

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο φάκελος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ» θα περιέχει τα δικαιολογητικά και τα στοιχεία εκείνα που διασφαλίζουν την ποιότητα της προμήθειας και των εργασιών και αποδεικνύουν την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα του υποψηφίου. Σε περίπτωση υποβολής κοινής προσφοράς, οι κάτωθι ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής πρέπει να προκύπτουν αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

Ειδικότερα, ο κάθε συμμετέχων, θα πρέπει να τεκμηριώνει επαρκώς ότι μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της υπό ανάθεση προμήθειας και εργασίας και συγκεκριμένα:

Προμήθεια και Εγκατάσταση Συστήματος Αντικεραυνικής Προστασίας (ΣΑΠ).

Για την προστασία των εγκαταστάσεων από κεραυνικό πλήγμα θα εγκατασταθούν ένα εξωτερικό σύστημα στην τάρατσα του κτιρίου και ένα εσωτερικό στον πίνακα χαμηλής τάσης. Το νέο αλεξικέραυνο θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τα παρακάτω πρότυπα:

- ΕΛΟΤ EN 62305
- ΕΛΟΤ EN 50164-1, ΕΛΟΤ EN 50164-2
- EN-61024, EN- 61643
- NFC-17-102 του 2011
- UNE 21.186 του 2011

Η απαιτούμενη αντικεραυνική προστασία θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 62305, και στην στάθμη Ι.

1. Το εξωτερικό Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας (ΣΑΠ)

Λόγω ύπαρξης μιας παλαιάς κεφαλής αλεξικέραυνου που δεν πληροί τις δοκιμές των προτύπων NFC-17-102 του 2011 και UNE 21.186 του 2011 θα εγκατασταθεί νέα κεφαλή στο συγκρότημα της ΜΟΝΗΣ ΛΑΖΑΡΙΣΤΩΝ που περιλαμβάνει και τμήμα διατηρητέων κτιρίων, που να πληροί τις δοκιμές των προτύπων στον υπάρχοντα ιστό, ο ιστός αυτός θα επιμηκυνθεί σε ύψος κατά 3 μέτρα με τμήμα σωλήνα θερμά γαλβανισμένη κατάλληλα διαμορφωμένος.

Το ΣΑΠ θα αποτελείται από τρία μέρη:

α. Συλλεκτήριο σύστημα

Εγκατάσταση αλεξικέραυνου «Εκπομπής Πρώιμου Οχετού» (Ε.Π.Ο), (Early Streamer Emission, E.S.E), σύμφωνα με το Γαλλικό Εθνικό Πρότυπο NF C 17-102 του 2011 και το Ισπανικό Εθνικό Πρότυπο UNE 21.186 του 2011.

Όλος ο μηχανισμός του διάκενου και των κυκλωμάτων της κεφαλής, θα βρίσκεται μέσα σε υδατοστεγές περίβλημα (ανοξειδωτο ποιότητας AISI 316-L) το οποίο διαμορφώνεται, έτσι ώστε να επιτρέπει την ελεύθερη διέλευση του φορτίου προς την κάθοδο του αλεξικέραυνου. Η κεφαλή του αλεξικέραυνου, (ενδεικτικού τύπου CPT-3 ή NIMBUS-60) θα εγκατασταθεί στον υπάρχοντα ιστό εδραζόμενο στην οροφή και θα παρέχει, ακτίνα προστασίας τουλάχιστον 75 μέτρων για υψομετρική διαφορά 5 μέτρων και στάθμης προστασίας Ι.

Ο συγκεκριμένος προσφερόμενος τύπου αλεξικέραυνου (σύμφωνα με το NFC 17-102 του 2011 ή UNE 21.186 του 2011) θα συνοδεύεται από τα παρακάτω πιστοποιητικά **επί ποινή αποκλεισμού**:

- Πιστοποιητικό για τον χρόνο διέγερσης Δt ή ταχύτερου χρόνου απόκρισης από ανεξάρτητο, **διαπιστευμένο** εργαστήριο της Ευρώπης (Δήλωση Συμμόρφωσης, declaration και βεβαιώσεις δεν γίνονται αποδεκτές) με ημερομηνία πιστοποιητικού από το έτος 2011 και μετά.
- Πιστοποιητικό δοκιμών σε τρία (3) πλήγματα τουλάχιστον 100kA σε κυματομορφή 10/350μsec από ανεξάρτητο, **διαπιστευμένο** εργαστήριο της Ευρώπης (Δήλωση Συμμόρφωσης, declaration και βεβαιώσεις δεν γίνονται αποδεκτές) με ημερομηνία πιστοποιητικού από το έτος 2011 και μετά.

