

	
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΕΡΓΟ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΑΓΡΟΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ ΥΠΟΕΡΓΟ: ΚΤΙΡΙΑ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ- ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ
	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 460.000,00 € (με το ΦΠΑ)
	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: «ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2014-2020 » Συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α. ΣΑ 082/1 , Κωδικός ΣΑΕ 2017ΣΕ08210000. ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΠΣΑΑ: 0046249081

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρεται στις Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις του έργου «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΓΡΟΤΟΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΤΟΜΕΑ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΜΠΕΛΟΥΖΟΥ, ΔΗΜΟΥ ΓΟΡΤΥΝΑΣ» .

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι εγκαταστάσεις που μελετήθηκαν και πρόκειται να ανακατασκευασθούν στο κτίριο είναι:

1. Εγκατάσταση ύδρευσης
2. " αποχέτευσης ακαθάρτων - ομβρίων
3. " κλιματισμού - αερισμού
4. " ισχυρών ρευμάτων
5. " ασθενών ρευμάτων (data-voice, συστήματα ασφαλείας)
6. " πυροπροστασίας
7. " αντικεραυνικής προστασίας

Στα επόμενα κεφάλαια της τεχνικής περιγραφής περιγράφεται αναλυτικά κάθε είδος εγκατάστασης με αναφορά στα σχέδια της μελέτης.

2.1.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Η τροφοδοσία θα γίνει από το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης . Η σύνδεση θα γίνει σε φρεάτιο με βάνα και με υπόγεια σωλήνωση . Όλο το δίκτυο σωληνώσεων θα κατασκευασθεί : α) Το κύριο με σωλήνες πολυπροπυλενίου (PP-R80,PN20 τύπου aquatherm-πράσινοι) μέχρι το συλλέκτη και β) Μετά το συλλέκτη με σωλήνες δικτυωμένου πολυαιθυλενίου (VPE-C) μέσα σε σπιράλ, διατομών σύμφωνα με τα σχέδια.

Παρασκευή ζεστού νερού θα γίνεται μέσω θερμοσίφωνα 80 lt τοποθετημένο στην κουζίνα του κτιρίου.

Δεδομένου ότι η πίεση του κεντρικού δικτύου δεν είναι επαρκής προβλέπεται η εγκατάσταση αυτόματου πιεστικού συγκροτήματος νερού ύδρευσης παροχής $6\text{m}^3/\text{h}$ και δεξαμενής νερού 1000lt .

ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Τα είδη υγιεινής που προβλέπονται στο κτίριο είναι:

Λεκάνες W.C.: Χαμηλής πίεσης, από λευκή πορσελάνη, θα φέρουν κάλυμμα πλαστικό συμπαγές βαρέως τύπου με μηχανισμό αργού κλεισίματος και δοχείο έκπλυσης πορσελάνης.

Νιπτήρες: Θα είναι από λευκή πορσελάνη και θα συνοδεύονται από βαλβίδα εκκενώσεως ορειχάλκινη νικελοχρωμέ Φ 1 1/4", τάπα λαστιχένια με αλυσίδα νικελοχρωμέ και σιφώνι ορειχάλκινο νικελοχρωμέ. Οι νιπτήρες πορσελάνης θα φέρουν μπαταρίες ορειχάλκινες νικελοχρωμέ επικαθήμενου τύπου.

Ντουζιέρες : Θα είναι από λευκή πορσελάνη .

Στο W.C. AMEA θα ισχύουν:

Το ύψος του νιπτήρα θα είναι 0,85 m από το δάπεδο για το επάνω μέρος του και 0,70 m για το κάτω και θα συνοδεύεται από ράφι στο ίδιο με αυτόν ύψος. Τα 0,70 m ελεύθερος χώρος κάτω από τον νιπτήρα πρέπει να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση, η δε αποχέτευση του νιπτήρα δεν θα πρέπει να ενοχλεί τα γόνατα του χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου. Η μπαταρία του νιπτήρα θα είναι αναμικτική, τύπου "κομμωτηρίου", με κινητό "τηλέφωνο"-ντους και με χειριστήρια τύπου μοχλού (όχι σφαιρικά). Επάνω από το νιπτήρα τοποθετείται καθρέπτης με ελαφριά κλίση. Το κάτω μέρος του θα πρέπει να βρίσκεται σε ύψος 1,00 m από το δάπεδο και το πάνω 2,00 m.

