

Θερμοηλεκτρική &  
Υδροηλεκτρική  
Παραγωγή

ΔΕΠΑΝ / Κλάδος  
ΑΗΣ Λινοπεραμάτων



**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΑΗΣ Λ 1200077295**

**ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΤ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ  
ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ-ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ»**

## **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

**Οι ενδιαφερόμενοι με ΔΙΚΗ ΤΟΥΣ ΕΥΘΥΝΗ θα πρέπει να ενημερώνονται τακτικά και μέχρι την ημερομηνία αποσφράγισης, για πιθανές Τροποποιήσεις-Συμπληρώματα των Διακηρύξεων (Όροι, Ημερομηνία Υποβολής Προσφορών, κτλ) από την ηλεκτρονική διεύθυνση:**

<https://www.dei.gr/>

ή επικοινωνώντας τηλεφωνικά με τους αρμόδιους της Διακήρυξης

**Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, οι οποίοι έχουν εγγραφεί στο σύστημα ως παραλήπτες της Διακήρυξης, μπορούν να ζητούν διευκρινίσεις σχετικά με το περιεχόμενο των τευχών του παρόντος διαγωνισμού και να ζητήσουν πραγματοποίηση επιτόπιας επίσκεψης το αργότερο μέχρι και πέντε (5) ημέρες πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.**

**Για τη διασφάλιση της αξιόπιστης και έγκαιρης ενημέρωσης όλων των ενδιαφερομένων για τυχόν διευκρινίσεις, συμπληρώσεις ή και μεταβολές όρων του Διαγωνισμού, οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει κατά την παραλαβή της Διακήρυξης να καταχωρούν στο σύστημα τα ζητούμενα στοιχεία επικοινωνίας. Σε περίπτωση που τα στοιχεία αυτά δεν είναι ακριβή ή η Διακήρυξη δεν έχει παραληφθεί άμεσα από το σύστημα, η ΔΕΗ ουδεμία ευθύνη φέρει για τη μη έγκαιρη και αξιόπιστη ενημέρωση του οικείου οικονομικού φορέα.**

**Το αργότερο μέχρι και τρεις (3) ημέρες πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών, η ΔΕΗ Α.Ε. θα παράσχει σε όλους όσους έχουν παραλάβει τη σχετική Διακήρυξη τις απαραίτητες διευκρινίσεις και τυχόν συμπληρωματικά στοιχεία σχετικά με τις προδιαγραφές και τους όρους του Διαγωνισμού και του σχεδίου σύμβασης.**

**Κανένας Υποψήφιος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεστεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της ΔΕΗ Α.Ε.**

Θερμοηλεκτρική &  
Υδροηλεκτρική  
Παραγωγή

ΔΕΠΑΝ / Κλάδος  
ΑΗΣ Λινοπεραμάτων



Αριθμός Διακήρυξης: 1200077295

Ημερομηνία: 25.10.2021

Αντικείμενο: «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΤ  
ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ – ΣΥΝΔΕΣΗ  
ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ»

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ  
ΓΙΑ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 1 ΑΠΟ 4

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΤ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ»

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ  
ΓΙΑ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

1. Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (εφεξής ΔΕΗ Α.Ε. ή ΔΕΗ ή Επιχείρηση), Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 104 32, Αθήνα, προσκαλεί τους ενδιαφερόμενους σε Διαγωνισμό, για την υποβολή προσφοράς σε κλειστό φάκελο, σύμφωνα με τους όρους του επισυναπτόμενου σχεδίου σύμβασης, για την ανάδειξη Αναδόχου για την παροχή υπηρεσιών «**ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ-ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**» σύμφωνα με την συνημμένη Τεχνική Περιγραφή .
2. Κριτήριο σύναψης της σύμβασης αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά η οποία προσδιορίζεται βάσει της τιμής.
3. Ο συνολικός Προϋπολογισμός, κατά την εκτίμηση της Επιχείρησης, ανέρχεται σε € **25.000** Ο Προϋπολογισμός αυτός αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.
4. Η παραλαβή των προσφορών και η αποσφράγισή τους θα γίνει στον ΑΗΣ Λινοπεραμάτων στις **25.10.2021**, ημέρα Δευτέρα και ώρα **13:00 μμ** (ώρα λήξης επίδοσης προσφορών) από την αρμόδια Επιτροπή που θα συστήσει η Επιχείρηση, ενώπιον εκπροσώπων των προσφερόντων, εφόσον το επιθυμούν.
5. Στο Διαγωνισμό θα μπορούν να μετέχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή συμπράξεις/ενώσεις αυτών τα οποία ικανοποιούν πλήρως τις παρακάτω απαιτήσεις:
  - α. Είναι εγγεγραμμένα στο ΜΕΕΠ για έργα Η/Μ τάξης Α1 εφόσον είναι Ελληνικές Εργοληπτικές Επιχειρήσεις ή σε αντίστοιχο Επαγγελματικό Μητρώο της χώρας τους για αλλοδαπές
  - β. έχουν αποδεδειγμένη εμπειρία επιτυχούς εκτέλεσης παρόμοιων έργων και
  - γ. διαθέτουν πιστοποίηση από τον οίκο κατασκευής των θερμοσυστελλόμενων συνδέσεων και των ακροκιβωτίων ΥΤ, σχετική με την διαδικασία εγκατάσταση των παραπάνω υλικών.
6. Οι προσφέροντες δεσμεύονται με την προσφορά τους για χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών. Η άρση της ισχύος της προσφοράς πριν από τη λήξη της, παρέχει στην Επιχείρηση το δικαίωμα αποκλεισμού του οικονομικού φορέα από μελλοντικές διαδικασίες παροχής υπηρεσιών.
7. Στο φάκελο της προσφοράς θα περιλαμβάνονται:
  - 7.1 Η δήλωση νομιμοποίησης του προσφέροντος σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα υπόδειγμα
  - 7.2 Η Οικονομική Προσφορά, σύμφωνα με το υπόδειγμα
  - 7.3. Ο Πίνακας Εμπειρίας και Συστάσεων εκτέλεσης αναλόγων εργασιών, ο οποίος θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα παρακάτω στοιχεία :
    - την επωνυμία του πελάτη (ή των πελατών) με διεύθυνση και τηλέφωνο
    - την περιγραφή των Έργων

- τους αριθμούς / ημερομηνίες των συμβάσεων καθώς και τη συνολική τελική δαπάνη κάθε σύμβασης,
  - τις βεβαιώσεις εμπειρίας κάθε εκτελεσθέντος Έργου ή τις βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης από τους χρήστες για κάθε Έργο.
- 7.4. Η Πιστοποίηση του Οίκου Κατασκευής των υλικών (TYCO ELECTRONICS RAYCHEM) για το προσωπικό του προσφέροντος.
- 7.5 Κάθε άλλο έγγραφο που να αποδεικνύει τη δυνατότητα παροχής των υπηρεσιών
- 7.6 Δήλωση Συνυπευθυνότητας σε περίπτωση υποβολής προσφοράς από σύμπραξη/ένωση οικονομικών φορέων
8. Μετά την αποσφράγιση, η αρμόδια Επιτροπή της Επιχείρησης αρχικά καθορίζει τη σειρά μειοδοσίας με βάση το κριτήριο ανάθεσης.  
Στη συνέχεια αξιολογεί τυπικά και τεχνικά τα στοιχεία της προσφοράς του μειοδότη. Σε περίπτωση που δεν γίνει αποδεκτή προβαίνει σε αξιολόγηση των αντίστοιχων στοιχείων του επόμενου σε σειρά μειοδοσίας προσφέροντος κ.ο.κ.
9. Τυχόν διαμαρτυρία οικονομικού φορέα σε οποιαδήποτε φάση της διαδικασίας, τίθεται υπόψη του αρμόδιου οργάνου της Επιχείρησης για τη σύναψη της Σύμβασης κατά τη φάση της ανάθεσής της.
10. Τα τεύχη της Διακήρυξης, διατίθενται ηλεκτρονικά μέσω της επίσημης ιστοσελίδας (site) της Επιχείρησης; <https://eprocurement.dei.gr/1200077295>, όπου και παρέχονται οι σχετικές με την παραλαβή τους οδηγίες

Συνημμένα:

- Τεχνική Περιγραφή και Παραρτήματα
- Εντυπο οικονομικής Προσφοράς;
- Σχέδιο Σύμβασης
- Ασφαλίσεις
- Υποδείγματα

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε**  
**ΔΕΠΑΝ/ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ : 1200077295**

**ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Αντικείμενο: «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΤ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ-ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ»

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ ΕΥΡΩ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΣΕ ΕΥΡΩ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ
1.	«ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ-ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ» σύμφωνα με την συνημμένη Τεχνική Περιγραφή.	ΕΑ	1		

**ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:** .....

Θερμοηλεκτρική &  
Υδροηλεκτρική  
Παραγωγή

ΔΕΠΑΝ / Κλάδος  
ΑΗΣ Λινοπεραμάτων



Αριθμός Διακήρυξης: 1200077295

Ημερομηνία: 25.10.2021

Αντικείμενο: «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΤ  
ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ - ΣΥΝΔΕΣΗ  
ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ»

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 4

Θερμοηλεκτρική & ΔΕΠΑΝ / Κλάδος  
Υδροηλεκτρική ΑΗΣ Λινοπεραμάτων  
Παραγωγή

#### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΗ

Πληροφορίες: ΚΛΑΔΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ  
Τηλέφωνο:2810376362  
Fax:  
email: [c.kladou@dei.gr](mailto:c.kladou@dei.gr)  
ΑΦΜ:090000045

ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ

#### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ:

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο:

email:

ΑΦΜ:

Fax:

ΔΟΥ:

#### Σχετικά:

Αριθμός Αίτησης: 1200077295

Κάλυψη: Μερική

Τελική

Ολική

Αίτηση Τιμών:

Ημερομηνία Προσφορών:

Δικαιολογητικά Κατακύρωσης:

Αξία:



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΜΒΑΣΗ.....	4
Άρθρο 1.....	4
Αντικείμενο της Σύμβασης.....	4
Άρθρο 2.....	4
Συμβατικό Τμήμα.....	4
Άρθρο 3.....	5
Τρόπος Πληρωμής.....	5
Άρθρο 4.....	5
Εγγύηση καλής λειτουργίας.....	5
Άρθρο 5.....	5
Τροποποίηση Σύμβασης κατά την εκτέλεση.....	5
Άρθρο 6.....	6
Προθεσμίες Πέρατος – Ποινικές Ρήτρες.....	6
Άρθρο 7.....	6
Ασφάλιση του Έργου.....	6
Άρθρο 8.....	6
Ευθύνη Σύμπραξης /Ένωσης.....	6
Άρθρο 9.....	6
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης.....	6
Άρθρο 10.....	7
Εκχώρηση.....	7
Άρθρο 11.....	7
Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά.....	7
Άρθρο 12.....	7
Ευθύνες του Αναδόχου.....	7
Άρθρο 13.....	9
Απαιτήσεις – Διαφωνίες.....	9
Άρθρο 14.....	10
Καταγγελία της Σύμβασης.....	10
Άρθρο 15.....	11
Λύση της Σύμβασης.....	11
Άρθρο 16.....	12
Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα.....	12
Άρθρο 17.....	12
Ισχύς της Σύμβασης.....	12

ΣΥΜΒΑΣΗ:

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ  
ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ  
ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ  
ΚΑΛΩΔΙΩΝ

**ΣΥΜΒΑΣΗ**  
(ΣΧΕΔΙΟ)

Στα Λινοπεράματα Ηρακλείουην ..... σήμερα ..... τα συμβαλλόμενα μέρη, αφενός η **ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.** που θα αποκαλείται στο εξής **Επιχείρηση ή ΔΕΗ**, η οποία έχει έδρα στην Αθήνα, οδός Χαλκοκονδύλη αριθ. 30 και εκπροσωπείται νόμιμα σε αυτή την περίπτωση από ..... και αφετέρου ..... που θα αποκαλείται στο εξής **Ανάδοχος** και έχει έδρα ..... οδός ..... αριθ. και εκπροσωπείται νόμιμα σε αυτή την περίπτωση από ..... συνομολόγησαν τη Σύμβαση αυτή και συμφώνησαν τους όρους που αναγράφονται παρακάτω, χωρίς καμία επιφύλαξη.

**Άρθρο 1**  
**Αντικείμενο της Σύμβασης**

- 1.1 Με τη Σύμβαση αυτή η Επιχείρηση αναθέτει και ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να προβεί στην έγκαιρη, έντεχνη, άρτια, οικονομική και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών «**ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΤ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**» έτσι ώστε να είναι κατάλληλο για τη χρήση και λειτουργία που προορίζεται και σε πλήρη συμμόρφωση προς τους όρους της παρούσας Σύμβασης.
- 1.2 Στην έννοια του υπόψη έργου περιλαμβάνονται αναλυτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:
- κοπή των τεσσάρων (4) υφιστάμενων καλωδίων 1x360mm<sup>2</sup>, CU, 40,5/70kV στα σημεία που θα εγκατασταθούν οι νέες συνδέσεις με τα καλώδια 1x300mm<sup>2</sup>, AL, 87/150kV, και εγκατάσταση των νέων θερμοσυστελλόμενων συνδέσεων,
  - ανάρτηση των τεσσάρων (4) νέων ακροκιβωτίων 72kV στα αντίστοιχα ικριώματα και εγκατάσταση των καλωδίων σε αυτά,
  - την εκτέλεση των απαιτούμενων ηλεκτρικών δοκιμών πριν την ηλεκτρική του εξοπλισμού.
- 1.3 Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τα συνημμένα:
- Τεχνική Περιγραφή και τα Παραρτήματα της 1-4,
  - Τεύχος «Ασφαλίσεις»
- τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας Σύμβασης.

**Άρθρο 2**  
**Συμβατικό Τίμημα**

Το συμβατικό τίμημα του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στο άρθρο 1 του παρόντος ανέρχεται σε ..... και δεν υπόκειται σε αναθεώρηση.

Στο συμβατικό τίμημα περιλαμβάνεται κάθε απαίτηση του Αναδόχου, του δημοσίου ή τρίτου, σχετική με αυτό το έργο, ενώ δεν περιλαμβάνεται ο ΦΠΑ .

### **Άρθρο 3** **Τρόπος Πληρωμής**

- 3.1 Οι τιμολογήσεις από τον Ανάδοχο θα γίνονται μετά την υλοποίηση κάθε τιμολογήσιμου τμήματος του έργου με βάση πιστοποιήσεις, οι οποίες θα προσδιορίζουν το ποσοστό του έργου που έχει εκτελεστεί από τον Ανάδοχο κατά την αντίστοιχη περίοδο ή τη βεβαιωμένη αποπεράτωση τμήματος του έργου.
- 3.2 Οι πληρωμές θα γίνονται την ενενηκοστή (90η) ημέρα από την ημερομηνία έκδοσης του Τιμολογίου, εφόσον ο Ανάδοχος προσκομίσει πριν από την πληρωμή:
- Αντίγραφο Αναλυτικών Περιοδικών Δηλώσεων (ΑΠΔ) του ΕΦΚΑ για το εργαζόμενο στο έργο προσωπικό του Αναδόχου ή/και Υπεργολάβου για την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου
  - Αντίγραφο παραστατικών, από τα οποία αποδεικνύεται η καταβολή μέσω Τραπέζης των αποδοχών των εργαζομένων στον Ανάδοχο ή/και Υπεργολάβο αυτού
  - Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του Αναδόχου με την οποία θα βεβαιώνεται ότι έχουν τηρηθεί απαρεγκλίτως οι διατάξεις της Εργατικής και Ασφαλιστικής Νομοθεσίας για το απασχολούμενο Προσωπικό από αυτόν ή/και τον Υπεργολάβο για την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου
  - Κάθε άλλο έγγραφο που δύναται να αποδείξει την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας για το προσωπικό που απασχολήθηκε την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί από τα αρμόδια όργανα της ΔΕΗ
- 3.3 Σε κάθε πληρωμή εργασιών προς τον Ανάδοχο διενεργούνται κρατήσεις για Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε δέκα τοις εκατό (10%) στην πιστοποιούμενη αξία κάθε πληρωμής. Οι παραπάνω κρατήσεις δεν μπορούν να αντικατασταθούν με εγγυητικές επιστολές.
- 3.4 Οι κρατήσεις της Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης επιστρέφονται άτοκα στον Ανάδοχο μετά την αποπεράτωση του έργου, την υποβολή, εκ μέρους του των αντίστοιχων οριστικών επιμετρήσεων, την έγκριση αυτών από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και την τελική εκκαθάριση της Σύμβασης.