- Πιστοποιητικό από το φορέα διαπίστευσης ότι το εργαστήριο που έγιναν είναι δοκιμές είναι **διαπιστευμένο** για τις δοκιμές σύμφωνα με το Γαλλικό Εθνικό Πρότυπο NF C 17-102 του 2011 ή -και- το Ισπανικό Εθνικό Πρότυπο UNE 21.186 του 2011 με ημερομηνία πιστοποιητικού από το έτος 2011 και μετά.
- Πιστοποιητικό ή βεβαίωση ότι η κεφαλή του αλεξικέρανου δεν είναι ραδιενεργή με ημερομηνία πιστοποιητικού από το έτος 2011 και μετά.
- Στο επίσημο prospectus της κατασκευάστριας εταιρίας να αναγράφονται αναλυτικά οι ακτίνες προστασίας ανάλογα με την διαφορά ύψους και την στάθμη προστασίας.
- Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας κατά ISO-9001, ISO-14001, της κατασκευάστριας εταιρίας των αλεξικέρανων, που να είναι σε ισχύς.

β. Αγωγός καθόδου

Λόγω ύπαρξης ενός αγωγού καθόδου θα αναχωρήσει από τον ιστό δεύτερος αγωγός καθόδου πολύκλωνος χάλκινος επικασσιτερωμένος (Cu/eSn) διατομής 50 τ.χ, και θα συνδεθεί σε τουλάχιστον δύο αναμονές τις θεμελιακής γείωσης.

Όπου ο αγωγός οδεύει σε οριζόντια κατεύθυνση θα χρησιμοποιηθούν στηρίγματα μονωμένου δώματος με μπετόν όπου το σημείο που θα κουμπώσει ο αγωγός θα είναι ανοξειδωτο κλιπ.

Όπου ο αγωγός οδεύει κατακόρυφα κατεύθυνση θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλα στηρίγματα (όχι κουμπωτού τύπου) ανά μισό μέτρο.

Όλες οι ενώσεις αγωγού/αγωγού θα γίνουν με σφ/ρες 60X60mm ποιότητας V4A.

Σε ένα από τους δύο αγωγούς καθόδου θα τοποθετηθεί ένας ψηφιακός απαριθμητής κεραυνικών πληγμάτων, για άμεση ένδειξη πλήγματος και μία μαγνητική κάρτα καταγραφής, εντός ειδικής στεγανής θήκης.

Τα εγκατεστημένα εξαρτήματα (σφιγκτήρες, κ.α) θα πρέπει να διαθέτουν **επί ποινή αποκλεισμού**, πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001 και ISO 14001 και να είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τα πρότυπα EN50164-1 ή EN 62561-1 ή αντίστοιχα.

Το εξωτερικό σύστημα της αντικεραυνικής προστασίας από άμεσο κεραυνικού πλήγματος θα καλύπτεται από ζετή εγγύηση. Σε περίπτωση καταστροφής της κεφαλής του αλεξικέρανου, από κεραυνοπληξία, εντός της τριετίας θα αντικατασταθεί από τον ανάδοχο χωρίς επιβάρυνση από την Μονή Λαζαριστών.