Μπροστά και δίπλα από μια πλευρά της λεκάνης, θα πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος για μετωπική ή πλάγια προσέγγιση ατόμου σε αμαξίδιο. Το ύψος της λεκάνης θα πρέπει να είναι 0,45 m για να διευκολύνεται η μετακίνηση του χρήστη από το αμαξίδιο στη λεκάνη. Πρέπει να έχει πλάτη ύψους τουλάχιστον 0,30 m από την επιφάνεια του καλύμματος. Δίπλα στη λεκάνη αγκυρώνεται μη ολισθηρή σπαστή χειρολαβή μήκους περίπου 0,75 m και με το επάνω μέρος της σε ύψος 0,70 m από το δάπεδο. Η διάμετρος μιας τέτοιας χειρολαβής είναι 1 1/2" περίπου. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στον τρόπο στερέωσης των ειδών υγιεινής και των

χειρολαβών (π.χ. πρόβλεψη πρόσθετου μεταλλικού σκελετού, ενίσχυση ή κατασκευή τοίχου από μπετόν για την στήριξή του), έτσι ώστε να μπορούν να αντέχουν σε φόρτιση 100 Kg. Η θήκη χαρτιού καθαρισμού θα πρέπει να είναι σε θέση προσιτή στον χρήστη και να διαθέτει μηχανισμό παροχής χαρτιού φύλλο-φύλλο, ιδιαίτερα χρήσιμο σε μονόχειρες.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Τα εξαρτήματα που προβλέπεται να τοποθετηθούν στα WC είναι:

Για κάθε νιπτήρα αντιστοιχεί ένα δοχείο υγρού σάπωνος ,ανοξείδωτο .

Για κάθε λεκάνη W.C. αντιστοιχεί μια χαρτοθήκη από ανοξείδωτο χάλυβα , η οποία θα τοποθετηθεί σε ύψος 0,50 μ. στον τοίχο που βρίσκεται στην δεξιά πλευρά της λεκάνης.

Καθρέπτες: Πάνω από τους νιπτήρες θα τοποθετηθούν καθρέπτες διαστάσεων 50x60 cm από κρύσταλλο πάχους 5 χλστ. Οι καθρέπτες θα φέρουν πλαίσιο με ειδικό προφίλ αλουμινίου .

2.1.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Τα λύματα και τα ακάθαρτα νερά από τους υποδοχείς του κτιρίου θα οδηγούνται με βαρύτητα στο κεντρικό φρεάτιο- και από εκεί με βαρύτητα σε κεντρικό παρακείμενο φρεάτιο.

Το δίκτυο αποχέτευσης θα κατασκευαστεί κατά το πρωτεύον και κατά το δευτερεύον τμήμα του (μέσα στους χώρους υγιεινής) από σωλήνες PP -6 ATM σύμφωνα με τα σχέδια.

Το δίκτυο εξαερισμού ίδιας διαμέτρου με τη στήλη αποχέτευσης θα είναι από πλαστικούς σωλήνες PP 6 ATM. Οι προεκτάσεις των κατακόρυφων στηλών στο δώμα θα έχουν ελεύθερο ύψος 1.00 μ. και θα φέρουν στην κορυφή κεφαλή με πλέγμα από γαλβανισμένο σύρμα βαρέως τύπου.

Στον πόδα κάθε κατακόρυφης στήλης και σε κάθε αλλαγή διεύθυνσης στο οριζόντιο δίκτυο θα τοποθετηθεί τάπα καθαρισμού μέσα σε φρεάτιο (αυτοκαθαριζόμενο σύστημα).

