω μέρος του μαγνήτη, σύστημα εκτόνωσης - απαγωγής ηλίου, ξύλινη σανίδα για στερέωση τραπεζιού ασθενών, αντικραδασμικά μαξιλαράκια (όπου απαιτούνται), μη μαγνητικά κρεβάτια καλωδίων στο τεχνικό δωμάτιο, μαγνητική θωράκιση (σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή και εκπόνησης αντίστοιχης εξειδικευμένης μελέτης), φινίρισμα οροφής και τοίχων με γραφικά κλπ. Όλα τα παραπάνω θα γίνουν σε συνεργασία και με την σύμφωνη γνώμη της προμηθεύτριας και σύνταξης ειδικής μελέτης που θα καλύπτει το σύνολο των προδιαγραφών για την σωστή λειτουργία του συστήματος μαγνητικής τομογραφίας uMR670 της United Imaging Healthcare.

Υδρόψυκτο σύστημα συστήματος μαγνητικής τομογραφίας

Για τις ανάγκες ψύξης του συστήματος μαγνητικής τομογραφίας θα γίνει αντικατάσταση του υφισταμένου υδρόψυκτου συστήματος στην ίδια θέση με νέο σύστημα. Το υδρόψυκτο σύστημα θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες του συστήματος μαγνητικής τομογραφίας uMR670 όπως αυτές καθορίζονται από τον κατασκευαστή του.

Θα πρέπει η ροή νερού να είναι 150-230 l/min με ψυκτική ικανότητα ≥ 60 KW (ενδεικτικού τύπου HYUNDAI CLS-F65HW/ZR1B).

Το δίκτυο του ψυχρού νερού θα πρέπει να κατασκευαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες και απαιτήσεις του κατασκευαστικού οίκου καθώς και να διαθέτει όλες τις δικλείδες ασφαλείας και εφεδρικά συστήματα έτσι ώστε να περιοριστεί η πιθανότητα απώλειας ηλίου σε περίπτωση βλάβης στην ψυκτική μονάδα ή το δίκτυο ψυχρού νερού.

Ο ανάδοχος πριν την προμήθεια του υδρόψυκτου συστήματος θα πρέπει να λάβει έγκριση από τον προμηθευτή του συστήματος μαγνητικής τομογραφίας ότι το υδρόψυκτο σύστημα καλύπτει τις προδιαγραφές του συστήματος μαγνητικής τομογραφίας.

ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Προμήθεια 2 πυροσβεστήρων διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) 5 kg (αντιμαγνητικούς).