### **Άρθρο 4** **Εγγύηση καλής λειτουργίας**

Ο Ανάδοχος θα παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ενός (1) έτους, από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της εργασίας εγκατάστασης. Κατά το διάστημα αυτό, σε περίπτωση αστοχίας στα σημεία σύνδεσης των καλωδίων, μέσω των θερμοσυστελλόμενων συνδέσεων, ή / και στα σημεία τερματισμού των καλωδίων στα ακροκιβώτια, θα πρέπει να προβεί σε πλήρη αποκατάσταση, παρέχοντας τα υλικά και την απαιτούμενη εργασία.

### **Άρθρο 5** **Τροποποίηση Σύμβασης κατά την εκτέλεση**

Η παρούσα Σύμβαση δύναται να τροποποιηθεί λόγω εκτέλεσης συμπληρωματικών έργων ή τροποποιήσεων που δεν είχαν προβλεφθεί αρχικά ή/και λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν κατά τη σύναψή της.

Η μεταβολή (αύξηση ή μείωση) του συνολικού συμβατικού τμήματος για τους παραπάνω λόγους δεν μπορεί να υπερβεί το τριάντα τοις εκατό (30%) αυτού. Το άθροισμα του αρχικού συμβατικού τμήματος και της τυχόν επαύξησής του δεν πρέπει να υπερβαίνει το ποσό των 30.000 χιλιάδων €.

Για τις μεταβολές αυτές ο Ανάδοχος δεν έχει το δικαίωμα να ζητήσει αύξηση των τιμών μονάδας ή να εγείρει άλλες απαιτήσεις.

## **Άρθρο 6** **Προθεσμίες Πέρατος – Ποινικές Ρήτρες**

### 6.1 Προθεσμίες πέρατος Έργου

Η εκτέλεση και αποπεράτωση των εργασιών θα γίνει σε 20 ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία εγκατάστασης του αναδόχου, η οποία θα ισχύει μετά από συμφωνία.

Η ακριβής ημερομηνία έναρξης των εργασιών θα καθοριστεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία με βάση τον προγραμματισμό του ΑΗΣ Λινοπεραμάτων και θα κοινοποιηθεί στον Ανάδοχο τουλάχιστον 10 ημέρες πριν.

### 6.2 Ποινικές Ρήτρες

6.2.1 Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας πέρατος από υπαιτιότητα του Αναδόχου, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να καταβάλει ποινική ρήτρα 1% του συνολικού συμβατικού τιμήματος.

6.2.2 Το σύνολο της ποινικής ρήτρας δεν μπορεί να υπερβεί το δέκα τοις εκατό (10%) του συμβατικού τιμήματος.

6.2.3 Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και παρακρατείται, μετά την επιβολή της, από τις πληρωμές προς τον Ανάδοχο.

## **Άρθρο 7** **Ασφάλιση του Έργου**

7.1 Ο Ανάδοχος, πέραν από τις λοιπές υποχρεώσεις, είναι υποχρεωμένος να συνομολογήσει με ασφαλιστική εταιρεία της αποδοχής της ΔΕΗ, την οποία δεν μπορεί η Επιχείρηση να αρνηθεί αδικαιολόγητα, και να διατηρεί και να παρακολουθεί, με δικές του δαπάνες, τις παρακάτω ασφαλίσεις:

- Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου
- Ασφάλιση Προσωπικού

7.2 Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια για κάθε μία από τις ασφαλίσεις θα πρέπει να περιέχουν και να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τα καθοριζόμενα στο τεύχος «Ασφαλίσεις».

## **Άρθρο 8** **Ευθύνη Σύμπραξης /Ένωσης**

8.1 Συμφωνείται ρητά ότι όλα τα μέλη της Σύμπραξης / Ένωσης ενέχονται και ευθύνονται έναντι της Επιχείρησης ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα και σε ολόκληρο το κάθε ένα χωριστά για την εκπλήρωση των κάθε φύσης υποχρεώσεων που αναλαμβάνει η Σύμπραξη / Ένωση με την παρούσα Σύμβαση.

8.2 Συμφωνείται επίσης ότι θα εκπροσωπούνται με κοινό εκπρόσωπο και σε όλη τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και θα ελέγχεται από την Επιχείρηση η ουσιαστική συμμετοχή στην Σύμπραξη / Ένωση όλων των μελών αυτής σύμφωνα με το Κοινοπρακτικό.

## **Άρθρο 9** **Εκπροσώπηση της Επιχείρησης**

9.1 Η διοίκηση του έργου, η παρακολούθηση και ο έλεγχος αυτού ασκούνται από την Επιχείρηση, μέσω του Τομέα Συντήρησης του ΑΗΣ Λινοπεραμάτων που θα αποκαλείται στο εξής Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Στα καθήκοντα της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας περιλαμβάνονται η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας, της ποσότητας των εργασιών και γενική τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο. Την εποπτεία της

Επιβλέπουσας Υπηρεσίας ασκεί η Διεύθυνση του Κλάδου ΑΗΣ Λινοπεραμάτων που θα αποκαλείται στο εξής Προϊστάμενη Υπηρεσία.

- 9.2 Η παρακολούθηση και ο έλεγχος του έργου από τα αρμόδια υπηρεσιακά όργανα της Επιχείρησης μπορεί να ασκηθεί εκτός από τον τόπο του έργου και σε όλους τους χώρους που κατασκευάζονται τμήματά του. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση των καθηκόντων των οργάνων αυτών.
- 9.3 Η άσκηση των καθηκόντων των αρμοδίων οργάνων της Επιχείρησης, ως προς την εκτέλεση της Σύμβασης, δεν μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του Αναδόχου σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας και τη Σύμβαση.

## **Άρθρο 10 Εκχώρηση**

- 10.1 Απαγορεύεται, είναι άκυρη και χωρίς νομικό αποτέλεσμα για την Επιχείρηση, η μεταβίβαση ή η εκχώρηση, από τον Ανάδοχο σε οποιοδήποτε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οποιαδήποτε απαίτησης ή δικαιώματος ή αγωγής που μπορεί να έχει κατά της Επιχείρησης και προκύπτει από τη Σύμβαση ή σε σχέση με αυτή, εάν γίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της ΔΕΗ.
- 10.2 Με την έγκρισή της, η Επιχείρηση μπορεί να καθορίζει την έκταση και τις προϋποθέσεις της εκχώρησης.

## **Άρθρο 11 Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δικές του δαπάνες, να προβαίνει στην διαθεση οποιωνδήποτε μηχανημάτων, εργαλείων, υλικών και εφοδίων, αναγκαίων ή χρήσιμων για την εκτέλεση του έργου.

Η ΔΕΗ θα παραχωρήσει όσα υλικά αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή.

## **Άρθρο 12 Ευθύνες του Αναδόχου**

- 12.1 Ο Ανάδοχος ευθύνεται:
- για την άρτια, πλήρη, εμπρόθεσμη, έντεχνη και σύμφωνη προς τους κανόνες της σύγχρονης επιστήμης και τεχνικής, εκτέλεση του έργου,
  - για την αποκατάσταση οποιουδήποτε ελαττώματος του έργου,
  - έναντι τρίτων, έναντι του προσωπικού της Επιχείρησης, καθώς και έναντι του δικού του προσωπικού, για ζημιές γενικά, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι ζημιές σε ιδιοκτησία, οι σωματικές βλάβες ή και θάνατος οποιουδήποτε προσώπου, ακόμη και αυτών που δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια συμβόλαια.
- 12.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει εντός ευλόγου προθεσμίας τις ζημιές που προκάλεσε ή να προσκομίσει σχετικές απαλλακτικές αποδείξεις των ζημιωθέντων, άλλως θα γίνεται ισόποση παρακράτηση από τις πληρωμές του.
- 12.3 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και το προσωπικό της Επιχείρησης, δεν φέρουν καμιά ευθύνη έναντι τρίτων για ζημιές που οφείλονται στην εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης από τον Ανάδοχο, όπως και για κάθε τυχόν θανατηφόρο ή όχι ατύχημα που ήθελε συμβεί στο προσωπικό της Επιχείρησης, του Αναδόχου ή σε κάθε τρίτο κατά την εκτέλεση της έργου από τον Ανάδοχο.
- 12.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται αυστηρά προς τους ισχύοντες στην Ελλάδα σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονισμούς και Αστυνομικές Διατάξεις, καθώς και προς τις οδηγίες της ΔΕΗ.

- 12.5 Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος έναντι της ΔΕΗ, για την απαρύγκλιτη τήρηση της ισχύουσας εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό, ως προς το προσωπικό των Υπεργολάβων του, καθώς και των συνεργαζόμενων με αυτούς τρίτους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της Σύμβασης.  
Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος υποχρεούται για το προσωπικό του ή/και το προσωπικό του Υπεργολάβου καθώς και για τους συνεργαζόμενους με αυτούς τρίτους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της Σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκειά της, να προσκομίζει εντός ευλόγου προθεσμίας στο αρμόδιο για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης όργανο της ΔΕΗ οποιοδήποτε έγγραφο του ζητηθεί που είναι πρόσφορο να αποδείξει την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας, όπως Έντυπα Αναγγελίας Πρόσληψης (Ε3), Πίνακες Προσωπικού (Ε4), Αναλυτικές Περιοδικές Δηλώσεις (ΑΠΔ), αποδεικτικά στοιχεία πληρωμής αυτών αποκλειστικά μέσω Τραπεζών, φωτοαντίγραφα των συμβάσεων εργασίας κ.λπ.
- 12.6 Ο Ανάδοχος ή/και ο Υπεργολάβος υποχρεούται να χορηγεί στο προσωπικό του όλα τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) αναλόγως των εκτελουμένων εργασιών.
- 12.7 Το προσωπικό του Αναδόχου, το προσωπικό του Υπεργολάβου, καθώς και συνεργαζόμενοι με αυτούς τρίτοι με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της Σύμβασης, ανεξάρτητα από το χρόνο απασχόλησής τους στο έργο, είναι υποχρεωμένο κατά την εκτέλεση εργασιών στον τόπο του Έργου με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου να φέρει σε εμφανή θέση κάρτα με φωτογραφία και τα στοιχεία του, από τα οποία θα προκύπτει το ονοματεπώνυμο και η ειδικότητά του και να φορά, εφόσον απαιτηθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, ενιαία και αναγνωρίσιμη ενδυμασία (στολή) με τα διακριτικά της εταιρείας του Αναδόχου ή και του Υπεργολάβου.
- 12.8 Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των υποχρεώσεών του σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τη διακοπή των εργασιών με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να καλύψει με δαπάνες του οποιαδήποτε σχετική οικονομική επιβάρυνσή της (επιβολή προστίμων, δαπάνες αποκατάστασης, αποζημιώσεις υπέρ τρίτων κ.λπ.).  
Οι πιο πάνω ευθύνες του Αναδόχου δεν είναι περιοριστικές και δεν μειώνεται καθ' οιονδήποτε τρόπο η αποκλειστική του ευθύνη, ως εργοδότη, στα θέματα Υγείας και Ασφάλειας του προσωπικού του και των τυχόν υπεργολάβων του.
- 12.9 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με την ισχύουσα εθνική και ενωσιακή περιβαλλοντική νομοθεσία, ιδίως αναφορικά με τα ακόλουθα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):
- Την τήρηση, κατά τη φάση κατασκευής, των σε ισχύ περιβαλλοντικών όρων.
  - Τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων στην περιοχή του Έργου για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τον περιορισμό του θορύβου, την προστασία του εδάφους, των υδάτινων πόρων και της χλωρίδας - πανίδας.
  - Την αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την προστασία του περιβάλλοντος προβλεπόμενων μέτρων στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας και στον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του Έργου.
  - Την, εν γένει, υποχρέωση συμμόρφωσής του σε σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος εντολές και υποδείξεις της Επιχείρησης, και ιδιαίτερα αναφορικά με τις σχετιζόμενες με τη διαχείριση των αποβλήτων.

Οι Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την προστασία του περιβάλλοντος κατά τη διενέργεια των εργασιών εκτέλεσης του Έργου και δεν μειώνεται καθ' οιονδήποτε τρόπο η ευθύνη του αυτή.

Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών του Έργου εντοπιστούν υλικά ή εξοπλισμός που περιέχουν αμιάντο ή άλλα επικίνδυνα στοιχεία (όπως αυτά ορίζονται στην κείμενη Νομοθεσία), αυτά θα αποξηλώνονται και θα διατίθενται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο χώρο με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου και σύμφωνα με τις σχετικές

διατάξεις της ισχύουσας εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας. Στην περίπτωση αυτή τα συμβαλλόμενα μέρη θα συμφωνήσουν για τις χρονικές και οικονομικές επιπτώσεις στο Έργο από την αιτία αυτή.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των υποχρεώσεων του σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος στο χώρο του Έργου, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τη διακοπή των εργασιών με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται να καλύψει με δαπάνες του οποιαδήποτε σχετική οικονομική επιβάρυνσή της (επιβολή προστίμων, δαπάνες αποκατάστασης, αποζημιώσεις υπέρ τρίτων κ.λπ.).

## **Άρθρο 13** **Απαιτήσεις – Διαφωνίες**

### **13.1 Απαιτήσεις**

13.1.1 Σε κάθε περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρεί ότι δικαιούται να προβάλει απαίτηση σε σχέση με οποιοδήποτε θέμα που αφορά στη Σύμβαση, υποχρεούται να το γνωστοποιεί στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την ημερομηνία που εμφανίστηκε το γεγονός για το οποίο προτίθεται να υποβάλει την απαίτηση. Με την εμφάνιση του γεγονότος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί όλα τα απαραίτητα στοιχεία, κατά τρόπο που κρίνεται αναγκαίος για την υποστήριξη της απαίτησής του.

13.1.2 Μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την αποστολή της παραπάνω γνωστοποίησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία οικονομική ανάλυση της απαίτησής του, που θα συνοδεύεται με λεπτομερή αιτιολόγησή της.

13.1.3 Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, το δικαίωμά του για πληρωμή, εφόσον το αίτημά του γίνει δεκτό από την Επιχείρηση, περιορίζεται μέχρι του σημείου που η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί να επαληθεύσει από τα τηρηθέντα στοιχεία.

### **13.2 Διαφωνίες**

13.2.1 Κάθε διαφωνία, που αναφύεται οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, θα αναφέρεται γραπτώς στην Προϊστάμενη Υπηρεσία, από τον Ανάδοχο με «Αίτηση Επίλυσης Διαφωνίας».

13.2.2 Στην «Αίτηση Επίλυσης Διαφωνίας», ο Ανάδοχος θα εκθέτει σαφώς το θέμα που αφορά στη διαφωνία. Ειδικότερα στην Αίτηση θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

α. Σαφής περιγραφή της υπό κρίση διαφωνίας.

β. Εκθεση των πραγματικών περιστατικών στα οποία βασίζεται η διαφωνία.

γ. Η αιτούμενη αποκατάσταση ή και το τυχόν σε σχέση προς αυτή χρηματικό ποσό.

δ. Όλα τα αποδεικτικά στοιχεία που αφορούν στη διαφωνία, όπως επίσης και κάθε στοιχείο που θεωρείται απαραίτητο.

13.2.3 Η Προϊστάμενη Υπηρεσία υποχρεούται, το αργότερο σε τριάντα (30) ημέρες από την ημέρα κατά την οποία έλαβε την αίτηση αυτή, να γνωστοποιήσει στον Ανάδοχο την απόφαση της Επιχείρησης.

13.2.4 Σε περίπτωση που Ανάδοχος δεν ικανοποιείται με την απόφαση αυτή της Επιχείρησης ή στην περίπτωση κατά την οποία δε λάβει απάντηση μέσα στην παραπάνω προθεσμία, μπορεί να προσφύγει στα τακτικά Δικαστήρια των Αθηνών.

- 13.2.5 Η ύπαρξη διαφωνίας μεταξύ των συμβαλλομένων δεν αναστέλλει την εκτέλεση του έργου, ούτε αίρει την υποχρέωση του Αναδόχου να ακολουθεί τις εντολές της Επιχείρησης σχετικά με την έγκαιρη και την άρτια εκτέλεση του έργου.