Τα σιφώνια δαπέδου θα είναι πλαστικά στους χώρους των WC και θα φέρουν ανοξείδωτες σχάρες με κόφτρες.

Οι οριζόντιοι αγωγοί μεταφοράς ακαθάρτων θα έχουν ελάχιστη κλίση 2% προς τις κατακόρυφες στήλες συλλογής των ακαθάρτων, κλίση η οποία δεν θα ξεπερνά το 5%. Το συλλεκτήριο δίκτυο αποχετεύσεως ακαθάρτων αποτελείται από κατακόρυφους και οριζόντιους συλλεκτήριους σωλήνες οι οποίοι παραλαμβάνουν τα ακάθαρτα των υποδοχέων. Οι γενικοί αποχετευτικοί αγωγοί θα είναι σχεδόν οριζόντιοι (κλίση από 1 : 100 έως 5 : 100). Τελικά τα λύματα όλων των υποδοχέων του κτιρίου οδηγούνται σε γενική οσμοπαγίδα -μηχανοσίφωνα και από εκεί με σωλήνα Φ100 mm στο δίκτυο αποχέτευσης.

2.1.3 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ο κλιματισμός θα γίνεται με επίτοιχες αερόψυκτες Α/Θ αέρα - αέρα διαιρούμενου τύπου (split) και με μονάδες πολυδιαιρούμενου τύπου (multi split) με εσωτερικές μονάδες οροφής, τύπου inverter. Η προμήθεια και η τοποθέτησή περιλαμβάνει την εγκατάσταση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων , τις σωληνώσεις τους , δηλ ζεύγος σωληνώσεων ψυκτικού μέσου από εύκαμπτο χαλκό, προμονωμένο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας , αποχέτευσης συμπυκνωμάτων) και οι καλωδιώσεις για την ηλεκτρική διασύνδεση εσωτερικής /εξωτερική

μονάδας και παροχής από πίνακα.

Για τον αερισμό θα γίνει προμήθεια και τοποθέτηση εναλλάκτη αέρα-αέρα VAM , για την εναλλαγή θερμότητας μεταξύ νωπού αέρα και αέρα απαγωγής στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων.

2.1.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων του συγκροτήματος περιλαμβάνουν:

- Τα δίκτυα διανομής.
- Τους πίνακες διανομής ηλεκτρικής ενέργειας φωτισμού και κίνησης.
- Τις εγκαταστάσεις φωτισμού και κίνησης.

Όλα τα οριζόντια κεντρικά δίκτυα καλωδιώσεων θα οδεύουν σε εσχάρες καλωδίων ισχυρών ρευμάτων εντός των ψευδοροφών στους διαδρόμους του κτηρίου, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια. Οι καλωδιώσεις των δικτύων διανομής θα γίνουν με καλώδια ΝΥΥ ή ΝΥΜ, σύμφωνα με εγκαταστάσεις φωτισμού και κίνησης.

Γραμμές τροφοδοσίας – Γενικά.

- Γενικά τα κυκλώματα ρευματοδοτών θα είναι ανεξάρτητα από τα κυκλώματα φωτισμού.
- Επιτρέπεται κατ' ανώτατο όριο η σύνδεση 5 ρευματοδοτών ανά κύκλωμα.
- Τα κυκλώματα φωτισμού των χώρων του κτηρίου θα ασφαρίζονται με μικροαυτόματες ασφάλειες 10Α.
- Τα κυκλώματα φωτισμού και ρευματοδοτών θα προστατεύονται με μικροαυτόματες ασφάλειες χαρακτηριστικής καμπύλης λειτουργίας "B".
- Οι γραμμές αναχωρούν από το πάνω μέρος των πινάκων και οδεύουν μέσα σε πλαστικές σωλήνες χωνευτές στους περιμετρικούς τοίχους ή εντός εσχάρων διανομής προς τα κουτιά διακλάδωσης και από εκεί στους επίτοιχους διακόπτες ή πρίζες χωνευτής τοποθέτησης με κατακόρυφα τμήματα πλαστικών σωλήνων κατάλληλου διατομής.

