



ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Α.Ε.
ΔΝΕΜ/ ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Υ/Σ - ΚΥΤ

Απρίλιος 2024

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ TD-66/4
ΑΠΟΖΕΥΚΤΗΣ 24KV, ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟΣ, ΚΑΘΕΤΗΣ
ΔΙΑΚΟΠΗΣ, ΡΑΒΔΟΥ/ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ, ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ
(ΜΕ ΑΡΙΘΜΟ ΑΔΜΗΕ 5.1)

I. ΣΚΟΠΟΣ

Αυτή η τεχνική περιγραφή καλύπτει τις απαιτήσεις του ΑΔΜΗΕ σε σχέση με τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά, ονομαστικά χαρακτηριστικά και δοκιμές αποζευκτών Ε.Ρ. 24 KV, μονοπολικών, κάθετης διακοπής, ράβδου/αγκίστρου και χειροκίνητης λειτουργίας.

II. ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Αποζεύκτες, εξοπλισμός ζεύξης / απόζευξης.

III. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Ο αποζεύκτης θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς IEC-62271- 102 & IEC- 60694. Επιπλέον οι συμπαγούς πυρήνης κυλινδρικοί μονωτήρες στήριξης του αποζεύκτη θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς IEC- 60273 & IEC- 60168.

IV. ΧΡΗΣΗ

Οι αποζεύκτες θα χρησιμοποιηθούν στις κυψέλες εναέριων γραμμών διανομής (έξι (6) ανά κυψέλη) τοποθετούμενοι τρεις ανά πλευρά του διακόπτη (τρεις (3) για τους κύριους ζυγούς και τρεις (3) για τους βοηθητικούς ζυγούς) για τους σκοπούς απομόνωσης σε υπαίθριους υποσταθμούς 150/20kV μόνωσης αέρος, οι οποίοι έχουν όλον τον πρωτεύοντα εξοπλισμό των 20KV εγκατεστημένο υπαίθριως. Οι αποζεύκτες αυτοί θα χρησιμοποιηθούν επίσης στις κυψέλες πυκνωτών 20KV (τρεις (3) ανά κυψέλη) καθώς και στις αντιστάσεις γειώσεως των 12Ω (δύο (2) ανά αντίσταση).

V. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Εγκατάσταση | : Στην ύπαιθρο |
| 2. Περιοχή διακύμανσης θερμοκρασίας | : Μέγιστη + 45°C |
| περιβάλλοντος | : Ελάχιστη - 25°C |
| 3. Υψόμετρο | : Μέχρι 1000m πάνω από την επι-
φάνεια της θάλασσας. |
| 4. Σχετική υγρασία | : ≤ 95% |

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 5. Στρώμα πάγου | : 10mm μέγιστο |
| 6. Επίπεδο περιβαλλοντικής μόλυνσης | : Μέτριο έως βαρύ ανάλογα με την τοποθεσία. |
| 7. Ταχύτητα ανέμου | : 150Km/h |
| 8. Άλλες συνθήκες | : Χιόνι και ομίχλη |

VI. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 20 KV

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Ονομαστική τάση | : 20KV |
| 2. Μέγιστη τάση λειτουργίας | : 24KV |
| 3. Κεραυνική κρουστική τάση αντοχής | : 150KV |
| 4. Στάθμη βραχυκυκλώματος | : 10KA |
| 5. Αριθμός φάσεων | : 3 |
| 6. Ονομαστική συχνότητα | : 50Hz |
| 7. Μέθοδος γειώσεως | : Το σύστημα 20KV είναι γειωμένο μέσω αντίστασης 12Ω |
| 8. Βοηθητικές τάσεις | : 110V Σ.Ρ
1Φ 230V Ε.Ρ
3Φ 400V Ε.Ρ |