## **Άρθρο 14 Καταγγελία της Σύμβασης**

- 14.1 Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων της Επιχείρησης που προκύπτουν από τις υπόλοιπες διατάξεις της Σύμβασης, στις περιπτώσεις που ο Ανάδοχος καθυστερεί χωρίς εύλογη δικαιολογία την έναρξη των εργασιών ή εάν δε συμμορφώνεται προς τις διατάξεις αυτής και καθυστερεί την πρόοδο των εργασιών, ώστε να είναι προφανώς αδύνατη η εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου ή εάν οι εργασίες που εκτελεί είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές ή αν επιμόνως και εξακολουθητικά παραβαίνει ή δεν εφαρμόζει τα εγκεκριμένα σχέδια και δεν συμμορφώνεται με τις οδηγίες, τις κατευθύνσεις και εντολές της Επιχείρησης ή εάν συστηματικά παραλείπει την τήρηση του περιβαλλοντικού, του κοινωνικού και του εργατικού δικαίου, καθώς και των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων, η Επιχείρηση δικαιούται, για οποιαδήποτε από τα παραπάνω, να απευθύνει «Ειδική Πρόσκληση» προς τον Ανάδοχο στην οποία απαραίτητα μνημονεύονται οι διατάξεις του παρόντος άρθρου και στην οποία περιλαμβάνεται συγκεκριμένη περιγραφή ενεργειών ή εργασιών που πρέπει να εκτελεστούν από τον Ανάδοχο, μέσα σε προθεσμία που τάσσεται από την «Ειδική Πρόσκληση».
- Η προθεσμία στην περίπτωση αυτή καθορίζεται με βάση το συντομότερο δυνατό από τεχνικής απόψεως χρόνο για την εκπλήρωση της αντίστοιχης υποχρέωσης, και σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δέκα (10) ημέρες.
- Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με την παραπάνω έγγραφη «Ειδική Πρόσκληση» μέσα στην προθεσμία που έχει καθοριστεί, η Επιχείρηση δικαιούται με εξώδικη δήλωση προς τον Ανάδοχο, η οποία κοινοποιείται με Δικαστικό Επιμελητή, να προβεί στην καταγγελία της Σύμβασης, μερικά ή ολικά.
- 14.2 Η καταγγελία οριστικοποιείται και ο Ανάδοχος εκπίπτει της Σύμβασης (επικύρωση της έκπτωσης), αν δεν υποβληθεί μέσα σε προθεσμία πέντε (5) ημερών ένσταση του Αναδόχου ή αν απορριφθεί η ένσταση. Η ένσταση που ασκείται εμπρόθεσμα αναστέλλει την απόφαση έκπτωσης μέχρι να εκδοθεί η απόφαση επί της ένστασης. Για την ένσταση αποφασίζει αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.
- 14.3 Με την οριστικοποίηση της καταγγελίας της Σύμβασης, σύμφωνα με τα παραπάνω, ο Ανάδοχος αποξενούται και αποβάλλεται από το έργο και γίνεται εκκαθάριση της Σύμβασης το συντομότερο δυνατό.
- Η Επιχείρηση δικαιούται είτε να συνεχίσει η ίδια την εκτέλεση του έργου, είτε να το αναθέσει σε άλλον Ανάδοχο. Η Επιχείρηση και ο νέος Ανάδοχος δικαιούνται να χρησιμοποιούν εφόσον το κρίνουν απαραίτητο, τα υλικά, τα εφόδια, τις εγκαταστάσεις και λοιπά μέσα του έκπτωτου Αναδόχου, τα οποία έχουν προσκομισθεί ή ανεγερθεί από αυτόν στον τόπο του έργου.
- 14.4 Κατά του οριστικά έκπτωτου Αναδόχου, με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων της Επιχείρησης για αποζημίωση, επέρχονται αθροιστικά οι εξής συνέπειες:
- α. Καταπίπτουν υπέρ της Επιχείρησης τα παρακρατηθέντα ποσά, καθώς και τα αντιστοίχως αναλογούντα σε τυχόν οφειλόμενα ποσά, ως Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης του έργου.
  - β. Γίνονται άμεσα απαιτητές οποιεσδήποτε οφειλόμενες Ποινικές Ρήτρες μέχρι την ημερομηνία της καταγγελίας.
- 14.5 Για την εκκαθάριση της Σύμβασης η Επιχείρηση θα διενεργήσει προσκαλώντας προς τούτο τον Ανάδοχο το συντομότερο δυνατό, την απογραφή της υπάρχουσας κατάστασης και θα καθορίσει το συνολικό ποσό (εάν υπάρχει) με το οποίο τιμολογούνται οι εργασίες που έχουν εκτελεστεί σύμφωνα με τη Σύμβαση και θα καθορίσει επίσης και την αξία των τυχόν υπαρχόντων αχρησιμοποίητων ή μερικώς χρησιμοποιημένων υλικών, καθώς και οποιωνδήποτε προσωρινών εργασιών.



Σε περίπτωση που ο έκπτωτος Ανάδοχος, αν και κλήθηκε, δεν παραστάθηκε, η Επιχείρηση μπορεί να προβεί η ίδια στην απογραφή και θα χρεοπιστώσει ανάλογα τον Ανάδοχο.

## Άρθρο 15 Λύση της Σύμβασης

- 15.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου
- 15.1.1 Η Σύμβαση λύεται υποχρεωτικώς, κατόπιν μονομερούς δηλώσεως της ΔΕΗ, όταν ο Ανάδοχος πτωχεύσει ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν πτωχεύσουν όλα τα συμπράττοντα μέρη.
- 15.1.2 Η Σύμβαση λύεται, κατά την κρίση της Επιχείρησης, όταν ο Ανάδοχος τεθεί σε αναγκαστική διαχείριση ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν τεθούν σε αναγκαστική διαχείριση όλα τα συμπράττοντα μέρη, όπως επίσης στην περίπτωση που ο Ανάδοχος υποκατέστησε τον εαυτό του ολικά ή μερικά κατά την εκτέλεση της Σύμβασης με οποιοδήποτε τρίτο χωρίς την έγκριση της Επιχείρησης.
- 15.1.3 Σε όλες τις περιπτώσεις λύσης της Σύμβασης των δύο προηγούμενων παραγράφων εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στις παραγράφους 13.3 έως 13.5 του παρόντος τεύχους.
- 15.2 Λύση Σύμβασης κατ' επιλογή της Επιχείρησης
- 15.2.1 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται σε οποιοδήποτε χρόνο κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, να αιτηθεί τη λύση αυτής ολικά ή μερικά, με την προϋπόθεση ότι θα ειδοποιήσει τον Ανάδοχο, τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν από την ημερομηνία που καθορίζεται στην ειδοποίηση, ως ημερομηνία λύσης της.
- Στην περίπτωση αυτή, η Επιχείρηση θα καταβάλει στον Ανάδοχο:
- τις δαπάνες στις οποίες ο τελευταίος υποβλήθηκε πράγματι κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι της ημερομηνίας της λύσης, μετά από αφαίρεση του τιμήματος του αντικειμένου της Σύμβασης που ήδη παρέλαβε και πλήρωσε η Επιχείρηση.
  - το αναπόσβεστο μέρος των εργοταξιακών εγκαταστάσεών του.
- Ειδικά για τον προσδιορισμό των τυχόν πραγματικών δαπανών παραγωγής ή προμήθειας εξοπλισμού ή/και υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία που θα αποδεικνύουν την αναγκαιότητα έναρξης παραγωγής ή ανάθεσης προμήθειας με βάση το Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου καθώς και παραστατικά που να αιτιολογούν τα σχετικά έξοδα, τα οποία θα συνυπολογιστούν εφόσον αποδειχτεί ότι τα εν λόγω μέρη (ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών) αυτά καθαυτά είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται.
- 15.2.2 Εφόσον η Σύμβαση κατά την ημερομηνία της λύσης έχει υλοποιηθεί σε ποσοστό μικρότερο από το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του συμβατικού τιμήματος, η Επιχείρηση, πέραν των προβλεπομένων στην προηγούμενη παράγραφο, καταβάλει στον Ανάδοχο επιπλέον αποζημίωση για τεκμαιρόμενο όφελος, που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο του πέντε τοις εκατό (5%) του ποσού που απομένει μέχρι τη συμπλήρωση του εβδομήντα τοις εκατό (70%) του συμβατικού τιμήματος, μειωμένου κατά το αναπόσβεστο μέρος των εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Τα προαναφερόμενα εξαντλούν τις υποχρεώσεις της Επιχείρησης που απορρέουν από τη λύση της Σύμβασης.
- Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να μην καταβάλει στον Ανάδοχο την παραπάνω αποζημίωση σε περίπτωση συνδρομής περιστατικών που, αν και εντάσσονται

στο πλαίσιο δραστηριοτήτων της, δεν θα μπορούσαν ευλόγως να είχαν προβλεφθεί από αυτήν.

- 15.2.3 Στην περίπτωση λύσης της Σύμβασης κατά τα ως άνω, η Επιχείρηση υποχρεούται να επιστρέψει το εναπομένον υπόλοιπο των Εγγυήσεων Καλής Εκτέλεσης, ο δε Ανάδοχος θα επιστρέψει στην Επιχείρηση την τυχόν προκαταβολή που του δόθηκε, μετά από αφαίρεση του μέρους της που αντιστοιχεί στο συμβατικό τίμημα του αντικειμένου που υλοποιήθηκε πριν από τη λύση της Σύμβασης.

### 15.3 Λύση κοινή συναινέσει

Η Σύμβαση μπορεί να λυθεί αιτιολογημένα αζημίως και για τα δύο μέρη, κατόπιν έγγραφης συμφωνίας τους. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 14.2.1.

## Άρθρο 16

### Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα

- 16.1 Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία όπως εκάστοτε ισχύει, να αποκλείει τον Ανάδοχο, με απόφαση των αρμοδίων οργάνων της, προσωρινά ή οριστικά από τις διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα, εφόσον κηρυχθεί έκπτωτος ή περιέλθει σε γνώση της Επιχείρησης ότι έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για παραβίαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού ή εργατικού δικαίου ή εφόσον δεν έχει την απαιτούμενη αξιοπιστία ή δεν επιδειξει ενδεδειγμένη συναλλακτική συμπεριφορά έναντι της Επιχείρησης.
- 16.2 Ο πιο πάνω αποκλεισμός γνωστοποιείται εγγράφως με εξώδικη δήλωση στον Ανάδοχο από την αρμόδια Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να υποβάλει σχετική ένσταση, η εκδίκαση της οποίας γίνεται από αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

## Άρθρο 17

### Ισχύς της Σύμβασης

Η Σύμβαση τίθεται σε ισχύ από την ημερομηνία υπογραφής της.

Η παρούσα Σύμβαση υπογράφεται σε δύο πρωτότυπα από τα οποία το ένα πήρε η Επιχείρηση και το άλλο ο Ανάδοχος.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

#### Συνημμένα:

- Τεχνική προδιαγραφή και Παραρτήματα 1-4
- Τεύχος «Ασφαλίσεις»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΥΤ

**Περιγραφή εργασιών**

Στα πλαίσια τροποποίησης του δικτύου Υψηλής Τάσης, εντός του ΑΗΣ Λινοπεραμάτων, θα αλλάξει η όδευση 4 καλωδίων,  $1 \times 360 \text{mm}^2$ , CU, 40,5/70kV, τα οποία, μέσω υπόγειου καναλιού σκυροδέματος, συνδέονται σε ακροκιβώτια, αναρτημένα σε ικριώματα.

Κάθε ένα από τα τέσσερα υφιστάμενα καλώδια θα κοπεί, σε ευθύγραμμο τμήμα του υπόγειου καναλιού και θα ενωθεί με θερμοσυστελλόμενη σύνδεση προσαρμογής (μούφα) με νέο καλώδιο,  $1 \times 300 \text{mm}^2$ , AL, 87/150kV.

Τα 4 νέα καλώδια θα καταλήξουν, μέσω διαφορετικής διαδρομής, εντός εδάφους, σε νέα ακροκιβώτια εξωτερικού χώρου, 72kV, αναρτημένα σε ικριώματα.

Η τάση λειτουργίας του εξοπλισμού θα παραμείνει 66kV, σύμφωνα με την παρούσα κατάσταση.

Το προσωπικό της ΔΕΗ θα εκτελέσει:

- την εγκατάσταση των τεσσάρων νέων καλωδίων από το σημείο που θα συνδεθούν στα υφιστάμενα καλώδια (διαδρομή εντός του υπόγειου καναλιού σκυροδέματος), μέχρι και το σημείο που θα εξέλθουν από το έδαφος για να συνδεθούν στα νέα ακροκιβώτια (διαδρομή εντός εδάφους),
- την εγκατάσταση των τεσσάρων ικριωμάτων στήριξης των νέων ακροκιβωτίων, σε βάσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα και τη στήριξη των καλωδίων στα ικριώματα.

Η ΔΕΗ θα διαθέσει τις 4 θερμοσυστελλόμενες συνδέσεις και τα 4 ακροκιβώτια των καλωδίων. Οι λίστες υλικών και οι οδηγίες εγκατάστασης του Οίκου Κατασκευής περιγράφονται στα αντίστοιχα, συνημμένα παραρτήματα Νο 3 και Νο 4.

Επίσης, η ΔΕΗ θα διαθέσει τα ανυψωτικά μέσα και την τοποθέτηση σκαλωσιάς, εφόσον απαιτηθεί.

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει:

1. την κοπή των τεσσάρων (4) υφιστάμενων καλωδίων  $1 \times 360 \text{mm}^2$ , CU, 40,5/70kV στα σημεία που θα εγκατασταθούν οι νέες συνδέσεις με τα καλώδια  $1 \times 300 \text{mm}^2$ , AL, 87/150kV, και την εγκατάσταση των νέων θερμοσυστελλόμενων συνδέσεων,
2. την ανάρτηση των τεσσάρων (4) νέων ακροκιβωτίων 72kV στα αντίστοιχα ικριώματα και την εγκατάσταση των καλωδίων σε αυτά,

3. την εκτέλεση των απαιτούμενων ηλεκτρικών δοκιμών, πριν την ηλέκτριση του εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος θα διαθέσει τα απαιτούμενα εργαλεία και εξοπλισμό για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών.

Το προσωπικό του Αναδόχου θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση του Οίκου Κατασκευής των θερμοσυστελλόμενων συνδέσεων και ακροκιβωτίων, για τις εργασίες εγκατάστασης αυτών.

### **Εγγύηση Καλής Λειτουργίας**

Ο Ανάδοχος θα παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ενός (1) έτους, από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της εργασίας εγκατάστασης. Κατά το διάστημα αυτό, σε περίπτωση αστοχίας στα σημεία σύνδεσης των καλωδίων, μέσω των θερμοσυστελλόμενων συνδέσεων, ή / και στα σημεία τερματισμού των καλωδίων στα ακροκιβώτια, θα πρέπει να προβεί σε πλήρη αποκατάσταση, παρέχοντας τα υλικά και την απαιτούμενη εργασία.