Οι πίνακες που θα εγκατασταθούν σε στεγασμένους χώρους θα είναι επίτοιχοι μεταλλικοί. Οι εξωτερικές διαστάσεις τους θα είναι τέτοιες ώστε να υπάρχει η απαραίτητη εφεδρεία χώρου ενώ ο βαθμός προστασίας του είναι IP66 (σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529. Η αντοχή σε κραδασμούς είναι IK10 σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62208, ενώ θα είναι πλήρως συμμορφωμένοι με το πρότυπο IEC 62262 και θα καλύπτονται με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος RAL-7035. Στο κάτω μέρος θα υπάρχουν στυπιοθλίπτες για την είσοδο όλων των καλωδίων στο εσωτερικό.

Όλες οι αφίξεις και οι αναχωρήσεις του πίνακα θα συνδέονται σε κλέμμες ανάλογης διατομής.

Οι πίνακες θα συνοδεύεται από πολυγραμμικά σχέδια, τα οποία θα περιέχονται μέσα σε ειδική σχεδιοθήκη. Οι πίνακες θα κατασκευαστούν με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και θα είναι πιστοποιημένοι.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι LED. Στους υγρούς ή πρόσκαιρα υγρούς χώρους θα χρησιμοποιηθούν φωτιστικά σώματα και διακόπτες στεγανά σύμφωνα με το DIN 40050 ή VDE 0710, ενώ το σύνολο της εγκατάστασης θα συμφωνεί με τους ισχύοντες κανονισμούς για τους χώρους αυτούς.

Πέραν των παραπάνω φωτιστικών σωμάτων κανονικού φωτισμού προβλέπονται και φωτιστικά σώματα κινδύνου κυρίως για τις εξόδους διαφυγής του κτιρίου. Τα φωτιστικά αυτά θα είναι απλά ή με βέλη κατεύθυνσης ή αναγραφή "ΕΞΟΔΟΣ".

Στους περισσότερους εσωτερικούς χώρους του κτιρίου προβλέπονται φωτιστικά σώματα led panel 60X60 ψευδοροφής ενώ στους χώρους υγιεινής θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα στρογγυλά led .

2.1.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Η εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων περιλαμβάνει:

- Την εγκατάσταση δικτύων φωνής και DATA
- Την εγκατάσταση τηλεόρασης
- Σύστημα ασφαλείας (συναγερμός -κάμερες)

ΤΗΛΕΦΩΝΑ – DATA

Εγκαθίσταται δίκτυο δομημένης καλωδίωσης φωνής – Data πιστοποιημένο στην κατηγορία 6, σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς EIA/TIA, το οποίο θα εξυπηρετεί τόσο τις ανάγκες τηλεφωνικής επικοινωνίας, όσο και τις ανάγκες επικοινωνίας υπολογιστών, μεταφοράς εικόνας κ.λπ.

Περιγραφή της εγκατάστασης

Η τηλεφωνική εγκατάσταση και η εγκατάσταση data του κτιρίου περιλαμβάνει:

Κεντρικό κατανομητή, ο οποίος θα τοποθετηθεί στη θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο. Ο κατανομητής θα αποτελείται από :

Καμπίνα (rack). Για την εγκατάσταση του εξοπλισμού της δομημένης καλωδίωσης στον κατανομητή χρησιμοποιείται επίτοιχη καμπίνα (rack) κατασκευασμένη από χάλυβα πάχους 2mm, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή, η οποία θα στηρίζεται σε τέσσερα (4) σημεία στον τοίχο, θα φέρει γυάλινη μπροστινή πόρτα ασφαλείας εξοπλισμένη με κλειδαριά, ανοιγόμενη οροφή, ανοιγόμενο πλαίσιο πλάτους 19'', σύστημα γείωσης, εξαρτήματα για τη στήριξη και διαχείριση των καλωδίων και των καλωδίων διαχείρισης, καθώς και ανεμιστήρα.