VII. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΠΟΖΕΥΚΤΗ

1. Τύπος
Ο αποζεύκτης θα πρέπει να είναι υπαίθριου τύπου, μονοπολικός, κάθετης διακοπής, ράβδου/ αγκίστρου, με κυλινδρικούς μονωτήρες στήριξης συμπαγούς πυρήνους. Ο αποζεύκτης θα πρέπει να είναι χειροκίνητος ή δε λειτουργία του θα επιτυγχάνεται με ράβδο χειρισμού με κατάλληλη διαμόρφωση στο ένα άκρο της για να εισέρχεται σε άγκιστρο (κρίκο).
2. Είδος μετάλλων για τα μη ρευματοφόρα μέρη του αποζεύκτη
Τα μη ρευματοφόρα μέρη θα πρέπει να είναι από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα.
3. Είδος μετάλλου των επαφών του αποζεύκτη
Οι επαφές θα πρέπει να είναι από επικασσιτερωμένο χαλκό.
4. Είδος μετάλλου της λεπίδας (βραχίονα) του αποζεύκτη
Η λεπίδα (βραχίονας) του αποζεύκτη θα πρέπει να είναι από επικασσιτερωμένο χαλκό.
5. Είδος μετάλλου και σχήμα των ακροδεκτών του αποζεύκτη
Οι ακροδέκτες θα πρέπει να είναι από επικασσιτερωμένο χαλκό ορθογωνικού σχήματος και με διαστάσεις 60mm x 70mm και πάχους 5mm.
Επίσης ο αποζεύκτης θα είναι εφοδιασμένος με κατάλληλους ορειχάλκινους συνδέσμους Ø 30. Οι ορειχάλκινοι σύνδεσμοι μαζί με το συνδετικό τους υλικό (κοχλίες, περικόχλια, παράκυκλοι και παράκυκλοι ασφαλείας από ανοξείδωτο χάλυβα θα αποτελούν μέρος της προμήθειας και θα ευρίσκονται εγκατεστημένοι επί των αποζεύκτων.
6. Είδος μετάλλου του συνδετικού υλικού του χρησιμοποιούμενου στον αποζεύκτη.
Όλοι οι κοχλίες ,περικόχλια και παράκυκλοι θα πρέπει να είναι από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα.

7. Βάση στήριξης του αποζεύκτη
Η βάση στήριξης του αποζεύκτη πάνω στην οποίαν τοποθετούνται οι δύο (2) μονωτήρες στήριξης θα πρέπει να είναι μέρος της προμήθειας και από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα και με διαστάσεις όπως αυτές δεικνύονται στο σχέδιο Νο 5.1.
8. Χαρακτηριστικά των επαφών.
Οι επαφές πρέπει να είναι αυτοκαθαριζόμενες και ικανές να διατηρούν πάντοτε πίεση επαφής.
9. Είδος υλικού του άγκιστρου (κρίκου) της λεπίδας του αποζεύκτη.
Το άγκιστρο (κρίκος) της λεπίδας θα πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι ή από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα.
10. Ράβδος / αγκίστρου
Η ράβδος /αγκίστρου για τον χειρισμό του αποζεύκτη δεν θα είναι μέρος της προμήθειας.
11. Τρόπος ανάρτησης του αποζεύκτη
Ο αποζεύκτης θα εγκατασταθεί σε κάθετη κρεμαστή θέση σε κρεμαστή θέση υπό γωνία 30° περίπου από την κάθετο (ικρίωμα OP).
12. Διαστάσεις του αποζεύκτη
Οι διαστάσεις του αποζεύκτη θα πρέπει να είναι όπως δεικνύονται στο σχέδιο Νο 5.1.
13. Χαρακτηριστικά της λεπίδας (βραχίονα) του αποζεύκτη
Η λεπίδα θα πρέπει να ασφαλίζει στην κλειστή θέση έτσι ώστε να μην ανοίγει από σεισμό, ανεμοπίεση ή άλλου είδους κραδασμούς.