1. Η δαπάνη να περιλαμβάνει την εργασία, όλα τα υλικά και τα μικροϋλικά που απαιτούνται για την παράδοση των χώρων σε πλήρη και καλή λειτουργία.
2. Να κατατεθεί βεβαίωση σήμανσης CE για όσα υλικά προβλέπεται.
3. Οι εργασίες να πραγματοποιηθούν από προσωπικό που διαθέτει τις απαιτούμενες άδειες άσκησης επαγγέλματος, οι οποίες να κατατεθούν στην αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης-παραλαβής της 6^{ης} Υ.ΠΕ., πριν την έναρξη αυτών, προς σύμφωνη γνώμη.
4. Ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη και υποχρέωση για την πρόσληψη, την αμοιβή και την ασφάλιση του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κείμενη νομοθεσία.
5. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι να λάβουν πλήρη και καλή γνώση των χώρων των εργασιών, της υπάρχουσας κατάστασης και υποδομής των εγκαταστάσεων.
6. Να δοθεί το πλήρες και αναλυτικό χρονοδιάγραμμα των εργασιών πέντε (5) το πολύ ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης.
7. Η έναρξη των εργασιών θα πραγματοποιηθεί σε συνεννόηση με την 6^η Υ.ΠΕ., το αργότερο εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης.
8. Να εκδοθούν όλες οι απαιτούμενες άδειες κατασκευαστικών εργασιών από μηχανικούς του Αναδόχου χωρίς καμία επιπλέον αμοιβή.
9. Οι εργασίες διαμόρφωσης του χώρου να ολοκληρωθούν εντός εξήντα (60) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.
10. Οι εργασίες περιλαμβάνουν ότι μερεμέτια προκύψουν για την ολοκλήρωση αυτών καθώς και τον πλήρη καθαρισμό των χώρων εργασιών. Η απομάκρυνση όλων των άχρηστων υλικών (συμπεριλαμβανομένου και του υφιστάμενου μηχανήματος) και η περιβαλλοντική διαχείριση αυτών από τους χώρους να είναι άμεση ώστε να μην δημιουργείται πρόβλημα στην διακίνηση των ατόμων καθώς οι χώροι στην πλειοψηφία τους είναι σε λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων των χώρων παραπλεύρως. Σε περίπτωση που απαιτηθεί διακοπή ρεύματος, να πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης με την 6^η Υ.ΠΕ. και σε χρονικό διάστημα που δεν θα επηρεάζει την λειτουργία του Κέντρου Υγείας. Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη ότι πρόκειται για χώρο διέλευσης κοινού και ότι οι παρακείμενοι χώροι θα είναι σε πλήρη λειτουργία.
11. Να υπάρξει πλήρης σήμανση και απομόνωση των χώρων που θα υλοποιούνται οι εργασίες καθώς και λήψη μέτρων για την δυνατή μη-εκπομπή θορύβου, σκόνης, οσμών κτλ.
12. Όλα τα υλικά καθώς και οι χρωματισμοί θα λάβουν την έγκριση της 6^{ης} Υ.ΠΕ. πριν από την τοποθέτηση/εφαρμογή τους και να είναι ίδιοι με τους αντίστοιχους των χώρων για λόγους ομοιομορφίας. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις ηλεκτρολογικές και λοιπές εγκαταστάσεις των χώρων για να μην προκληθούν βλάβες και τυχόν επεμβάσεις κατόπιν συνεννόησης, ώστε να μην δημιουργηθούν προβλήματα στη λειτουργία των χώρων.
13. Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα μέτρα ασφαλείας στους χώρους μέχρι το πέρας των εργασιών για την προστασία των εργαζομένων, των διερχομένων, του συνεργείου αλλά και του χώρου.
14. Είναι αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου η οποιαδήποτε βλάβη ή ατύχημα και υποχρέωση του η αποκατάσταση ή αποζημίωση αυτής.
15. Η προσφορά που θα καταθέσει ο Ανάδοχος αφορά το σύνολο των υλικών και εργασιών, ακόμη και αν δεν κατονομάζονται, για να τοποθετηθεί ο μαγνητικός τομογράφος στον υπό διαμόρφωση χώρο.
16. Στην προσφορά του Αναδόχου να περιλαμβάνονται:
 - Υπεύθυνη Δήλωση ότι οι εργασίες θα υλοποιηθούν σύμφωνα με τις τεχνικές

προδιαγραφές και σε συνεννόηση με τον προμηθευτή του μαγνητικού τομογράφου (σχετικά με τις διαστάσεις, ανάγκες, θέση κλπ.).

- Τεχνική Περιγραφή των εργασιών που θα πραγματοποιηθούν.
- Υπεύθυνη Δήλωση που να αναφέρει ότι ως υποψήφιος Ανάδοχος αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου και ότι σε περίπτωση που κριθεί Ανάδοχος αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.
- Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Εργασιών. Κάθε διαγωνιζόμενος θα πρέπει να καταθέσει προς αξιολόγηση πλήρες και αναλυτικό χρονοδιάγραμμα των εργασιών που θα υλοποιηθούν.
- Βεβαίωση του Κέντρου Υγείας σχετικά με την επίσκεψη του υποψήφιου Αναδόχου και την πλήρη γνώση των χώρων και των ειδικών συνθηκών που επικρατούν, υπογεγραμμένη από τον Επιστημονικά Υπεύθυνο του Κέντρου Υγείας.
- Μία τουλάχιστον Βεβαίωση Καλής Εκτέλεσης αντίστοιχων εργασιών σε δομή υγείας (Δημόσιο Νοσοκομείο ή Κέντρο Υγείας) τα τελευταία 2 έτη, ως αποδεικτικό εμπειρίας.

17. Να δοθεί εγγύηση καλής εκτέλεσης των εργασιών και καλής λειτουργίας για δύο (2) τουλάχιστον έτη.

18. Μετά το πέρας των εργασιών θα κατατεθούν όλα τα σχέδια «ως κατασκευάσθει» (AS BUILT).

Ο Συντάξας

ΓΚΟΡΓΚΟΛΗΣ ΝΙΚ. ΣΠΥΡΙΔΩΝ

Διπλ. Μηχ/γος & Αερ/γός Μηχ/κός, M.Sc., Ph.D.

Διοίκηση 6ης Υγειονομικής Περιφέρειας

Διεύθυνση Ενιαίας Τεχνικής Υπηρεσίας

Αν. Προϊστάμενος Τμήματος Μελετών & Προδιαγραφών

Ν.Ε.Ο. Πατρών-Αθηνών & Υπάτης 1, 26441

Τηλ.: 2613-600613

e-mail: s.korgolis@dypede.gr