Πλαίσια μεικτονόμησης (patch panel). Για τη στήριξη των ρεγκλετών, το ερμάριο θα φέρει πλαίσια κατασκευασμένα από χάλυβα, πάχους 2.5mm.

Ρεγκλέτες. Η σύνδεση των καλωδίων στον Κατανεμητή θα γίνεται με ρεγκλέτες, κατάλληλες για διελεύσεις μεγάλων ταχυτήτων και θα φέρουν έγκριση ασφαλείας του ΕΛΟΤ.

Τηλεφωνικές Γραμμές – Γραμμές data.

Προβλέπονται διπλές λήψεις στις θέσεις που δείχνονται στα σχέδια και απλές τηλεφωνικές λήψεις στη κουζίνα και στον πίνακα πυρανίχνευσης με καλώδιο τύπου UTP cat. 6 τεσσάρων (4) ζευγών.

Λήψεις. Όλες οι λήψεις θα είναι διπλές, τύπου ρευματοδότη, 8 επαφών, κατάλληλες για φωνή και Data, τύπου RJ 45 εκτός από τις τηλεφωνικές λήψεις.

Καλωδιώσεις. Η οριζόντια καλωδίωση αποτελείται από καλώδια UTP 4'' cat.6 κατάλληλα για μετάδοση φωνής – Data σε ταχύτητα 150 Mbit/s σύμφωνα με το πρότυπο EIA / TIA 568 TSB 36 Standard. Όλες οι (αριθμημένες) απολήξεις είναι χωνευτές ή επίτοιχες, παροχές RJ 45 με ανεξάρτητο καλώδιο UTP 4'' cat.6 και καταλήγουν σε (αριθμημένο) πίνακα μεικτονόμησης (Patch Panel) με RJ 45.

Το δίκτυο δομημένης καλωδίωσης θα είναι απόλυτα διαχωρισμένο από το ηλεκτρικό δίκτυο των ισχυρών ρευμάτων ενώ προβλέπεται ανεξάρτητη γείωση της εγκατάστασης με αγωγό γείωσης.

Η μελέτη, εγκατάσταση και πιστοποίηση του δικτύου δομημένης καλωδίωσης θα υλοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο EIA TIA 568.

Η οριζόντια καλωδίωση είναι το τμήμα του δικτύου που εκτείνεται από την τηλεπικοινωνιακή πρίζα μέχρι τον τοπικό κατανεμητή του κτιρίου. Όλη η υποδομή θα αναπτυχθεί σύμφωνα με το πρότυπο **Κατηγορίας 6** (Category 6) της προδιαγραφής **ANSI/TIA/EIA-568-B**.

Περιγραφή Συστήματος Κεντρικής Λήψης R-TV.

Το σύστημα διανομής σήματος κεντρικής κεραίας Τηλεοράσεως θα αποτελείται από :

Ιστό: Θα τοποθετηθεί στο δώμα. Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου 2'' συνολικού ύψους 3m. Για την στερέωση του ιστού θα χρησιμοποιηθούν τέσσερα (4) γαλβανισμένα συρματόσχοινα Φ 5mm. Η κεραία θα συνοδεύεται από όλα τα κατάλληλα μεταλλικά εξαρτήματα για την εγκατάστασή της στον ιστό και τον προσανατολισμό τους.

Κεραία Τηλεόρασης VHF: Πρόκειται για κεραία υπερυψηλής συχνότητας με κάθετη πόλωση, που θα αποτελείται από ένα αναδιπλωμένο δίπολο, 13 στοιχείων και δύο ανακλαστήρες (VHF) με απολαβή 10.6 dB. Στην κεραία περιλαμβάνεται και ο μετασχηματιστής προσαρμογής της σύνθετης αντίστασης της κεραίας στα 75 Ω του ομοαξονικού καλωδίου.