VIII. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΠΟΖΕΥΚΤΗ

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Αριθμός πόλων | : Ένας (1) |
| 2. Εγκατάσταση | : Στην ύπαιθρο |
| 3. Ονομαστική τάση | : 24 KV |
| 4. Ονομαστικά επίπεδα μόνωσης | |
| α. Τάση αντοχής συχνότητας δικτύου | |
| - Φάση προς γη εν ξηρώ και υγρώ για ένα (1) λεπτό | : 50 KV
ενδεικνυόμενη τιμή |
| - Κατά μήκος της απόστασης μονώσεως | : 60 KV
ενδεικνυόμενη τιμή |
| β. Κεραυνική κρουστική τάση αντοχής | |
| - Φάση προς γη | : 150KV μέγιστη τιμή |
| - Κατά μήκος της απόστασης μονώσεως | : 165KV μέγιστη τιμή |
| 5. Ονομαστική συχνότητα | : 50Hz |
| 6. Ονομαστικό ρεύμα | : 630 A |

- | | |
|--|--------------------------------|
| 7. Ονομαστικό βραχυχρόνιο ρεύμα αντοχής | : 10 KA ενδεικνυόμενη τιμή |
| 8. Ονομαστικό μέγιστο ρεύμα αντοχής | : 25 KA μέγιστη τιμή |
| 9. Ονομαστική διάρκεια βραχυκυκλώματος | : 3 δευτερόλεπτα |
| 10. Πάχος στρώματος πάγου για το οποίο η λειτουργία είναι εφικτή | : 10mm |
| 11. Είδος αγωγών χρησιμοποιούμενων για τη σύνδεση του αποζεύκτη | : Μη εύκαμπτοι |
| 12. Κλάση μηχανικής αντοχής | : MO (1000 κύκλοι λειτουργίας) |

IX. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΟΝΩΤΗΡΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

- | | |
|---|---|
| 1. Τύπος | : Υπαίθριος συμπαγούς πυρήνος, κυλινδρικού σχήματος μονωτήρας στήριξης με εξωτερικά μεταλλικά εξαρτήματα. |
| 2. Είδος υλικού των κυλινδρικών μονωτήρων στήριξης: | Πορσελάνη |
| 3. Χρώμα πορσελάνης | : Καφέ |
| 4. Προσδιορισμός του μονωτήρα με βάση το IEC- 60273 : | C8-150 |
| 5. Τάση αντοχής συχνότητας δικτύου εν υγρώ | : 50KV ενδεικνυόμενη τιμή |
| 6. Κεραυνική κρουστική τάση αντοχής | : 150KV μέγιστη τιμή |
| 7. Ύψος του μονωτήρα στήριξης | : 355mm ± 1mm |
| 8. Μήκος ερπυσμού | : 600mm |
| 9. Φορτία αντοχής | |
| α. Κάμψης | : 8000N |
| β. Στρέψης | : 1500Nm |
| 10. Μέγιστη διάμετρος του μονωτικού μέρους | : 195mm |
| 11. Διάμετρος κύκλου κλίσης μεταλλικά εξαρτήματος εφαρμογής κάτω μέρους | : 76mm |
| 12. Διάμετρος κύκλου κλίσης μεταλλικού εξαρτήματος εφαρμογής κορυφής | : 76mm |

X. ΔΟΚΙΜΕΣ

Ο αποζεύκτης θα πρέπει να υποβληθεί στις ακόλουθες δοκιμές

A. Δοκιμές σειράς

Οι δοκιμές σειράς θα εκτελεστούν για όλους τους αποζεύκτες της παραγγελίας.

1. Διηλεκτρικές δοκιμές για το κύριο κύκλωμα του αποζεύκτη.

Δοκιμή σε τάση συχνότητας δικτύου.

Η τάση δοκιμής θα πρέπει να είναι 50KV ενδεικνυόμενη τιμή για φάση-γη και 60 KV κατά μήκος της απόστασης μονώσεως.

Οι συνθήκες δοκιμής θα είναι σύμφωνα με τον πίνακα 6 του κανονισμού IEC 62271-102.