### **Συνημμένα:**

α) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο1: Τεχνικά στοιχεία καλωδίου 1x360mm<sup>2</sup>, CU, 40,5/70kV

β) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο2: Τεχνικά στοιχεία καλωδίου 1x300mm<sup>2</sup>, AL, 87/150kV

γ) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο3: Λίστα υλικών και οδηγίες εγκατάστασης θερμοσυστελλόμενης σύνδεσης των καλωδίων, κατασκευής RAYCHEM, τύπου "EHVS-72H-I-L-W-3E-GR01"

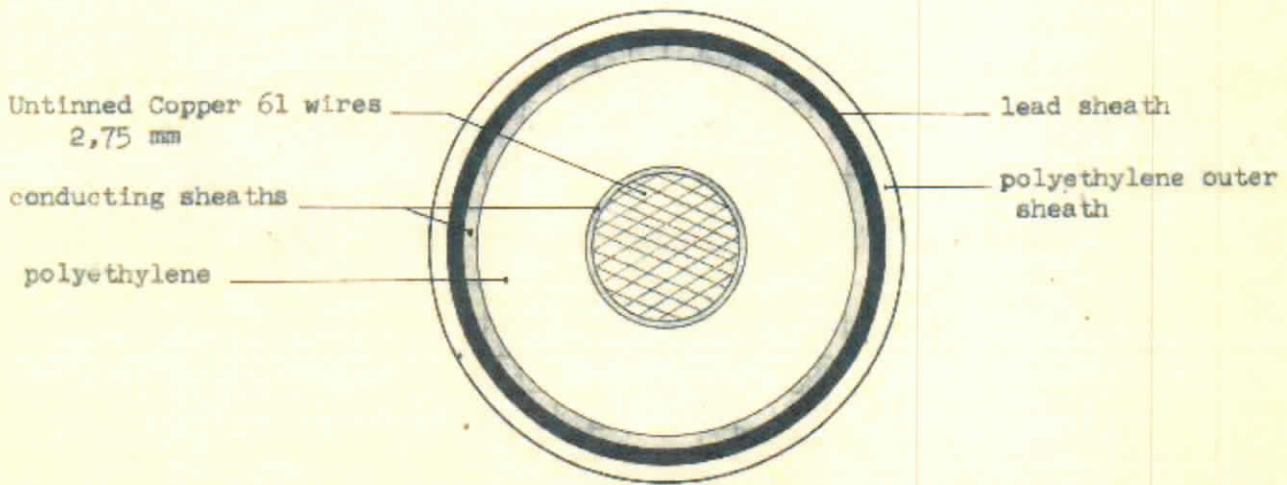
δ) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο4: Λίστα υλικών και οδηγίες εγκατάστασης ακροκιβωτίου, κατασκευής RAYCHEM, τύπου "OHVT-72GW-C12A-66-A4A"

Σημειώνεται ότι στα έντυπα των παραρτημάτων Νο3 και Νο4 αναφέρονται οδηγίες και υλικά που αφορούν σύνδεση καλωδίου προέκτασης με θωράκιση συρματιδίων χαλκού, έναντι μανδύα αλουμινίου, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί. Οι θερμοσυστελλόμενες συνδέσεις είναι κατάλληλες και για τους δύο τύπους καλωδίου. Για τα ακροκιβώτια, ο Σταθμός διαθέτει τα απαιτούμενα πρόσθετα παρελκόμενα υλικά.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο1**

HOMOPOLAR COPPER CABLE 1x360 mm<sup>2</sup>, WITH POLYETHYLENE INSULATOR, LEAD SHEATH AND POLYETHYLENE OUTER SHEATH, SILYTHENE TYPE, SPECIFIED VOLTAGE 40,5 kV

-----



Middle diameters, mm:

- on wire : 23,9
- on lead sheath : 64,7
- outer : 71

Average thicknesses, mm:

- insulator : 14
- lead sheath : 2,7
- outer sheath : 2,8

Echelle :	Date: 19 /11/75	Dessiné:	<b>SILEC</b> MONTEREAU <small>S-e-M)</small>  <b>Etudes:</b> <u>3341</u> <small>RR</small>
Order : 522.803 - Ev. 154.954			
Customer : Sté ELEKTRIM			

# SILEC

SPECIFICATION : 1 x 360 sqmm copper SILYTHENE, lead sheath and black polyéthylène external sheath, specified voltage 40,5 kv operating voltage 70 kv according to IEC 141 - 1

ORDER N° 522 803

DESIGNATION	INFORMATIONS ON				
	Customer order	Drum N°		Drum N°	
		Exterior	Interior	Exterior	Interior
<b>DIAMETER OUTSIDER</b> in mm . . . . .	71,0	70,6 to	71,2		
Outsider marking; label thread manufacturer thread . . . . .	SILEC 1975	SILYTHENE 1 x 360 CT.		PE 40,5/70 KV	
<b>OUTSIDE JACKET</b> (Sheath)					
Thickness average in mm . . . . .	2,80	2,98 to	3,30		
« minimum in mm. . . . .	2,30	2,65 to	2,80		
<b>ARMOUR</b> (diameter in mm)					
Steel tape. . . . .					
Wires . . . . .					
<b>BEDDING UNDER ARMOUR</b>					
<b>1<sup>st</sup> SHEATH</b> lead sheath					
Diameter in mm . . . . .	64,7	64,5 to	64,8		
Thickness average in mm . . . . .	2,70	2,81 to	2,97		
« minimum in mm. . . . .	2,40	2,61 to	2,77		
<b>SCREEN</b> (diameter in mm) . . . . .					
Composition . . . . .					
<b>2<sup>o</sup> SHEATH</b> diameter in mm. semi conductor on insulation		58,7 to	60,0		
Thickness average in mm . . . . .		1,92 to	2,09		
« minimum in mm. . . . .		1,64 to	1,90		
<b>CONDUCTORS</b>					
diameter over assemblage. . . . .					
Length of lay, mode of lay . . . . .		copper conductor covered semi conductor on core + polyéthylène insulated		semi conductor on insulation	
<b>MARKING</b>					
Diameter over insulated Conductor uncoated «		23,6			
Constitution . . . . .					
length and sense of strand . . . . .	61 wires	61 wires			
Diameter wire . . . . .	2,75	2,72 to	2,75		
Thickness insulation . . . . .					
Average in mm. . . . .	14,0	14,05 to	14,29		
Minimum in mm. . . . .	13,2	13,60 to	13,85		
semi conductor on core					
Average in mm		1,33 to	1,47		
minimum in mm		1,04 to	1,74		

Contrat n°: 05.515/30.475

Customer : ELEKTRIM Co

-:-:-:-:-:-:-:-

## L I S T I

UNIPOLAR CABLE, WITH COPPER CORE  $360 \text{ mm}^2$ , INSULATED BY POLYETHYLENE COVER,  
LEAD SHEATH, THICKNESS 2,7 mm AND EXTERNAL POLYETHYLENE SHEATH,  
TYPE S I L Y T H E N E, SPECIFIED VOLTAGE 40,5 kV

-:-:-:-:-:-:-:-

Approximate dimensions characteristics

Estimate reference n° 154.954

Core composition	61 wires 2,75 mm
Nominal thickness of the insulating cover, mm	14
Minimum thickness at one point of the insulating cover, mm	13,2
Nominal thickness of the lead sheath, mm	2,7
Minimum thickness at one point of the lead sheath, mm	2,4
Overall lead sheath diameter, mm	64,7
Nominal thickness of the external sheath, mm	2,8
Minimum thickness at one point of the external sheath, mm	2,3
Approximate external diameter, mm	71
Cable mass on the length of one kilometer, kg	12600
Minimum radius of curvature, m	1,30

-:-:-:-:-:-:-:-



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο2**

## Technical Data Sheet for High Voltage Cable

Single-core cable with aluminium round compacted conductor, XLPE insulation, smooth welded aluminium sheath, polyethylene overshath

1x300 mm<sup>2</sup> 87/150 (170) kV  
Generally according to TD-04/3A, IEC 60840



Y.Σ.:	A095/2016	Cable Engineering Department	
T.M.K.:	048/2016	Issued by:	D. Kossyvakis
Date – Revision:	20/07/2016 – 4	Reviewed by:	K. Tastavridis
Client – Destination country:	TEPNA	Approved by:	G. Georgallis

## Contents

1. Cable's technical data sheet
2. Appendix – Short circuit current calculation for conductor and metallic sheath

Υ Σ :	A095/2016	Cable Engineering Department	
T.M.K.:	048/2016	Issued by:	D. Kosyvakis
Date – Revision	20/07/2016 – 4	Reviewed by:	K. Tastavidis
Client – Destination country:	TEPNA	Approved by:	G. Georgalis

## 1. Technical Data Sheet

Single-core cable with aluminium round compacted conductor, XLPE insulation, smooth welded aluminium sheath, polyethylene oversheath	
<b>General Description:</b>	
Cable code:	754871019530++
Standard specification:	Generally according to TD-04/3A <sup>Note 3</sup> , IEC 60840
Type of cable:	XLPE/SWAS/HDPE
Rated voltage U <sub>0</sub> /U (U <sub>max</sub> ):	87/150 (170) kV
Number of cores x Nominal cross-section:	1x300 mm <sup>2</sup>
Approximate cable overall diameter:	78 mm
Approximate cable overall weight:	5.4 kg/m
Nominal drum length (Tolerance):	1 drum x 1350 m (-0%, +5%) 1 drum x 1450 m (-0%, +5%) 2 drums x 1500 m (-0%, +5%)
Oversheath marking by embossing as follows: ●CABLEL 0317 2016* ELECTRIC CABLE 87/150 (170) KV IEC 60840 GEN TO TD-04/3A 1x300 AL XLPE ΔΥΠΜ-99241 * Year of manufacture	
Meter marking at one-meter intervals by indenting on oversheath	
<b>Cable Structure:</b>	
1 - Conductor:	Aluminium round stranded compacted class 2 IEC 60228 of nominal cross-section equal to 300 sq.mm longitudinally waterblocked by waterblocking yarns and/or waterblocking tapes and/or waterblocking powder between conductor inner strands
2 - Semiconductive waterblocking tape applied helically with overlap (manufacturer's option)	
3 - Conductor non-metallic extruded screen:	Extruded semiconducting compound
4 - Insulation:	XLPE super-clean according to IEC 60840 of 18.9 mm nominal thickness
5 - Core non-metallic extruded screen:	Extruded semiconducting compound bonded to insulation
6 - Semiconductive waterblocking tape(s) applied helically	
7 - Metallic sheath:	Smooth welded aluminium sheath of 1.21 mm nominal thickness
8 - Sheath:	HDPE type ST7 according to IEC 60840 of 3.2 mm nominal thickness. Sheath colour: Natural <sup>Note 2</sup>
9 - Extruded semiconducting compound serving as electrode for the DC voltage test of the oversheath.	Colour: Black
<b>Notes:</b>	
1.	Cables are manufactured and tested strictly according to IEC 60840. Type test reports are available.
2.	The oversheath is provided in natural colour, in order to be easily distinguishable from the extruded semiconducting compound serving.
3.	Cables are offered generally according to TD-04/3A as the required cross-section is not specified.

Y.Σ.:	A095/2016	Cable Engineering Department	
T.M.K.:	048/2016	Issued by:	D. Kossyvakis
Date - Revision:	20/07/2016 - 4	Reviewed by:	K. Tastavidis
Client - Destination country:	TEPNA	Approved by:	G. Georgallis

Electrical Data:			
Frequency:	50	Hz	
Maximum conductor's temperature at continuous operation:	90	°C	
Maximum conductor DC resistance at 20°C:	0.100	Ω/km	
Calculated conductor AC resistance at maximum operating temperature: <i>Cables in triangular touching formation</i>	0.129	Ω/km	
Calculated conductor AC resistance at maximum operating temperature: <i>Flat formation with axial distance between phases equal to 500 mm</i>	0.129	Ω/km	
Calculated inductance: <i>Cables in triangular touching formation</i>	0.459	mH/km	
Calculated inductive reactance: <i>Cables in triangular touching formation</i>	0.144	Ω/km	
Calculated inductance: <i>Flat formation with axial distance between phases equal to 500 mm</i>	0.876	mH/km	
Calculated inductive reactance: <i>Flat formation with axial distance between phases equal to 500 mm</i>	0.275	Ω/km	
Nominal phase capacitance:	0.137	μF/km	
Calculated charging current: <i>Based on the calculated phase capacitance and operating phase-to-ground voltage</i>	3.74	A/km/phase	
Reactive losses due to cable capacitance: <i>Based on the calculated charging current</i>	325.4	VAr/m/phase	
Design electric stress at the insulation inner surface: <i>Based on design inner diameter and nominal thickness</i>	7.71	kV/mm	
Design electric stress at the insulation outer surface: <i>Based on design outer diameter and nominal thickness</i>	2.96	kV/mm	
Calculated induced voltage on the metallic sheath: <i>Triangular touching formation</i>	51.2	mV/A/km	
Calculated induced voltage on the metallic sheath: <i>Flat formation with axial distance between phases equal to 500 mm</i>	193.1	mV/A/km	
Conductor's short-circuit withstand capability for 1.00 sec duration: <i>Temperature at the beginning of the short-circuit:</i> <i>Temperature at the end of the short-circuit:</i>	28.8 90 250	kA °C °C	
Metallic sheath's short-circuit withstand capability for 0.50 sec duration: <i>Temperature at the beginning of the short-circuit:</i> <i>Temperature at the end of the short-circuit:</i>	31.5 80 180	kA °C °C	
Zero sequence impedance: <i>Return through metallic sheath only, resistance calculated at 20°C, Cables in triangular touching formation</i>	0.218+j0.092	Ω/km	
Continuous current (Load factor: 1.0) carrying capacity of cables laid directly in ground <i>Soil thermal resistivity: 1.2 K.m/W, depth of laying: 1.50 m, ground temperature: 20 °C, one circuit Moisture migration effect is not taken into account. Special measures should be taken in order to avoid this detrimental effect.</i>			
<i>Triangular touching formation, metallic sheaths cross-bonded or single-point bonded</i>			
A	Current: (Transferred power):	426 (111.2)	A, for each phase (MVA), for 3 phases
	Losses	Dielectric:	0.33 W/m/phase
		Conductor:	23.4 W/m/phase
		Metallic sheath:	0.8 W/m/phase
<i>Triangular touching formation, metallic sheaths solidly-bonded (At both ends)</i>			
B	Current: (Transferred power):	411 (107.3)	A, for each phase (MVA), for 3 phases
	Losses	Dielectric:	0.33 W/m/phase
		Conductor:	21.8 W/m/phase
		Metallic sheath:	2.9 W/m/phase
<i>Flat formation with axial distance between phases equal to 500 mm, metallic sheaths cross-bonded with cables transposed or single-point bonded</i>			
C	Current: (Transferred power):	490 (127.9)	A, for each phase (MVA), for 3 phases
	Losses	Dielectric:	0.33 W/m/phase
		Conductor:	30.9 W/m/phase
		Metallic sheath:	0.1 W/m/phase

Installation Data:		
Maximum pulling force with pulling eye attached on the conductor:	9.0	kN
Minimum installation temperature:	0	°C
Permissible sidewall bearing pressure during installation:	500	Kg/m
Minimum bending radius during installation directly in ground:	2.2	m
Minimum bending radius adjacent to joints or termination with former:	1.2 <sup>Note 4</sup>	m

**Notes:**  
 4. Minimum bending radius of 1.2 m adjacent to joints or termination is valid provided that the cable will be positioned and handled with extreme care during installation and proper means of support will be employed both during installation and under normal operating conditions. No pulling of the cable is permitted at this stage (for bending radius less than 2.2m). The abovementioned prerequisite is also applicable to the operating conditions illustrated in Drawing No. 473-004-36-001 (Section B-B) considering the cable length exiting the cable gallery, prior to cable bending in order to reach the step-up transformer.

Y.Σ.:	A095/2016	Cable Engineering Department	
T.M.K.:	048/2016	Issued by:	D. Kossyvakis
Date – Revision:	20/07/2016 – 4	Reviewed by:	K. Tastavridis
Client – Destination country:	TEPNA	Approved by:	G. Georgallis

## 2. Appendix

### Aluminium conductor

According to IEC 949:1998+A1:2008, the following calculation method is applicable for conductors. Non-adiabatic heating effect is taken into account.

The permissible short-circuit current, I, is equal to:

$$I = \varepsilon \times I_{AD}$$

where :

$I_{AD}$  : the short-circuit current calculated on an adiabatic basis

$\varepsilon$  : factor to allow for heat loss into the adjacent components

$$I_{AD}^2 t = K^2 S^2 \ln\left(\frac{\theta_f + \beta}{\theta_i + \beta}\right)$$

where :

t : duration of short-circuit (s) = 1 s

K : constant depending on the material of the current carrying component ( $As^{1/2}/mm^2$ ) =  $148 As^{1/2}/mm^2$

S : geometrical cross-sectional area of the current carrying component ( $mm^2$ ) =  $300 mm^2$

$\theta_f$  : final temperature ( $^{\circ}C$ ) =  $250^{\circ}C$

$\theta_i$  : initial temperature ( $^{\circ}C$ ) =  $90^{\circ}C$

$\beta$  : reciprocal of temperature coefficient of resistance of the current carrying component at  $0^{\circ}C$  (K) =  $228 K$

$$I_{AD} = \sqrt{\frac{K^2 S^2 \ln\left(\frac{\theta_f + \beta}{\theta_i + \beta}\right)}{t}} = \sqrt{\frac{148^2 300^2 \ln\left(\frac{250 + 228}{90 + 228}\right)}{1}} A/1s$$

$$I_{AD} = 28.34 \text{ kA/1s}$$

Calculation of non-adiabatic factor,  $\varepsilon$ :

$$\varepsilon = \sqrt{1 + X \sqrt{\frac{t}{S}} + Y \left(\frac{t}{S}\right)}$$

where :

X, Y : incorporating the thermal contact factor of  $0.7 (mm^2/s)^{1/2} = 0.57 (mm^2/s)^{1/2}$  and  $0.16 (mm^2/s)^{1/2}$ , respectively

$$\varepsilon = \sqrt{1 + 0.57 \sqrt{\frac{1}{300}} + 0.16 \left(\frac{1}{300}\right)}$$

$$\varepsilon = 1.02$$

$$I = 1.02 \times 28.34 \frac{kA}{1s} = 28.8 \text{ kA/1s}$$

**Conclusion:** The requirement of the specification TD-04/3A concerning the three-phase short circuit current (31.5 kA/1s) is not fulfilled, since the conductor cross-section of 300 sq.mm is not specified in it.