Κεραία Τηλεόρασης UHF: Πρόκειται για κεραία υπερυψηλής συχνότητας οριζόντιας πόλωσης αποτελούμενη από 28 στοιχεία, απολαβής 13 dB. Στην κεραία περιλαμβάνεται και ο μετασχηματιστής προσαρμογής της σύνθετης αντίστασης της κεραίας στα 75 Ω του ομοαξονικού καλωδίου.

Καλωδιώσεις : Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση θα είναι ομοαξονικά. Το ομοαξονικό καλώδιο θα έχει απώλεια 12dB στα 100m στα 300MHZ και θα οδεύει μέσα σε πλαστικό σωλήνα που θα εντοιχιστεί.

Λήψεις: Οι λήψεις θα είναι κατάλληλες για συνεργασία με κεντρική εγκατάσταση και για χωνευτή τοποθέτηση. Θα συνοδεύονται από κατάλληλο κάλυμμα από λευκό πλαστικό, τετράγωνου

σχήματος.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ-ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ)

Το εν λόγω έργο πρέπει να περιλαμβάνει την τοποθέτηση συστήματος συναγερμού που ασφαλίζει την πρόσβαση στο κτήριο.

Σε κάθε άνοιγμα του κτηρίου (πόρτες και παράθυρα) που βρίσκονται στο κέλυφος του κτηρίου θα τοποθετηθούν μαγνητικές επαφές. Οι επαφές θα είναι ομαδοποιημένες ανά χώρο και θα συνδέονται σε ένα κύκλωμα ανά χώρο με καλώδιο συναγερμού 6x0,22, το καλώδιο θα καταλήγει στον πίνακα επέκτασης του συστήματος συναγερμού. Στην είσοδο του κτηρίου θα τοποθετηθούν πληκτρολόγια ενεργοποίησης του συναγερμού

Στο κτήριο θα τοποθετηθούν φαροσειρήνες σε εμφανή σημεία κοντά στις εισόδους. Η διασύνδεση τους με τον κεντρικό πίνακα συναγερμού θα γίνει με καλώδιο συναγερμού 6x0,22.

Ο κεντρικός πίνακας θα διαχειρίζεται το σύστημα συναγερμού και θα δίνει τη δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου μέσω διαδικτύου, θα έχει τη δυνατότητα να ενημερώνει μέσω email, μηνύματος SMS και κλήσης σε κέντρο λήψης και τηλέφωνα που επιλέγει ο τελικός χρήστης.

Οι καλωδιώσεις του συστήματος συναγερμού θα οδεύουν μέσα στις σχάρες των ασθενών ρευμάτων του κτηρίου στις ψευδοροφές όπου υπάρχουν και εντός σπινάλ ανάλογης διατομής προς το καλώδιο. Σε κατακόρυφες και οριζόντιες οδεύσεις στους τοίχους η διέλευση των καλωδίων θα γίνεται σε πλαστικούς σωλήνες διέλευσης καλωδίων και με κουτιά διέλευσης και σύνδεσης σε σημεία σύνδεσης και αλλαγής κατεύθυνσης.

Επίσης θα τοποθετηθούν κάμερες ασφαλείας στις θέσεις που απεικονίζονται στα σχέδια.

2.1.6 ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Οι εγκαταστάσεις και οι κατασκευές για την πυροπροστασία του κτιρίου απαρτίζονται από τις παρακάτω ενότητες:

α. Πυροσβεστικά ερμάρια.

β. Δημιουργία σήμανσης και εξασφάλιση της λειτουργίας των επαρκών και ευδιάκριτων οδεύσεων διαφυγής του εντός του κτιρίου πληθυσμού. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται αυτόνομα φωτιστικά. Οι έξοδοι κινδύνου και οι οδεύσεις διαφυγής θα είναι εφοδιασμένοι με φωτισμό ασφαλείας. Θα εγκατασταθούν φωτιστικά σώματα που θα υποδεικνύουν τις οδεύσεις διαφυγής και τις εξόδους. Για κάθε σημείο όπου σύμφωνα με τις ειδικές διατάξεις απαιτείται φωτισμός ασφαλείας πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες παράγραφοι :

α) Η διακοπή του φωτισμού στη διάρκεια αλλαγής από μια πηγή ενέργειας σε άλλη πρέπει να είναι ελάχιστη. Η επιτρεπόμενη διακοπή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα.