Εναλλακτικά, η δοκιμή αντοχής σε τάση συχνότητας δικτύου μπορεί να παραληφθεί εάν οι διαστάσεις μεταξύ των αγωγίων μερών και φάσης κατά μήκος ανοικτών επαφών και μεταξύ ενεργών μερών και πλαισίου στήριξης ελεγχθούν με μετρήσεις.

2. Μέτρηση της αντίστασης του κύριου κυκλώματος

Το ρεύμα δοκιμής θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 50A και του ονομαστικού ρεύματος του αποζεύκτη. Η μετρούμενη αντίσταση δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την τιμή $1,2 R_u$, όπου R_u είναι η τιμή της αντίστασης που μετρήθηκε πριν την δοκιμή ανύψωσης θερμοκρασίας.

3. Σχεδιαστικοί και οπτικοί έλεγχοι

Ο αποζεύκτης θα ελεγχθεί για να επιβεβαιωθεί ότι είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτής εδώ της τεχνικής περιγραφής.

B. Ειδικές δοκιμές

Οι ειδικές δοκιμές θα εκτελούνται μόνο σε ένα (1) αποζεύκτη της παραγγελίας λόγω των μεγάλων χρονικών απαιτήσεων συναρμολόγησης.

1. Μηχανικές δοκιμές λειτουργίας

Οι δοκιμές θα εκτελεστούν χωρίς τάση ή ρεύμα στο κυρίως κύκλωμα

Το πρόγραμμα δοκιμής θα αποτελείται από πέντε (5) κύκλους κλεισίματος - ανοίγματος .

Η δοκιμή θα εκτελεσθεί σε συναρμολογημένο αποζεύκτη .

Γ. Δοκιμές τύπων

1. Διηλεκτρικές δοκιμές

α. Δοκιμή σε τάση συχνότητας δικτύου

- Τάση δοκιμής

: 50 KV ενδεικνύμενη τιμή για ένα (1) λεπτό μεταξύ φάσης- γης και

: 60 KV ενδεικνύμενη τιμή για ένα (1) λεπτό κατά μήκος της απόστασης μονώσεως
- Συνθήκες : Εν ξηρώ και εν υγρώ

β. Δοκιμή σε κεραυνική κρουστική τάση

- Τάση δοκιμής

: 150 KV μέγιστη τιμή αμφοτέρων πολιτικοτήτων μεταξύ φάσεως – γης και
: 165 KV μέγιστη τιμή κατά μήκος της απόστασης μόνωσης

Μορφή του κεραυνικού κρουστικού παλμού : 1.2/50μs
- Συνθήκες : Εν ξηρώ

2. Δοκιμή ανύψωσης θερμοκρασίας

- Ρεύμα δοκιμής : 630A
- Συχνότητα δοκιμής : 50Hz + 2%
-5%
- Διάρκεια δοκιμής : Μέχρι το σημείο που η αύξηση της θερμοκρασίας δεν υπερβαίνει το 1K σε μια (1)ώρα

3. Δοκιμή βραχυχρόνιου ρεύματος αντοχής καθώς και ρεύματος μεγίστου

- Βραχυχρόνιο ρεύμα δοκιμής : 10 KA
ενδεικνυόμενη τιμή
- Μέγιστο ρεύμα δοκιμής : 25 KA
μέγιστη τιμή
- Συχνότητα δοκιμής : 50 Hz ± 10%
- Διάρκεια δοκιμής : 3 δευτ.

4. Λειτουργικές και μηχανικές δοκιμές αντοχής

Οι μηχανικές δοκιμές αντοχής θα αποτελούνται από 1000 κλεισίματα -ανοίγματα χωρίς τάση ή ρεύμα.