Y.Σ.:	A095/2016	Cable Engineering Department	
T.M.K.:	048/2016	Issued by:	D. Kosyvakis
Date – Revision:	20/07/2016 – 4	Reviewed by:	K. Tastavridis
Client – Destination country:	TEPNA	Approved by:	G. Georgallis

## Metallic sheath (Smooth welded aluminium sheath)

According to IEC 949:1998+A1:2008, the following calculation method is applicable for tubular sheaths (i.e. aluminium sheath). Non-adiabatic heating effect is taken into account.

The permissible short-circuit current, I, is equal to:

$$I = \varepsilon \times I_{AD}$$

where :

$I_{AD}$  : the short-circuit current calculated on an adiabatic basis

$\varepsilon$  : factor to allow heat loss into the adjacent components

$$I_{AD}^2 t = K^2 S^2 \ln\left(\frac{\theta_f + \beta}{\theta_i + \beta}\right)$$

where :

t : duration of short-circuit (s) = 0.5 s

K : constant depending on the material of the current carrying component ( $As^{1/2}/mm^2$ ) =  $148 As^{1/2}/mm^2$

S : geometrical cross-sectional area of the current carrying component ( $mm^2$ )

$\theta_f$  : final temperature ( $^{\circ}C$ ) =  $180^{\circ}C$

$\theta_i$  : initial temperature ( $^{\circ}C$ ) =  $80^{\circ}C$

$\beta$  : reciprocal of temperature coefficient of resistance of the current carrying component at  $0^{\circ}C$  (K) = 228 K

The area S to be used in the adiabatic formula is calculated as follows:

$$S = \pi d \delta$$

where :

d : mean diameter of the sheath (mm)

$\delta$  : thickness of the sheath (mm) = 1.18 mm (Based on tolerance specified in HC material specification)

$$S = 253.8 \text{ mm}^2$$

$$I_{AD} = \sqrt{\frac{K^2 S^2 \ln\left(\frac{\theta_f + \beta}{\theta_i + \beta}\right)}{t}} = \sqrt{\frac{148^2 253.8^2 \ln\left(\frac{180 + 228}{80 + 228}\right)}{0.5}} \text{ kA}$$

$$I_{AD} = 28.2 \text{ kA}$$

Calculation of non-adiabatic factor,  $\varepsilon$ :

$$\varepsilon = 1 + 0.61 M \sqrt{t} - 0.069 (M \sqrt{t})^2 + 0.0043 (M \sqrt{t})^3$$

where :

$$M = \frac{\left(\sqrt{\frac{\sigma_2}{\rho_2}} + \sqrt{\frac{\sigma_3}{\rho_3}}\right)}{2\sigma_1 \delta \times 10^{-3}} F \quad (s^{-\frac{1}{2}})$$

where :

$\sigma_2, \sigma_3$  : volumetric specific heat of media either side of the sheath ( $J/K.m^3$ ) =  $2.4 \times 10^6 J/K.m^3$

$\rho_2, \rho_3$  : thermal resistivity of the media either side of the sheath ( $K.m/W$ ) =  $3.5 K.m/W$

$\sigma_1$  : volumetric specific heat of the sheath ( $J/K.m^3$ ) =  $2.5 \times 10^6 J/K.m^3$

F : factor to account for imperfect thermal contact between conductor and surrounding or adjacent non-metallic materials, F = 1

$$M = 0.281 (s^{-\frac{1}{2}}) \rightarrow \varepsilon = 1.12$$

$$I = 1.12 \times 28.2 \frac{\text{kA}}{0.5s} = 31.5 \text{ kA} / 0.5s$$

**Conclusion:** The requirement of the specification TD-04/3A concerning the single phase short circuit current (31.5 kA/0.5s) is fulfilled.

Υ.Σ.:	A095/2016	Cable Engineering Department	
T.M.K.:	048/2016	Issued by:	D. Kossyvakis
Date – Revision:	20/07/2016 – 4	Reviewed by:	K. Tastavidis
Client – Destination country:	TEPNA	Approved by:	G. Georgallis

## Revision remarks

In the present revision of the technical data, cable minimum bending radius characteristics have been updated. Revision 3 has been withdrawn since no reference is made on it.

Υ.Σ.:	A095/2016	Cable Engineering Department	
T.M.K.:	048/2016	Issued by:	D. Kosyvakis
Date – Revision:	20/07/2016 – 4	Reviewed by:	K. Tastavidis
Client – Destination country:	TEPNA	Approved by:	G. Georgallis



## Certificate of conformance

No 122/2016

Date 16-06-2016

ORDER No	5069/3-19000010205
CUSTOMER	TEPNA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ
TYPE OF CABLE	AL/XLPE/SWAS/HDPE
CROSS SECTION	1X300 RM
WORKING VOLTAGE	87/150 KV
SPECIFICATIONS	GEN TO TD-04/3A & IEC 60840
SALES ORDER No	492340

### WE CERTIFY THAT:

1. The construction of the above mentioned cable was effected according to the above specification.
2. All routine, special and type tests foreseen by the above specification were carried out satisfactory.
3. All measured values were compared with those data and values given by the above specification and found to meet the requirements.

HELLENIC CABLES S.A.  
QUALITY CONTROL

  
ENG. A. POULOS



# HELLENIC CABLES S.A.

HELLENIC CABLE INDUSTRY S.A.

Registered Office: Athens Tower, 2<sup>nd</sup> Building, 2-4 Mesogeion Ave., Athens GR 11527, Greece  
Head Office: 33, Amaraousiou - Halandriou Str., Maroussi GR 151 25, Greece, Tel.: (+30)-210-6787900, Fax: (+30)- 210-6787406

Code No. S.A.: 2131/06/B/86/19  
Ministry of Development  
VAT Number: EL 094039428  
G.E.MI. Number: 281701000  
Tax office: FAE Athens  
E-mail: info@cablel.vionet.gr  
www.cablel.com

Date 16-06-2016

## ROUTINE TEST REPORT

ORDER No 5069/3-19000010205  
CUSTOMER TEPNA ENERGEIAKH ABETE  
TYPE OF CABLE AL/XLPE/SWAS/HDPE  
CROSS SECTION 1X300 RM  
WORKING VOLTAGE 87/150 KV  
SPECIFICATIONS GEN TO TD-04/3A & IEC 60840  
SALES ORDER No 492340

DRUM No	LENGTH m	DC RESISTANCE at 20°C in Ω/Km (max measured)	PARTIAL DISCHARGE at 131 KV AC in pC
		OF CONDUCTOR	
1052407001	1387	0.099	0.9
1052408001	1538	0.099	0.9
1052410001	1491	0.099	0.7
1052409001	1593	0.099	1.1

**SHEATH MARKING: • CABLEL 0317 2016 ELECTRIC CABLE 87/150 (170) KV IEC 60840 GEN TO TD-04/3A 1X300AL XLPE ΔΥΠΙΜ-99241**

All of the above drums were subjected to a high voltage test of 218 KV AC for 30 min between conductor and cws without any breakdown.

Specified values: Max conductor resistance is 0.100 Ω/Km and max partial discharge is 10 pC at 131 KV AC, at first 10 sec at 152 KV AC.

The sheath of the above drum was spark tested at 25 KV DC for 1 min.

All of the above tests were found to be satisfactory, and the measured values found to meet the requirements of the specifications.

HELLENIC CABLES S.A.  
QUALITY CONTROL

  
A. POULOS

Date 16-06-2016

## TESTS ON SAMPLES OF XLPE INSULATED CABLES

CUSTOMER TEPNA ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ  
TYPE OF CABLE AL/XLPE/SWAS/HDPE  
CROSS SECTION 1X300 RM  
WORKING VOLTAGE 87/150 KV  
SPECIFICATIONS GEN TO TD-04/3A & IEC 60840  
SALES ORDER No 492340  
SAMPLE FROM Drum 1052407001

	CHARACTERISTICS	specified values	measured values
<b>A</b>	<b>Check of dimensions</b>		
1	AL round stranded compacted class 2 IEC 60228 conductor longitudinally waterblocked by waterblocking powder or tapes and yarns between conductor inner strands		OK
	Number of wires	30	37
	Conductor Diameter min-max mm	19.7-21.6	20.6
2	Semiconductive waterblocking tape with overlap		OK
3	Inner semiconductive		OK
4	Insulation thickness minimum at any point mm	17.01	18.88
	(Max thick-min thick)/Max thickness mm	max 0.15	0.03
5	Outer semiconductive bonded		OK
6	Semiconductive waterblocking Tape with overlap		OK
7	SWAS bonded to sheath thickness min at any point mm	0.99	1.25
8	HDPE over sheath thickness min average mm	3.2	4.0
	HDPE over sheath thickness minimum at any point mm	2.62	3.55
9	Extruded outer semiconductive		OK
<b>B</b>	Hot set test for XLPE insulation elongation. %		
	200°C for 15min under 0.2 N/mm <sup>2</sup> stress	175	55
	without load after cooling elongation %	15	0
<b>C</b>	Capacitance µF/km max	0.148	0.135
<b>D</b>	Water Penetration Test		OK

All of the above measurements were satisfactory, and the measured values found to meet the requirements of the specifications.

HELLENIC CABLES S.A.  
QUALITY CONTROL

  
A. POULOS

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο3**

# Raychem

## EHVS-72H-I-L-W-3E-GR01

QTY 1 PC

Menge 1 ST

72 KV INLINE TRANSITION JOINT  
FOR XLPE CABLES WITH  
LEAD SHEATH TO CU-WIRE  
DIA OVER DIELECTRIC: 48-65 MM  
AND AL FOIL



Made in GERMANY  
TABLE OF KITCONTENT  
GARNITUREN INHALTSLISTE

✓5	X S1061-8-600	BLACK FILLING MASTIC SCHWARZES FÜLLBAND
✓1	X JSCH-98/42-830X2	STRESS CONTROL TUBE BLACK FELDSTEUERSCHLAUCH SCHWARZ
✓1	X ICIC-95/42-810/U	INSULATING TUBE RED ISOLIERSCHLAUCH ROT
✓1	X EPPA-220	CONDUCTIVE PAINT LEITLACK
✓2	X EPPA-007	SILICONE GREASE SILIKON FETT
✓4	X EXRM-0897-25-1050	COPPER BRAID WITH WATERBLOCK KUPFERLITZE MIT LOETBLOCK
✓1	X EPPA-043-3-5000	TEXTILE ADHESIVES TAPE GEWEBEKLEBEBAND
✓4	X S1061-8-500	BLACK FILLING MASTIC SCHWARZES FÜLLBAND
✓1	X ERIC-115/53-750/U	INSULATING TUBE RED/BLACK ISOLIERSCHLAUCH ROT/SCHWARZ
✓2	X EPPA-034-H	ROLL SPRING ROLLFEDER

Tyco Electronics Raychem GmbH  
Finsinger Feld 1  
D-85521 Otterbrunn

Telefon: (089) 6089-0  
Telefax: (089) 6096345

MFG# : 200223421385  
RPN : ER0949-000  
LOT : 200223421385  
DATE : 31.03.2021  
PAGE : 1 / 3

# Raychem

## EHVS-72H-I-L-W-3E-GR01

QTY 1 PC

Menge 1 ST

72 KV INLINE TRANSITION JOINT  
FOR XLPE CABLES WITH  
LEAD SHEATH TO CU-WIRE  
DIA OVER DIELECTRIC: 48-65 MM  
AND AL FOIL

Made in GERMANY  
TABLE OF KITCONTENT  
GARNITUREN INHALTSLISTE

---

U 1	X	ETP-PVC-ECO-15-15-10-F/0	PVC TAPE BLACK ELEKTROISOLIERBAND SCHWARZ
U 1	X	WCSM-180/50-1350/S	INSULATING TUBE BLACK ISOLIERSCHLAUCH SCHWARZ
U 2	X	EPPA-009-450	COPPER MESH KUPFERGEWEBEBAND
U 2	X	HEL-70335	CRIMP FERRULE PRESSVERBINDER
U 3	X	EPPA-009-6000	COPPER MESH KUPFERGEWEBEBAND
U 2	X	HEL-70336	CRIMP FERRULE PRESSVERBINDER
U 2	X	HVAM-ABRAS-TAPE-240-2M	ABRASIVE TAPE SCHLEIFBAND
U 2	X	HEL-70338	CRIMP FERRULE PRESSVERBINDER
U 2	X	HVAM-ABRAS-TAPE-400-2M	ABRASIVE TAPE SCHLEIFBAND
U 2	X	EXRM-0568	DISPOSABLE GLOVES EINWEGHANDSCHUH

---

Tyco Electronics Raychem GmbH  
Finsinger Feld 1  
D-85521 Ottobrunn

Telefon: (089) 6089-0  
Telefax: (089) 6096345

MFG# : 200223421385  
RPN : ER0949-000  
LOT : 200223421385  
DATE : 31.03.2021  
PAGE : 2 / 3

# Raychem

## EHVS-72H-I-L-W-3E-GR01

QTY 1 PC

Menge 1 ST

72 KV INLINE TRANSITION JOINT  
FOR XLPE CABLES WITH  
LEAD SHEATH TO CU-WIRE  
DIA OVER DIELECTRIC: 48-65 MM  
AND AL FOIL

Made in GERMANY  
TABLE OF KITCONTENT  
GARNITUREN INHALTSLISTE

---

✓1	X HVCA-EHVS-D-24/54-21/63-A-180	MECHANICAL CONNECTOR SCHRAUBVERBINDER
✓10	X EPPA-004	CLEANING TISSUE REINIGUNGSTUCH
✓2	X EPPA-048-CLAY-PACK(S250)	CLAY PACK, GREY DICHTMASSE GRAU
✓1	X ESD-3754-11/12	INSTALLATION INSTRUCTION MONTAGEANLEITUNG
✓1	X H530-RAYCHEM-STICKER-100X35	RAYCHEM STICKER RAYCHEM AUFKLEBER



MANUFACTURING PLANT II (ENERGY)  
UL. KABLOWA 1, 70-895 SZCZECIN  
WWW.TE.COM

TYCO ELECTRONICS POLSKA SP. Z.O.O  
SEATED AT/TRADE OFFICE:  
UL. CYBERNETYKI 19, 02-677 WARSZAWA  
TEL (+48) 22 45 76 700  
FAX (+48) 22 45 76 760

## KITTING CERTIFICATE OF CONFORMANCE

The Certificate No.: **442872941443**

TCPN: **ER0949-000**

Material Description: **EHVS-72H-I-L-W-3E-GR01**

Order No.: **200223421385**

Kitting Date: **01.04.2021**

### Declaration of Conformity:

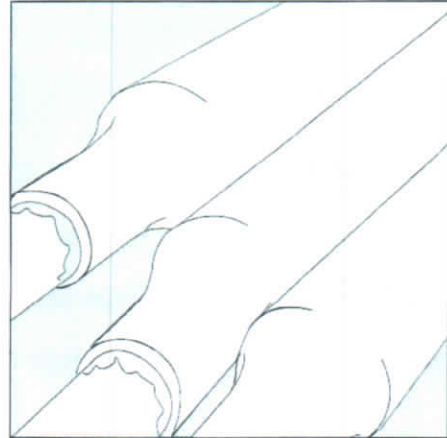
Except for any exceptions, reservations, or exemptions, listed on this document, the listed supplies conform to the applicable TE Connectivity Specification including BOM and other. Representative inspection and/or test data is on file and available for review.