β) Ο φωτισμός ασφαλείας πρέπει να τροφοδοτείται από σίγουρη εφεδρική πηγή ενέργειας έτσι ώστε να εξασφαλίζεται σε όλα τα σημεία του δαπέδου των οδεύσεων διαφυγής η ελάχιστη τιμή των 10 lux, μετρούμενη στη στάθμη του δαπέδου.

γ) Το σύστημα του φωτισμού ασφαλείας πρέπει να διατηρεί τον προβλεπόμενο φωτισμό για 1 ½ τουλάχιστον ώρα, σε περίπτωση διακοπής του κανονικού φωτισμού

γ. Φορητά μέσα πυρόσβεσης για την κατάσβεση πυρκαγιάς όταν εκδηλωθεί.

Θα τοποθετηθούν φορητοί πυροσβεστήρες σκόνης των 6kg. Οι φορητοί πυροσβεστήρες στηρίζονται στον τοίχο σε τέσσερα τουλάχιστον σημεία με ούπα 8 χιλ. και μεταλλικό ανοξείδωτο κολλάρο στη βάση του πυροσβεστήρα, εκτός αν δοθούν άλλες αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες στήριξης.

Όλα τα παραπάνω τοποθετούνται σε σημεία που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια.

2.1.7 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΣΑΠ)

Εξωτερικό ΣΑΠ

Συλλεκτήριο σύστημα

Θα τοποθετηθεί η κεφαλή του **αλεξικεραύνου ιονισμού , ενδεικτικού τύπου TESLA-S2 με ακτίνα προστασίας 100μ.** , η οποία φέρει διμερή ακίδα σύλληψης του κεραυνού από ειδικό κράμα ορειχάλκου, με διάκενο ασφαλείας. Διαθέτει μεταλλικό δίσκο συλλογής, αγωγίμο προς την ακίδα και προς το περίβλημα της κεφαλής, ο οποίος ζευγνύετε χωρητικά προς το ηλεκτρικό πεδίο κακοκαιρίας και φορτίζεται επαγωγικά με την αύξηση του ανωτέρω πεδίου. Η κεφαλή περιλαμβάνει ειδικό μεταλλάκτη παραγωγής υψηλής τάσης ιονισμού, μέσω της φυσικής αστάθειας τόξου (πλάσματος) και με την βοήθεια μαγνητικού πεδίου, με χαρακτηριστικό γνώρισμα την εν σειρά σύνδεση σπινθηριστή με πηνίο και πυκνωτή. Στον χώρο γύρω από την ακίδα του αλεξικεραύνου, δημιουργείται ισχυρότατος ιονισμός. Το TESLA-S λειτουργεί όταν υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες κεραυνοφόρου πεδίου, φαινόμενο που τυπικά διαρκεί μερικά λεπτά της ώρας. Η κεφαλή TESLA-S φέρει διάταξη ασφαλείας για την προστασία των κυκλωμάτων της κατά την στιγμή της πτώσης και σύλληψης του κεραυνού. Όλος ο μηχανισμός του διακένου, του εξωτερικού σπινθηριστή και των κυκλωμάτων της κεφαλής, ευρίσκεται εντός υδατοστεγούς περιβλήματος, (με αυτοφερόμενο τον δίσκο συλλογής), το οποίο είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση του φορτίου προς την κάθοδο του αλεξικεραύνου. Ταυτόχρονα, η διαμόρφωση της βάσης του περιβλήματος (σφαίρα) της κεφαλής, παίζει το ρόλο (εξωτερικού) σπινθηριστή ασφαλείας, μεταξύ κεφαλής και καθόδου.