5. Δοκιμή υπό συνθήκες πάγου

Η δοκιμή θα εκτελεστεί με κλάση στρώματος 10 (10mm στρώμα πάγου)

XI. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΟΝΩΤΗΡΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Ο κατασκευαστής του αποζεύκτη είναι υποχρεωμένος να επιδείξει στον επιθεωρητή του ΑΔΜΗΕ, όταν ο επιθεωρητής είναι στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή για την επιθεώρηση και τη δοκιμή των αποζευκτών, τα ακόλουθα πιστοποιητικά δοκιμών σειράς, δειγματοληψίας και τύπου. Πιστοποιητικά δοκιμών και τύπου δεν απαιτείται να επιδειχθούν, εάν έχουν υποβληθεί με την τεχνική προσφορά του διαγωνισμού και έχουν βρεθεί να είναι ικανοποιητικά. Όλες οι δοκιμές θα είναι κατά IEC-60168.

A. Δοκιμές σειράς

1. Οπτική επιθεώρηση
2. Μηχανικές δοκιμές

Οι δοκιμές θα συνίστανται από:

- α. Δοκιμή κάμψης και
- β. Δοκιμή στρέψης

B. Δοκιμές δειγματοληψίας

Οι δοκιμές δειγματοληψίας θα εκτελεσθούν μετά τις δοκιμές σειράς σε ένα μικρό αριθμό μονωτήρων της παραγγελίας επιλεγμένων στην τύχη.

1. Επιβεβαίωση των διαστάσεων
2. Δοκιμή θερμοκρασιακού κύκλου (πριν τις δοκιμές μηχανικής αστοχίας)

3. Μηχανικές δοκιμές αστοχίας (κάμψης, εφελκυσμού, στρέψης και συμπίεσης)
4. Δοκιμή απορροφητικότητας
5. Δοκιμή γαλβανίσματος

Γ. Δοκιμές τύπου

1. Δοκιμή αντοχής σε κεραυνική κρουστική τάση εν ξηρώ
2. Δοκιμή αντοχής σε τάση συχνότητα δικτύου εν υγρώ
3. Δοκιμές μηχανικής αστοχίας

XII. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ

Η ενδεικτική πινακίδα του αποζεύκτη, θα πρέπει να είναι από μη διαβρόσιμο υλικό, ορατή από το έδαφος και θα πρέπει να φέρει τις ακόλουθες πληροφορίες:

	Αποζεύκτης
Κατασκευαστής	✓
Τύπος	✓
Αριθμός σειράς	✓
Χρόνος Κατασκευής	✓
Ονομαστική τάση	✓
Ονομαστική κεραυνική κρουστική τάση	✓
Ονομαστικό ρεύμα	✓
Ονομαστική διάρκεια βραχυκυκλώματος	✓
Κατηγορία Μηχανικής αντοχής	✓
Βάρος	✓

XIII. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΟΒΑΛΟΥΝ ΟΛΟΙ ΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

1. Σχέδια διαστάσεων του αποζεύκτη, στα οποία θα απεικονίζονται ξεκάθαρα οι διαστάσεις του.
2. Εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια και οτιδήποτε άλλες πληροφορίες οι οποίες κρίνονται απαραίτητες για την διαδικασία της τεχνικής αξιολόγησης.
3. Όλοι οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό απαιτείται να απαντήσουν στα ερωτήματα **του ΠΑΡΑΤΗΜΑΤΟΣ Α΄**. Η μη συμμόρφωση ή η μερική συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θα αποτελεί επαρκή λόγο για την απόρριψη της προσφοράς.

4. Οτιδήποτε πιστοποιητικά δοκιμών για τις δοκιμές τύπου όπως καθορίζονται σε αυτήν εδώ τη τεχνική περιγραφή. Η αποδοχή ή μη αυτών των πιστοποιητικών εναπόκειται στην έγκριση του ΑΔΜΗΕ.
5. Ένα σχέδιο του αποζεύκτη πάνω στη βάση στήριξης του με πλήρεις διαστάσεις.