Kitting Team:  
Sylvia Jastrzębska

Quality Controller:  
Bartłomiej Strzesak

Team Leader:  
Adrianna Kościuczuk





**Installation Instruction  
ESD-3754-11/12**

**Raychem  
Joints for Polymeric  
Insulated Cables 72 kV  
With Metal Wire Shield  
to Lead Sheath**

**Type EHVS**

**Tyco Electronics Raychem GmbH**  
a TE Connectivity Ltd. Company  
TE Energy  
Finsinger Feld 1  
85521 Ottobrunn/Munich, Germany  
Tel: +49-89-6089-0  
Fax: +49-89-6096-345  
energy.te.com

## **Before Starting**

Check to ensure that the kit you are going to use fits the cable.

Refer to the kit label and the title of the installation instruction.

Components or working steps may have been improved since you last installed this product.

Carefully read and follow the steps in the installation instruction.

## **General Instructions**

Use a propane (preferred) or butane gas torch.

Ensure the torch is always used in a well-ventilated environment.

Adjust the torch to obtain a soft blue flame with a yellow tip.

Pencil-like blue flames should be avoided.

Keep the torch aimed in the shrink direction to preheat the material.

Keep the flame moving continuously to avoid scorching the material.

Clean and degrease all parts that will come into contact with adhesive.

If a solvent is used follow the manufacturer's handling instructions.

Tubing should be cut smoothly with a sharp knife leaving no jagged edges.

Start shrinking the tubing at the position recommended in the instruction.

Ensure that the tubing is shrunk smoothly all around before continuing along the cable.

Tubing should be smooth and wrinkle free with inner components clearly defined.

The Information contained in these installation instructions is for use only by installers trained to make electrical power installations and is intended to describe the correct method of installation for this product. However, TE Connectivity has no control over the field conditions which influence product installation.

It is the user's responsibility to determine the suitability of the installation method in the user's field conditions. TE Connectivity's only obligations are those in TE Connectivity's standard Conditions of Sale for this product and in no case will TE Connectivity be liable for any other incidental, indirect or consequential damages arising from the use or misuse of the products.

Raychem, TE Connectivity and TE connectivity (logo) are trademarks.

© 2011 Tyco Electronics Raychem GmbH.

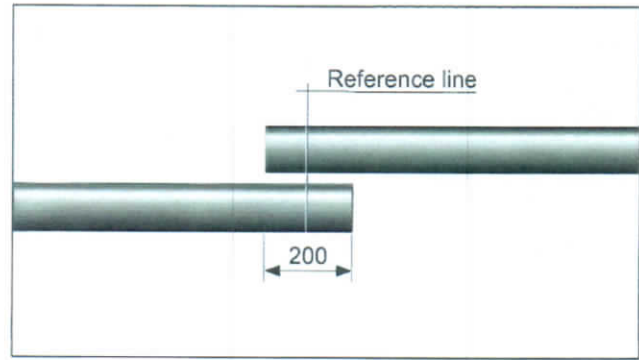
## Preparation of Cables

Ensure that the cables to be jointed are straight and level.

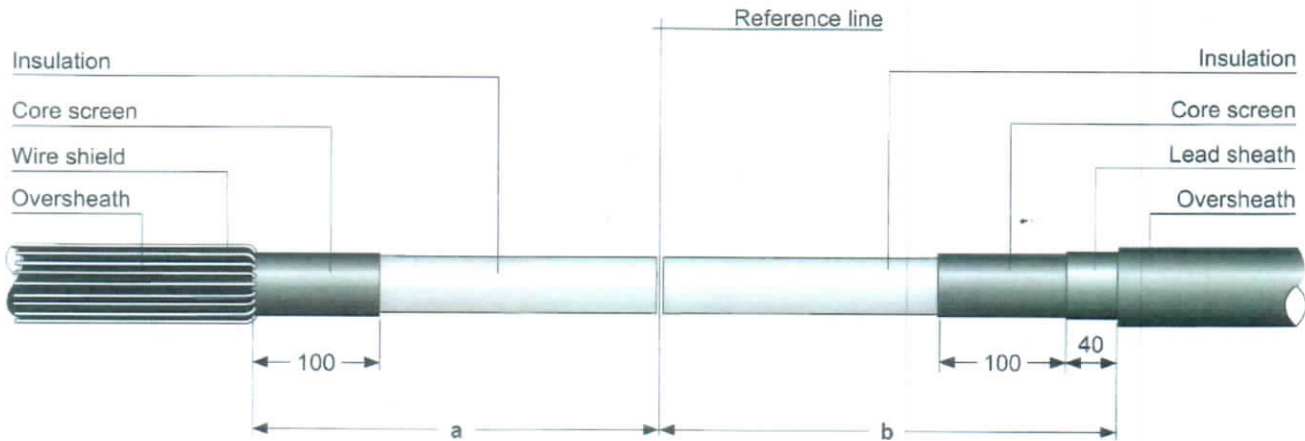
Cut the cables leaving an overlap of about 200 mm.

Mark the reference line (middle of overlap).

**Note:** For cables with metal laminated polymer overshooth follow the cutback and stripping dimensions as described in the separate instruction EPP-0741.



### A



Remove the overshooth to the dimensions given in drawing A, measured from the reference line. Clean the remaining overshooths for about 1 m.

Bend back the shield wires onto the overshooth.

Remove the lead sheath and core screen to the dimensions given in drawing A.

The surface of the insulation should be free from all traces of conductive material.

Chamfer the core screen. Abrade and smooth out the insulation up to 150 mm from the screen cut.

**Note:** Do not nick the insulation.

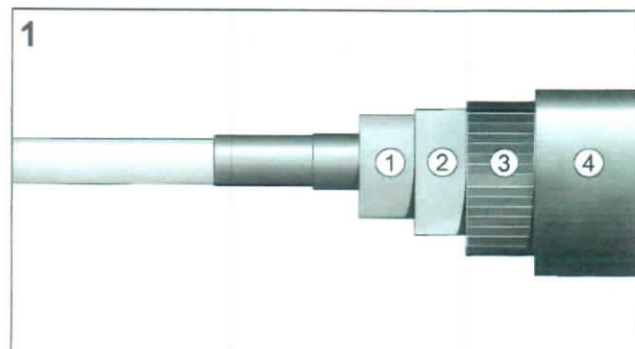
Cut both cables at the reference line (middle of overlap) using a hacksaw.

Connector	Cut back dimensions	
	a	b
130	400	440
180	440	480
230	470	510

Slide the combined tubing set over the cable core.

- 1 – Stress Control Sleeve (black)
- 2 – Insulating Sleeve (red)
- 3 – Screened Insulating Sleeve (black and red)
- 4 – Outer Sleeve (black)

If sufficient space is available components should be distributed equally over both cables.



## Completion of Joint

Remove the insulation on all cores to dimension  $l = \text{half the connector lengths} - 5 \text{ mm}$ .

Fit the conductors into the connector so that the connector end lines up with the insulation.  
(Do not shear bolt heads at this stage).

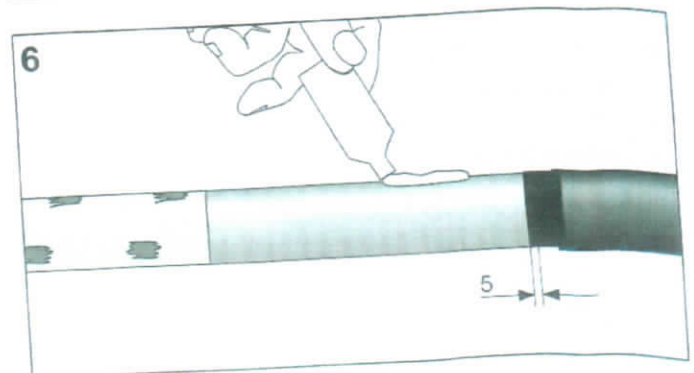
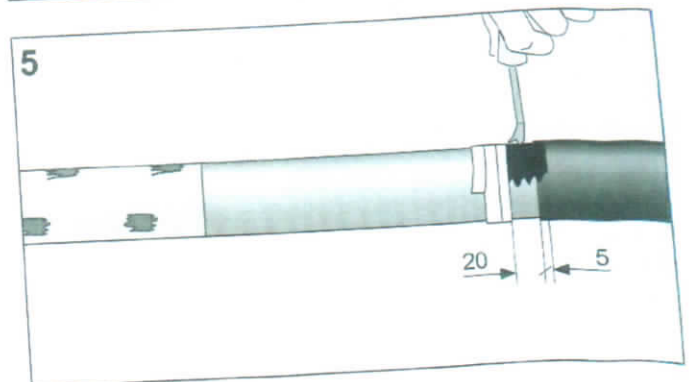
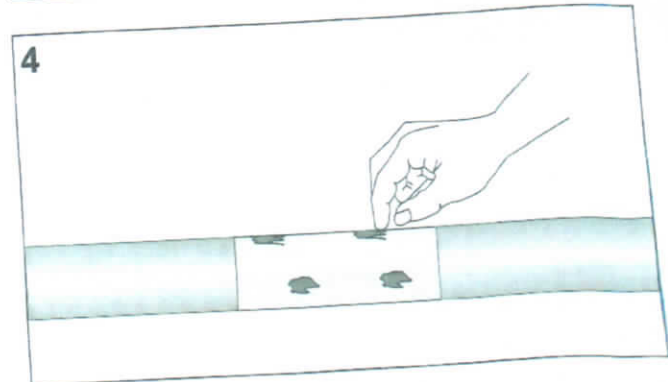
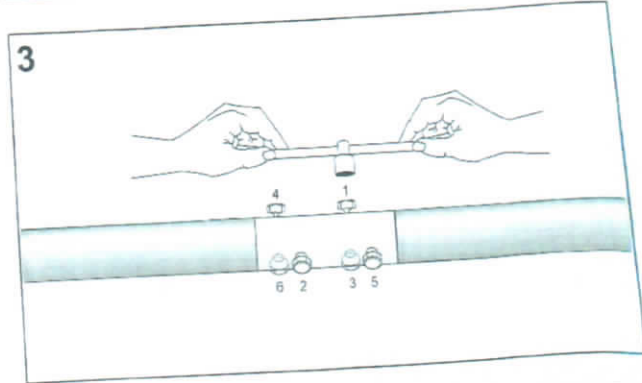
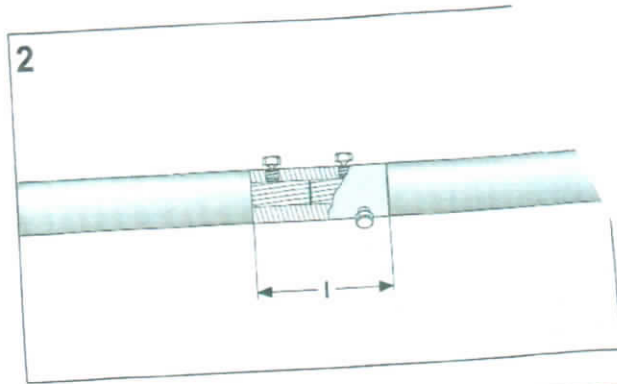
**Note:** No gap should be left between connector and insulation.

Take up the tension equally on all bolts, using a box spanner (do not shear bolt heads at this stage).  
Starting at the centre of the connector, tighten bolts until heads shear off.

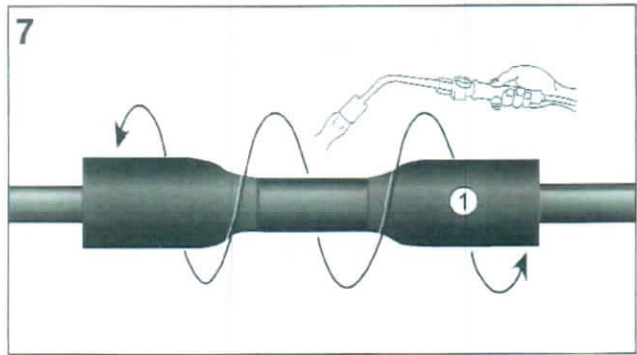
Rub Raychem clay over the sheared bolts to obtain a smooth finish.

Apply a PVC tape (adhesive side up) on the core insulation to leave a distance of approx. 20 mm between tape and core screen. Shake bottle of conductive paint thoroughly. Apply the conductive paint onto the 20 mm length of core insulation overlapping the core screen by approximately 5 mm. When dry remove the PVC tape.

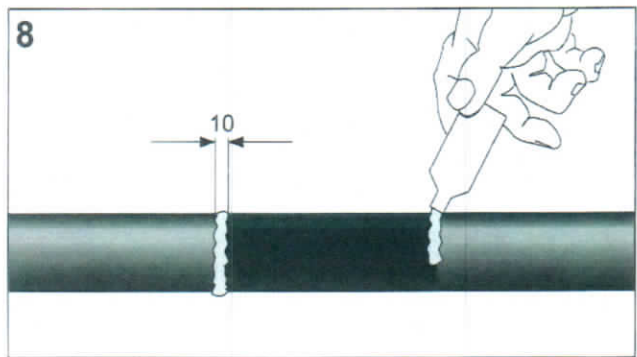
Cover the insulation and connector surface with a thin film of silicon grease, overlapping it onto the conductive paint for approximately 5 mm.



Preheat the connector until warm.  
 Position the stress control sleeve (black) over the joint.  
 Start shrinking in the centre working towards the ends.

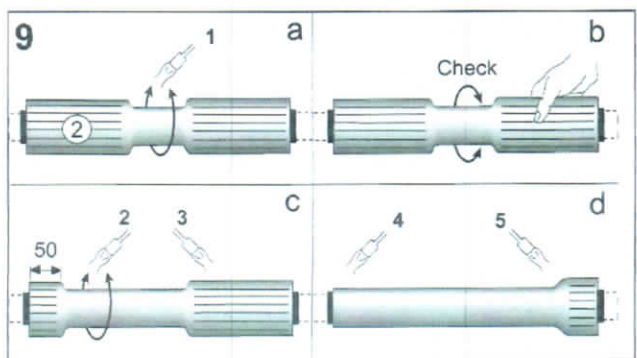


Apply a thin film of approx. 10 mm width of silicon grease around the edges of the matt surface in the centre of the stress control sleeve.



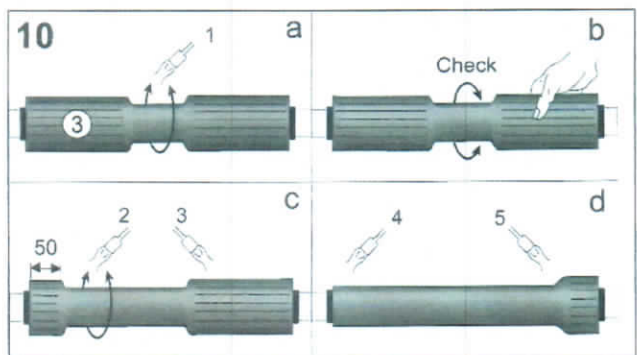
Position the insulating sleeve (red) centrally over the previously installed tubing.

- Start shrinking the sleeve in the centre for a length of approximately 150 mm.
- Check if fully shrunk by twisting the end. The sleeve should not move from its position.
- Continue shrinking by working towards one side (2), stopping 100 mm from the end. Shrink the other half in the same way (3).
- Shrink down the first end (4) and finally the second (5). The sleeve should be fully shrunk without leaving ridges.



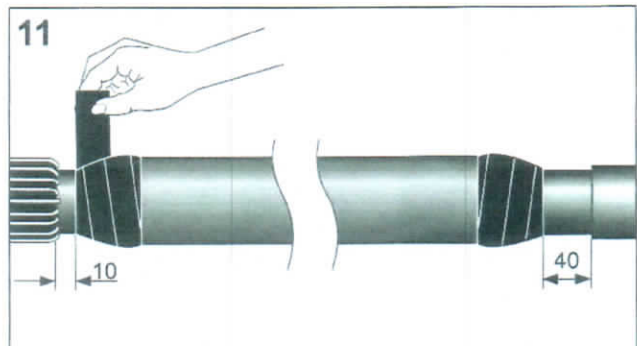
Position the screened insulating sleeve (black and red) centrally over the previously installed tubing.