γ. Εγκατάσταση απαγωγού κρουστικών υπερτάσεων στον γενικό πίνακα χαμηλής τάσης

Ο απαγωγός θα τοποθετηθεί στον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης (Γ.Π.Χ.Τ) στο υπόγειο των εγκαταστάσεων, θα έχει διάταξη τριφασική, για να εξασφαλίζει ηλεκτρική προστασία από υπερτάσεις υψηλής δυναμικότητας (high energy Transient Voltage Surge Suppressor, TVSS). Η διάταξη TVSS θα συνδεθεί απευθείας στους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας της εγκατάστασης. Η διάταξη προστασίας θα περιλαμβάνει τον αναγκαίο αριθμό (τεσσάρων) ξεχωριστών στοιχείων ηλεκτρικής προστασίας (Surge Protection Devices, SPD), προκειμένου να παρέχει προστασία μεταξύ (L-G και N-G). Το στοιχείο προστασίας SPD (ενδεικτικού τύπου Strikesorb-80), θα περιέχει ένα βαρίστορ (Metal Oxide Varistor, MOV), τοποθετημένο μέσα σε μεταλλικό περίβλημα, χωρίς να περιέχει εσωτερική ασφάλεια.

Ο απαγωγός θα έχει τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:

Κατηγορία απαγωγού σύμφωνα με το EN-61643-11	Class I
Κατηγορία απαγωγού σύμφωνα με το UL 1449 - 4th edition	Type 2 - Component Assembly
Ονομαστική τάση λειτουργίας (UN)	240V
Μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας (UMCOV)	300V
Αντοχή σε υπερτάσεις δικτύου για 5s σύμφωνα με το IEC 61643-11 (UT)	442V

Ονομαστικό κρουστικό ρεύμα διέλευσης (8/20 μsec) σύμφωνα με το UL	20 kA ανά στοιχείο
Μέγιστη τιμή κρουστικού ρεύματος (8/20 μsec)	200 kA ανά στοιχείο
Μέγιστη τιμή κεραυνικού ρεύματος (10/350 μsec) σύμφωνα με το πρότυπο IEC-61643-1 Class-1	25 kA ανά στοιχείο
Στάθμη προστασίας (όπως ορίζει το IEC 61643-11)	1000V
Στάθμη προστασίας (όπως ορίζει το UL 1449 4 nd edition)	900V
Χρόνος απόκρισης (t _A)	<1 nsec
Αντοχή σε παλμούς μεγάλης διάρκειας, πλάτος 1000A και διάρκειας 2msec σύμφωνα με το πρότυπο IEEE C62.11	250 κρούσεις
Αντοχή σε ρεύμα βραχυκύκλωσης (με αυτόματο διακόπτη ισχύος μέχρι 1600A)	50kA
Βαθμός στεγανότητας των στοιχείων	IP 65
Πρότυπα Ασφαλείας	IEEE C62.41-2:2002 IEEE C62.45:2002 IEEE C62.11 IEC 61643-11:2011/EN 61643-11:2012 UL 1449 4 th Edition.
Πιστοποιήσεις	UL, VDE, CE
Εγγύηση	10 Χρόνια
Συμπληρωματικός Εξοπλισμός που πρέπει να έχει το σύστημα	Μεταλλικός πίνακας διαστάσεων 500X500mm. Ειδικές ασφάλειας αντοχής στα 200kA. Led's ένδειξης φάσεων, remote alarm contact (επαφή NO & NC) και καταμετρητής κρούσεων.
Ενδεικτικού Τύπου απαγωγού	Rayvoss 240Y3807YA1SPD

Ο παραπάνω απαγωγός θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού**, να διαθέτει:

α) πιστοποιητικό κατά UL-1449

β) πιστοποιητικό από διαπιστευμένο και ανεξάρτητο παγκοσμίως αναγνωρισμένο φορέα (π.χ VDE, LCOE, LRIC) για δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο EN 61643-11:2013-04 και EN 61643-11:2012 για τα στοιχεία ενδεικτικού τύπου Strikesorb-80 και

γ) 10ετή εγγύηση (είτε στην Ελληνική γλώσσα είτε στην Αγγλική γλώσσα). Σε περίπτωση καταστροφής των στοιχείων προστασίας εντός της δεκαετίας από κεραυνοπληξία, θα αντικατασταθούν από τον ανάδοχο χωρίς επιβάρυνση της ΜΟΝΗΣ ΛΑΖΑΡΙΣΤΩΝ.

δ) Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας κατά ISO-9001 και ISO-14001, της κατασκευάστριας εταιρίας του απαγωγού.