XIV. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΑ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

1. Πλήρη διαστασιολογικά σχέδια του αποζεύκτη που θα δείχνουν όλες τις διαστασιολογικές λεπτομέρειες του, για έγκριση, πριν από την κατασκευή του (3σειρές).
2. Ένα σχέδιο που να δείχνει τον αποζεύκτη επί της βάσης στήριξής του.
3. Λεπτομερείς οδηγίες συντήρησης και συναρμολόγησης του αποζεύκτη.
4. Ο προμηθευτής είναι επιθυμητό να υποβάλει όλα τα τελικά σχέδια «όπως κατασκευάστηκε» σε ψηφιακή μορφή, όπως παρακάτω:

α) Το μοντέλο 3D του πλήρους εξοπλισμού πρέπει να υποβληθεί σε μορφή Autodesk AutoCAD (αρχείο dwg), με χρήση μοντελοποίησης 3D solids. Εναλλακτικά, το μοντέλο 3D μπορεί να υποβληθεί σε μορφή Entegra Primtech 3D. Τα αρχεία 2D του πλήρους εξοπλισμού πρέπει επίσης να υποβληθούν σε μορφή Autodesk AutoCAD (αρχεία dwg), καθώς επίσης και σε μορφή Adobe Acrobat (αρχεία pdf).

β) Τα τελικά σχέδια συρμάτωσης του πλήρους εξοπλισμού πρέπει να υποβληθούν σε μορφή Autodesk AutoCAD (αρχεία dwg), με χρήση attributed symbol blocks και attributed title block σε κάθε σελίδα, ακολουθώντας τα πρότυπα IEC για τα σύμβολα και τη σχεδίαση. Εναλλακτικά, τα σχέδια καλωδίωσης μπορούν να υποβληθούν σε μορφή Autodesk AutoCAD / Electrical Toolset project, ακολουθώντας τα πρότυπα IEC. Τα σχέδια καλωδίωσης θα πρέπει επίσης να υποβληθούν σε μορφή Adobe Acrobat (αρχεία pdf).

Όλα τα παραπάνω σχέδια Autodesk AutoCAD θα πρέπει να είναι ανοιχτά σε επεξεργασία και να υποβάλλονται ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστή.

XV. ΕΓΓΥΗΣΗ

Ο προμηθευτής θα πρέπει να παρέχει μια εγγύηση δύο (2) ετών, που θα αρχίζει από την ημερομηνία παράδοσης του αποζεύκτη, και θα περιλαμβάνει ζημιές προκαλούμενες είτε από λάθος σχεδιασμό, είτε από αναξιόπιστα εξαρτήματα είτε από συνδυασμό και των δύο.

XVI. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Οι αποζεύκτες θα πρέπει να παραδίδονται συσκευασμένοι ανά τρία (3) τεμάχια εντός ενός κλειστού ξύλινου κιβωτίου στιβαρής κατασκευής, πάχους 20mm τουλάχιστον.

Οι ράβδοι μετάδοσης κίνησης του αποζεύκτη θα παραδίδονται σε ξεχωριστό ξύλινο κιβώτιο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Α"
ΑΠΟΖΕΥΚΤΗΣ 24 ΚV ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟΣ,
ΚΑΘΕΤΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΡΑΒΔΟΥ/ΑΓΚΙΣΤΡΟΥ, ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ
(ΜΕ ΑΡΙΘΜΟ ΑΔΜΗΕ 5.1)

Όλοι οι προσφέροντες πρέπει να παράσχουν τα ακόλουθα δεδομένα. Η μη συμμόρφωση με αυτήν τη απαίτηση στην ολότητα της θα αποτελεί επαρκή λόγο για απόρριψη της προσφοράς.

1. Τύπος
.....
.....
.....
2. Κατασκευαστής
.....
3. Περιοχή θερμοκρασιακής λειτουργίας
.....
- 4.Είδος μετάλλου χρησιμοποιούμενου στα
μη ρευματοφόρα μέρη του αποζεύκτη
.....
5. Είδος μετάλλου χρησιμοποιούμενου στις επαφές
του αποζεύκτη
.....
6. Είδος μετάλλου για την λεπίδα
(βραχίονα) του αποζεύκτη
.....
7. Είδος μετάλλου για τους ακροδέκτες του
αποζεύκτη
.....
8. Διαστάσεις των ακροδεκτών του αποζεύκτη
.....
9. Είδος μετάλλου για το συνδετικό υλικό του
χρησιμοποιούμενο στον αποζεύκτη
.....
10. Είδος μετάλλου της βάσης στήριξης του
αποζεύκτη
.....
11. Είναι οι επαφές αυτοκαθαριζόμενες και διατηρούν
συνεχώς την πίεση επαφής;
.....