- Start shrinking the sleeve in the centre for a length of approximately 150 mm.
- Check if fully shrunk by twisting the end. The sleeve should not move from its position.
- Continue shrinking by working towards one side (2), stopping 100 mm from the end. Shrink the other half in the same way (3).
- Shrink down the first end (4) and finally the second (5). The sleeve should be fully shrunk without leaving ridges.

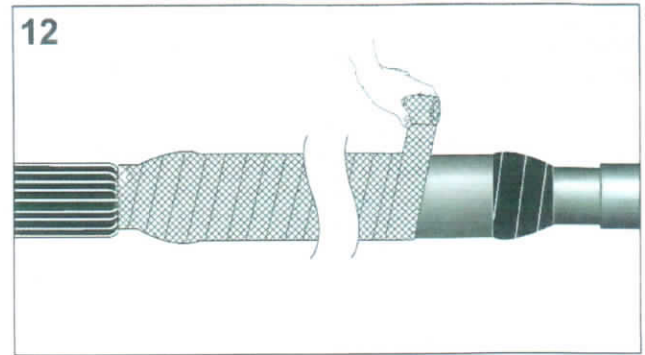


Smooth out the steps at the sleeve ends with mastic tape (black). Leave approx. 40 mm of the lead sheath exposed. Leave approx. 10 mm of the core screen exposed.

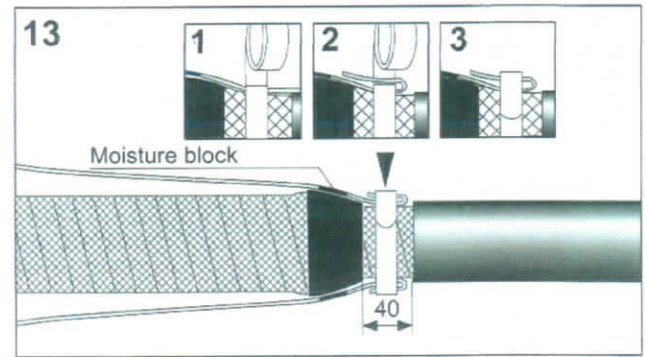
**For crossbonding and external grounding, continue with step 17.**



Wrap one layer of tinned Cu-mesh with a 50 % overlap around the joint area, completely covering the core screen and lead sheath as shown in the drawing.

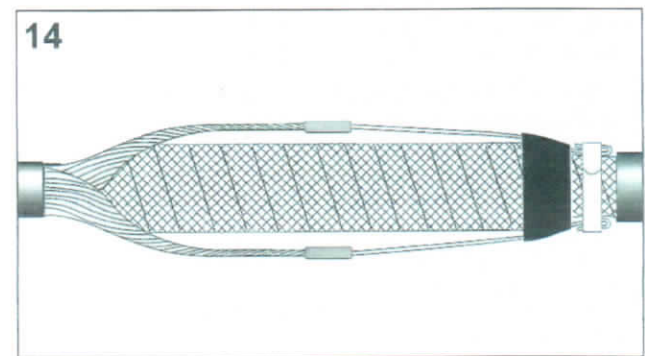


Wrap one layer of black sealant tape around the joint 40 mm to the oversheath.  
Place the earth leads over the copper braid, position the moisture block centrally over the black mastic.  
Wrap the roll spring twice over the earth leads in the direction of the copper braid wrap (1).  
Fold the end of the earth leads back over the roll spring (2).  
Wrap the rest of the roll spring over the earth leads.  
Tighten the roll spring with a twisting action.  
Cover the sharp edges of the roll spring with insulating tape.

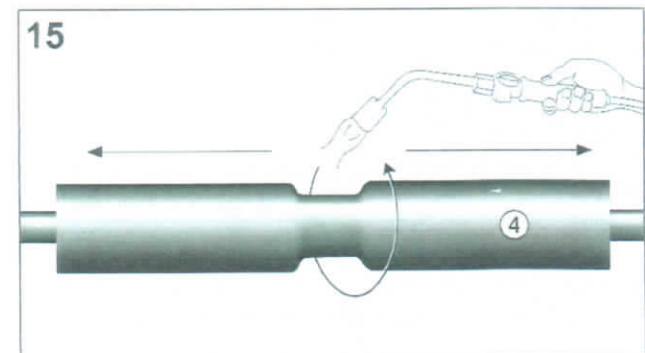


Apply a second layer of black sealant tape over the moisture block.  
Gather the shield wires together in two equal strands.  
Join the strands with the earth lead by crimping.

**Protect the crimping area with textile tape.**

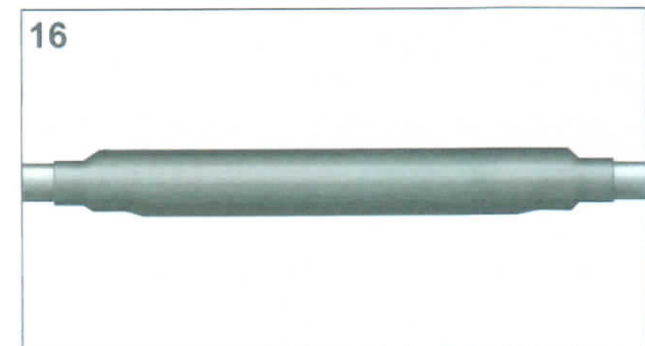


Remove the protection tape from the cable oversheath.  
Abraid the oversheath for a distance of approx. 150 mm.  
Position the outer sleeve 4 (black) centrally over the joint.  
Start shrinking in the centre working towards the ends.



**Joint completed.**

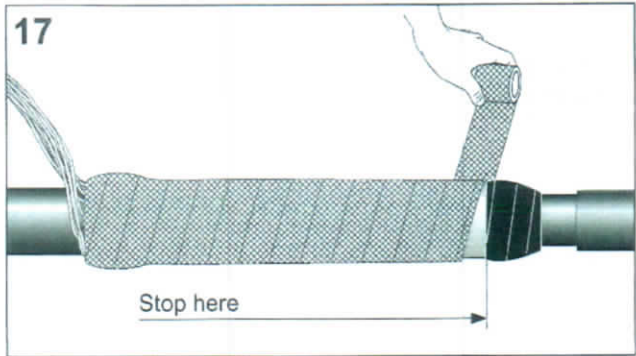
Allow the joint to cool before applying any mechanical strain.



## Completion of Shield Break Joint

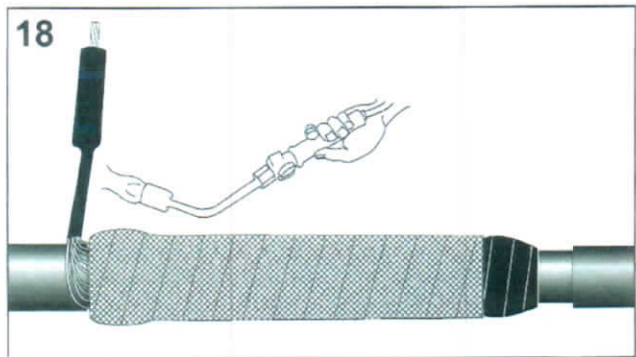
Twist the shielding wires together to form an earth lead. Connect the Cu-mesh to the earth lead by wrapping it around the shielding wires close to the oversheath on one cable side. Wrap the Cu-mesh with a 50 % overlap around the joint until it is level with the end of the screened tubing (red/black) and secure it into place.

**Do not connect the braid to the cable screen on this end!**



### Cable with Wire Shield

Slide the insulating tubing (black) over the earth lead. Push the tubing right up against the oversheath cut. Shrink down the tubing starting at the oversheath cut, working towards the wire ends.

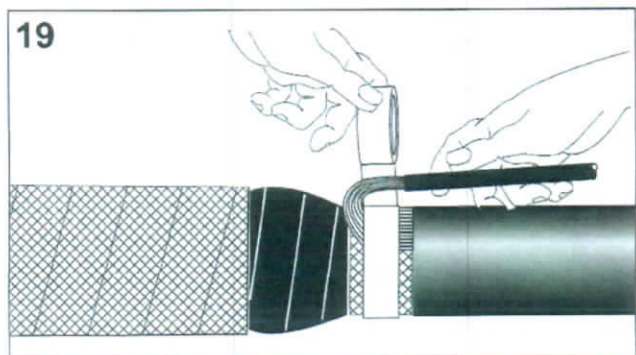


### Cable with Lead Sheath

Wrap three layers of copper mesh around the lead sheath. Remove the insulation from the earth lead for 100 mm. Spread the wires and position the earth lead onto the copper mesh close to the oversheath cut.

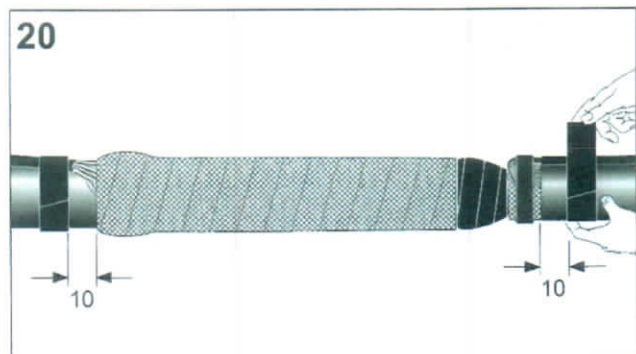
Wrap the roll spring twice over the earth lead. Fold the earth lead back over the roll spring. Wrap the rest of the roll spring over the earth lead and tighten with a twisting action.

Protect the roll spring with PVC tape.



Lift the earth leads and wrap one layer of mastic (black) around the oversheath 10 mm from the oversheath cut.

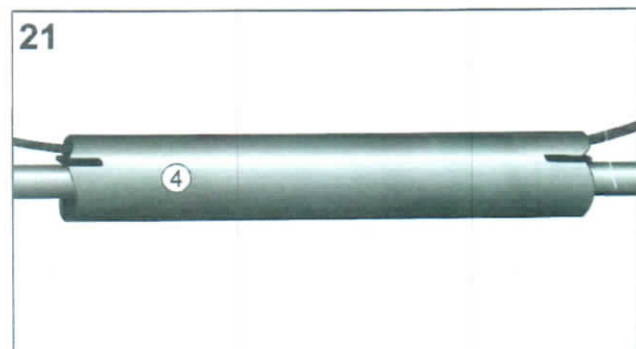
Bend the earth lead back onto the oversheath and wrap a second layer of mastic around oversheath and earth lead.



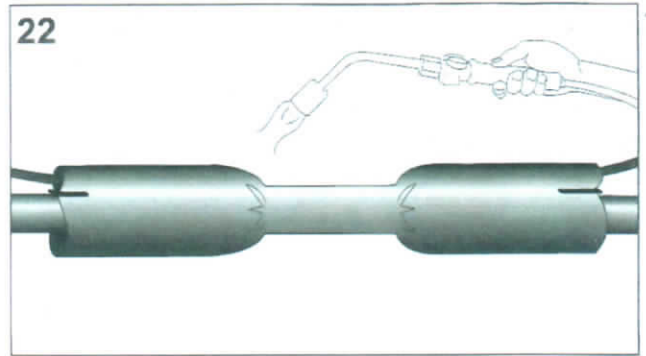
Remove the protection tape (if any) from the cable oversheath.

Abrade the oversheath ends for a length of 150 mm.

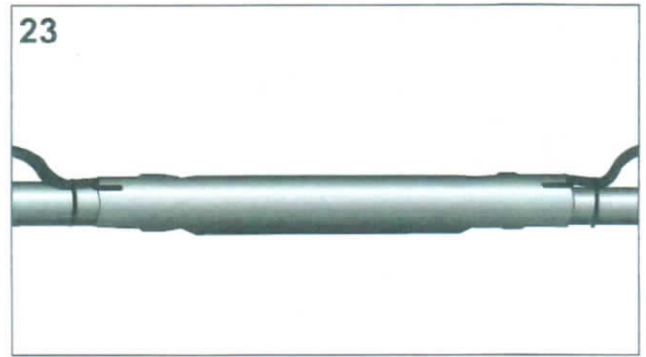
Position the outer sleeve (4) centrally over the joint. Insert the branch-off clips between the earth lead and the main cable, apportioning the outer sleeve according to the diameters of the cables.



Shrink down the outer sleeve starting in the middle and continuing towards the ends. Heat until sealant is squeezed out all round the tubing ends. Continue with step 23 while joint is still warm.

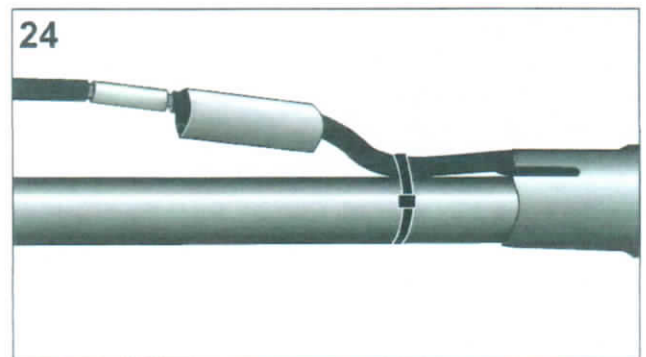


Tie the earth lead to the oversheath with a tie wrap approximately 100 mm from the end of the outer sleeve.

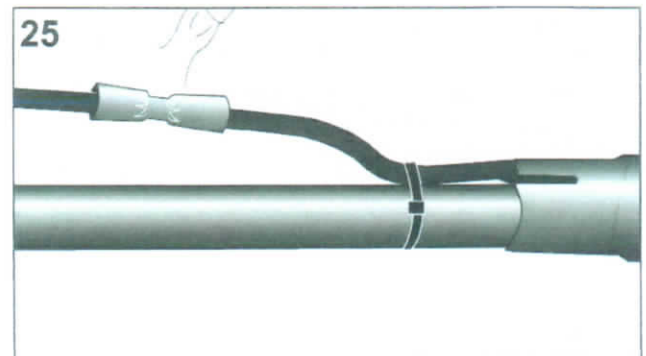


Slide the ferrule insulating tubing (black) over the earth lead. Connect the bonding leads to the link box cable by crimping\* or any other equivalent method (not included in the kit content).

\* Use blocked connectors only.

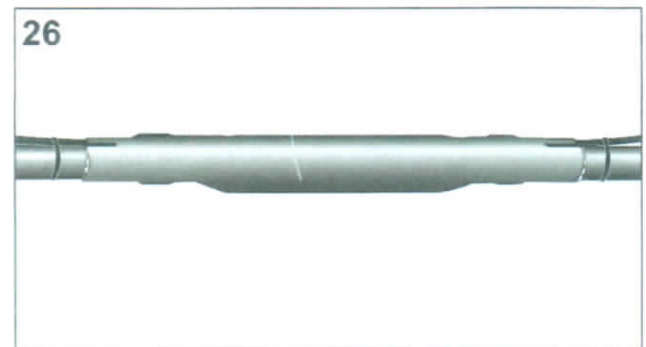


Position the insulating tubing centrally over the connector and shrink down starting in the centre working towards the ends.



**Joint completed.**

Allow to cool before applying any mechanical strain.



Please dispose of all waste according to environmental regulations.