Αγωγοί καθόδου

Ο αγωγός καθόδου (διπλός) που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι γυμνός χάλκινος πολύκλωνος ηλεκτρολυτικός , διατομής τουλάχιστον 50mm² Ο αγωγός καθόδου πρέπει να είναι κατά το δυνατόν κατακόρυφος, με αποφυγή οριζοντίων τμημάτων, για την ομαλότερη διέλευση του κεραυνικού φορτίου.

Για την στήριξη και την διέλευση του αγωγού καθόδου επί του ιστού, επί τοίχων κλπ., χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα για κάθε περίπτωση στηρίγματα απόστασης. Στον αγωγό καθόδου, παρεμβάλλεται λυόμενος σύνδεσμος ελέγχου γείωσης, κάρτα μαγνητικής καταγραφής κεραυνικού ρεύματος OBO - BETTERMANN ή και κατά περίπτωση απαριθμητής κεραυνικού ρεύματος. Ο αγωγός καθόδου περιβάλλεται από προστατευτικό σωλήνα σε ύψος 2 μέτρων από το έδαφος. Για εύκολη πρόσβαση και μέτρηση της γείωσης εγκαθίσταται φρεάτιο γείωσης διαστάσεων 25x25x25 cm.

Σύστημα γείωσης

Εγκαθίσταται συνήθως τρίγωνο γείωσης, από ηλεκτρόδια χαλύβδινα επιχαλκωμένα με ορειχάλκινους σφικτήρες αγωγού - ηλεκτροδίου. Λαμβάνεται μέριμνα για την επίτευξη χαμηλής ωμικής αντίστασης.

Θα κατασκευαστούν 2 τρίγωνα γείωσης, καθένα αποτελούμενο από 3 ηλεκτρόδια χάλκινα με χαλύβδινη ψυχή τύπου COPPERWELD διαμέτρου $\frac{3}{4}$ ", μήκους 1,50μ έκαστο, διατεταγμένων εντός του εδάφους στις κορυφές ισόπλευρου τριγώνου πλευράς 3μ, εμπίξεως κατόπιν εκσκαφής, κατακορύφως μέχρι βάθους του πάνω άκρου 0,50μ κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, συνδεδεμένων μεταξύ τους με χάλκινο αγωγό διατομής 70 mm², με την βοήθεια χάλκινων περιλαιμίων επικασσιτερωμένων και συγκολλημένων πάνω στα ηλεκτρόδια με κασσιτεροκόλληση, με τα φρεάτια επιθεώρησης διαστάσεων 30X30cm και με τα καλλύματα από χυτοσίδηρο στις κορυφές.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η παραπάνω κατασκευή του συστήματος αντικεραυνικής προστασίας θα γινεί μετά από τεχνική μελέτη του προμηθευτή-αντιπροσώπου του κατασκευαστικού οίκου και θα χρησιμοποιηθούν όλα τα εξαρτήματα κλπ υλικά που θα προταθούν από τον ίδιο κατασκευαστή.

Εσωτερικό ΣΑΠ

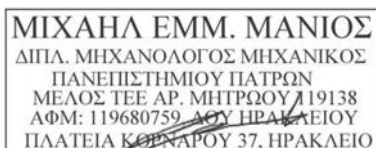
- Γενικός Πίνακας (ΓΠ) και υποπίνακες: Στο ΓΠ θα τοποθετηθούν **τρεις μονοπολικοί απαγωγοί κρουστικών υπερτάσεων τύπου T1+T2** μεταξύ φάσεων και ουδετέρου αγωγού (L – N)

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜ. ΔΟΜΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΖΑΓΚΑΡΑΚΗ ΕΛΕΝΗ
ΑΡΧ/ΝΑΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμ. 67729/4.3.2025 . απόφαση

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕ ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΧΑΡΑ ΤΡΙΑΜΑΤΑΚΗ

ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