12. Είδος υλικού του άγκιστρου (κρίκου) της λεπίδας
(βραχίονα) :.....
13. Είναι οι διαστάσεις του αποζεύκτη σύμφωνα
με το σχέδιο Νο 5.1; :.....
14. Ηλεκτρικά και άλλα χαρακτηριστικά του αποζεύκτη:
- α. Αριθμός πόλων :.....
- β. Εγκατάσταση :.....
:.....
:.....
- γ. Ονομαστική τάση :.....
- δ. Τάση αντοχής συχνότητας δικτύου
- Φάση προς γη εν ξηρώ και εν υγρώ :.....
 - Κατά μήκος της απόστασης μόνωσης :.....
- ε. Κεραυνική κρουστική τάση αντοχής
- Φάση προς γη :.....
 - Κατά μήκος της απόστασης μόνωσης :.....
- στ. Ονομαστική συχνότητα :.....
- ζ. Ονομαστικό ρεύμα :.....
- η. Ονομαστικό βραχυχρόνιο ρεύμα αντοχής :.....
- θ. Ονομαστικό μέγιστο ρεύμα αντοχής :.....
- ι. Ονομαστική διάρκεια βραχυκυκλώματος :.....
- κ. Πάχος στρώματος πάγου για το οποίο
η λειτουργία του αποζεύκτη είναι εφικτή :.....
- λ. Κλάση μηχανική αντοχής :.....

15. Χαρακτηριστικά μονωτήρων

- α. Τύπος :.....
.....
- β. Κατασκευαστής :.....
- γ. Υλικό των μονωτήρων :.....
- δ. Χρώμα της πορσελάνης :.....
- ε. Προσδιορισμός των μονωτήρων
σύμφωνα με τον κανονισμό IEC 60273 :.....
- στ. Τάση αντοχής συχνότητας δικτύου εν υγρώ :.....
- ζ. Κεραυνική κρουστική τάση αντοχής :.....
- η. Ύψος των μονωτήρων :.....
- θ. Μήκος ερπυσμού :.....
- ι. Φορτίο αστοχίας
- Κάμψης :.....
 - Στρέψης :.....
 - Εφελκυσμού :.....
 - Συμπίεσης :.....
- κ. Μέγιστη διάμετρος
του μονωτικού μέρους :.....
- λ. Διάμετρος κύκλου κλίσης μεταλλικού
εξαρτήματος εφαρμογής κάτω μέρους :.....
- μ. Διάμετρος κύκλου κλίσης μεταλλικού
εξαρτήματος εφαρμογής κορυφής :.....

16. Να υποδειχθεί ο αριθμός μονωτήρων ανά πόλο :.....

17. Βάρος του αποζεύκτη μαζί με την βάση
στήριξης του :.....

18. Βάρος του κάθε μονωτήρα στήριξης :.....

19. Ασφαλίζεται η λεπίδα (βραχίονας)
του A/Z στην κλειστή θέση ώστε να
μην μετακινείται από τυχόν σεισμό,
ανεμοπείση ή άλλους κραδασμούς; :.....
.....

20. Αποτελούν μέρος της προμήθειας οι
ορειχάλκινοι σύνδεσμοι διαμέτρου Ø 30
μαζί με το συνδετικό τους υλικό από
ανοξείδωτο χάλυβα; :.....
.....

21. Θα παραδίδονται οι αποζεύκτες
συσκευασμένοι εντός εντελώς κλειστών
ξύλινων κιβωτίων στιβαρής κατασκευής πάχους
20mm (τουλάχιστον), τρεις (3) αποζεύκτες ανά κιβώτιο;
.....