**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο4**

# Raychem

## OHVT-72GW-C21A-66-A4A

QTY 1 PC

Menge 1 ST

72KV OUTDOOR TERMINATION  
WITH COMPOSITE INSULATOR FOR  
XLPE CABLES WITH  
CU WIRE  
OD OVER CONDUCTOR: 18-20.9MM  
OD OVER INSULATION: 56-66 MM

**FINAL QUALITY  
PASS**

Finalna Akceptacja  
TE Szczecin

Made in GERMANY

TABLE OF KITCONTENT

GARNITUREN INHALTSLISTE

---

✓1	X	1784.102 A2314 206/13WS 1/WB F7	COMP. INSULATOR C198 2383MM
✓1	X	HVIA-STIR-STICK	STIR STICK
✓1	X	EPP-3290-1/21	INSTALLATION INSTRUCTIONS
✓1	X	EPP-HVD-0017-5/19	INSTALLATION REPORT
✓1	X	HVCA-OHVT-C198-C21A	MECHANICAL CONNECTOR BOLT
✓1	X	HVCA-XHVT145-SCONE-56/66	SILICONE STRESS CONE 170KV
✓1	X	HVCA-OHVT145-GLAND-85	GLAND OUTDOOR TERMINATION
✓2	X	RAYFIL-C1001	SILICONE GEL
✓1	X	HVCA-OHVT-C198-TOP-A	TOP PLATE
✓1	X	HVCA-OHVT-C198-SEALSET	SEAL SET
✓1	X	HVCA-OHVT-C198-BASE-A	BASE PLATE
✓1	X	HVCA-OHVT-SUPPORT-INS-KIT	SUPPORT INSULATOR KIT
✓1	X	HVCA-OHVT-C198-BASEKIT-B	BASE KIT OUTDOOR TERMINATION
✓1	X	HVCA-OHVT-C198-GND-W	GROUNDING KIT OUTDOOR TERMIN.
✓1	X	HVCA-OHVT-C198-SCREW-SET	FASTENING PARTS
✓1	X	WCSM-180/50-600/S	INSULATING TUBE BLACK
✓1	X	MWTM-140/42-200/U	INSULATING TUBE BLACK
✓1	X	EID-3290-01	HV-INSTALLATION DRAWING



## INSTALLATION INSTRUCTIONS

---

EPP-3290-1/21

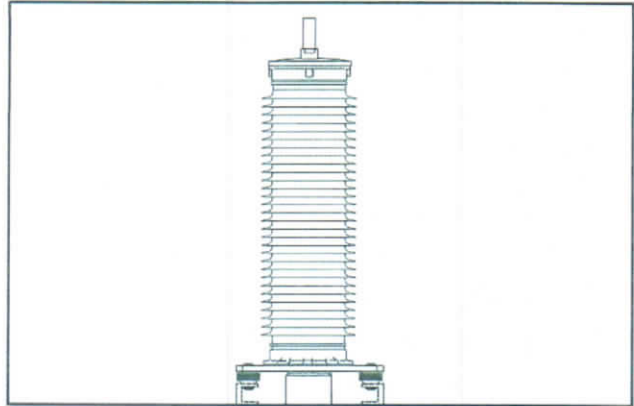
**Dry Outdoor Termination  
with Composite Insulator  
for Polymeric Insulated  
Cables with Wire Shield**

up to  $U_m$  170 kV

**TE's Raychem Cable Accessories**

---

**OHVT**



Please dispose of all waste according to environmental regulations.



**For more information: [te.com/energy](https://te.com/energy)**

**Tyco Electronics Raychem GmbH**  
a TE Connectivity Ltd. Company  
Finsinger Feld 1  
85521 Ottobrunn/Munich, Germany  
Tel: +49-89-6089-0  
Fax: +49-89-6096-345

The Information contained in these installation instructions is for use only by installers trained to make electrical power installations and is intended to describe the correct method of installation for this product. However, TE Connectivity has no control over the field conditions which influence product installation.

It is the user's responsibility to determine the suitability of the installation method in the user's field conditions.

TE Connectivity's only obligations are those in TE Connectivity's standard Conditions of Sale for this product and in no case will TE Connectivity be liable for any other incidental, indirect or consequential damages arising from the use or misuse of the products.

Raychem, TE, TE Connectivity and TE connectivity (logo) are trademarks. © 2021 TE Connectivity. All Rights Reserved.

## General Instructions

### Before Starting

- Check the kit label and the title of the installation instructions to prove that the cable accessory you are going to use matches the cable.
- Make sure the cable is properly sealed.
- Make sure the cable is in the final installation position.
- Make sure the cable is straight at the jointing position.
- Check the position of the cables to be in alignment to the final position of the accessories.
- Make sure the joint bay/installation area provides adequate space for the cable components to be parked on either cable for later use during the installation.
- The joint bay/Installation area must be kept clean and dry during installation. For outdoor installation use tent or other appropriate shelter.
- Carefully read and follow the steps in the installation instructions. Components or working steps may have been changed/improved since you last installed this product.
- All tools, PPE and apparatus used must be kept clean during the installation.
- Obey relevant and local security and safety rules during the installation.

### Shrinking Heat-Shrink Tubing

- Use a propane (preferred) or butane gas torch.
- Ensure the torch is always used in a well-ventilated environment.
- Adjust the torch to obtain a soft blue flame with a yellow tip. Pencil-like blue flames should be avoided.
- Keep the torch aimed in the shrink direction to preheat the material.
- Keep the flame moving continuously to avoid scorching the material.
- Clean and degrease all parts that will come into contact with adhesives.
- If a solvent is used follow the manufacturer's handling instructions.
- Start shrinking the tubing at the position recommended in the instructions.
- Ensure that the tubing is shrunk smoothly all around before continuing along the cable.
- Tubing should be smooth and wrinkle free with inner components clearly defined.

### Stripping the Cable

Use appropriate stripping tools for smooth and even insulation diameter.

Adjust the stripping tool to the thickness of the semi-conductive layer. Avoid removing too much of the insulation. Polish the stripped surface by hand using the supplied abrasive paper beginning with the lowest grid size, or by an appropriate sanding machine and abrasive paper and grades. The surface of the insulation must be even and free of all traces of conductive material.

### Cables with Segmented Conductors

All cut back dimensions and information given in this instructions document refer to cables with non-segmented conductors only. In case of cables with segmented conductors, all insulation or conductive materials have to be removed from the conductor. If the removal of these materials require a longer cut back of the cable insulation, this length needs to be added to the cable cut back dimensions mentioned in the instructions.

#### **NOTE**

Special instructions for segmented conductors are available on request.

## A. Straightening and Heating of the Cable

Before starting the cable preparation, train the cable end in the straight installation position and fix it.

The cable needs to be heated and straightened for the length of complete installation.

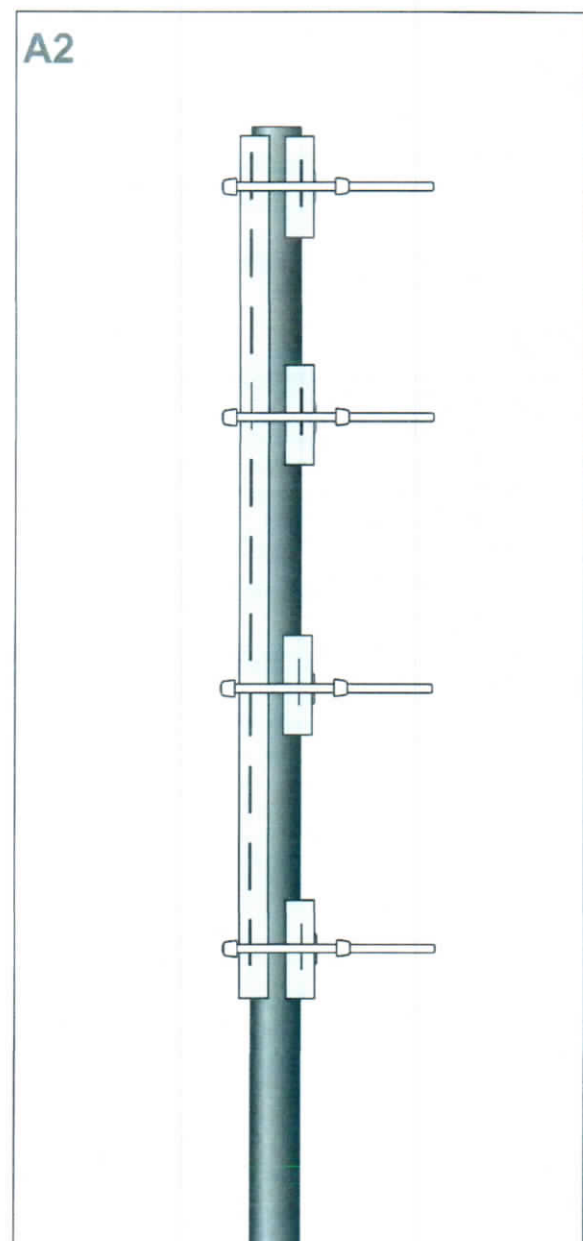
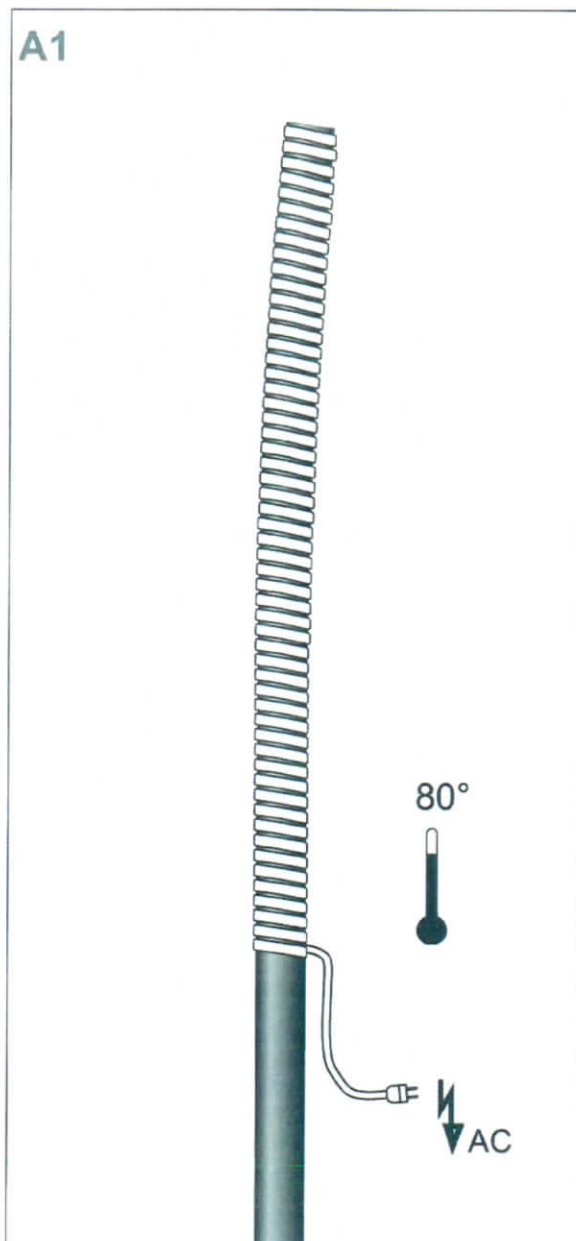
In case of graphite coating cover the cable with one layer of crepe paper.

Degrease and clean the oversheath.

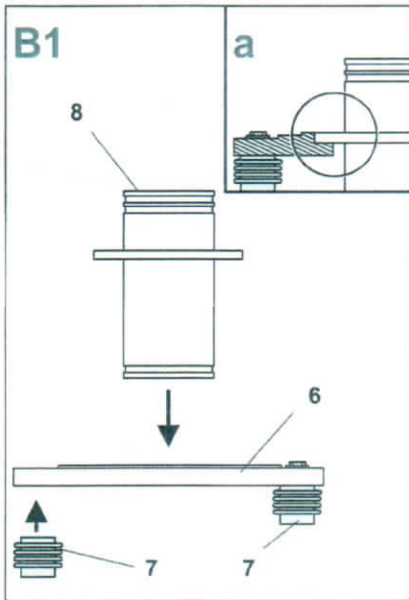
Heat the cable by applying a heating device to the oversheath as shown in the TABLE BELOW.

Before stripping to the required dimensions, the cable needs to be cooled down to ambient temperature using slide rails.

Cable Cross Section	Heating Time/ Temperature
up to 400 mm <sup>2</sup>	4 h / 80°C
up to 1200 mm <sup>2</sup>	5 h / 80°C
up to 2500 mm <sup>2</sup>	6 h / 80°C



## B. Marking Reference Lines



Temporarily fix the support insulators (7) to the base plate (6) with the larger screws.

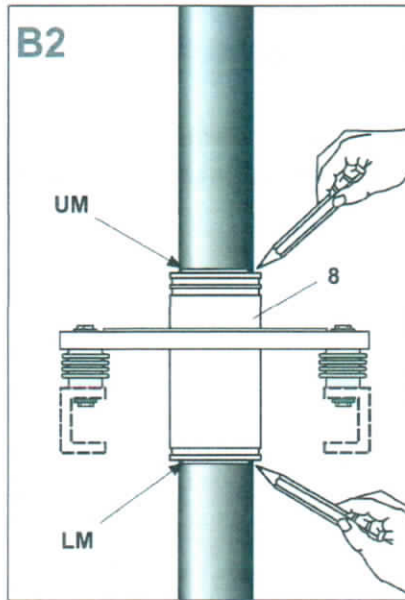
Position the support insulators and base plate on the support rack.

### NOTE

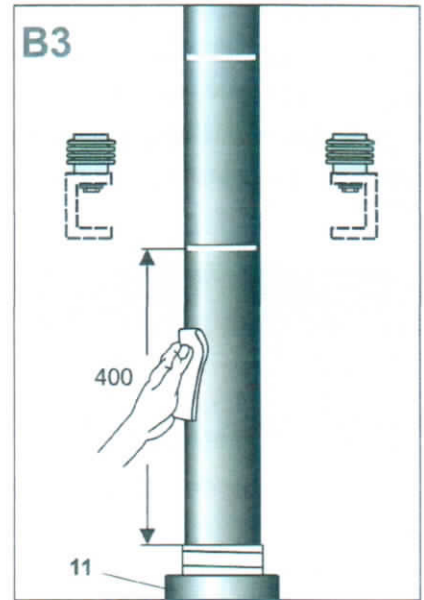
**If necessary, check and adjust the bores on the support rack:** The support insulators have to be installed in a plane. If there is a gap between the support rack and any of the support insulators, use the inserting non-corrosive metal spacers to adjust it.

Firmly fix the support insulators to the support rack.

Place the cable gland (8) into the base plate. Make sure it fits properly (see detail a).



**Mark on the cable** the upper mark (UM) next to the uppermost edge and the lower mark (LM) next to the lowermost edge of the cable gland (8) using a marking pen or PVC tape as shown. Make sure that the remaining cable length above UM is greater than L.

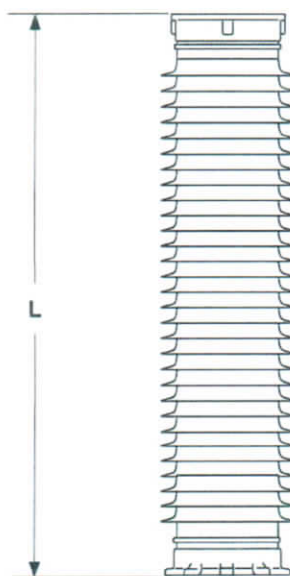


Remove the cable gland and base plate. Leave the support insulators.

Remove the graphite coating or semiconductive layer, if any, up to 400 mm **below the lower mark (LM)**. If the cable has no graphite coating, clean the outer jacket up to 400 mm **below the lower mark (LM)**.

Cover the cable with crepe paper below the cleaned surface for protecting the long tube.

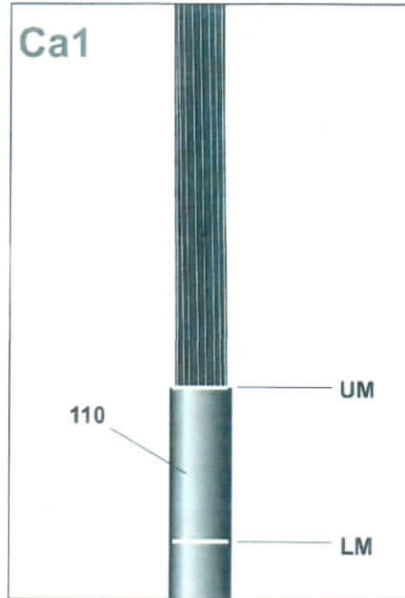
Slide the long tube (11) over the covered cable surface.



**Measure the length L of the insulator (5) as shown.**

## C. Stripping the Cable

### a. Cable *without* Metal Foil



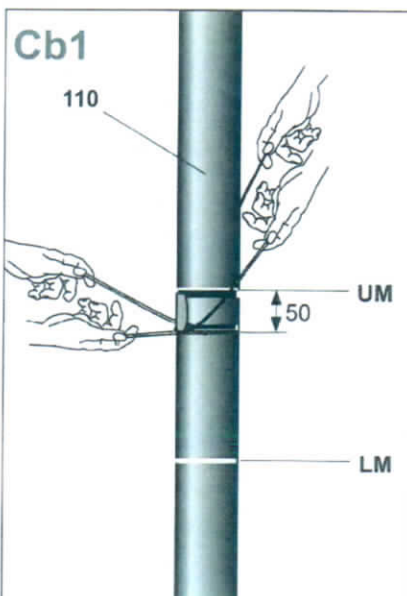
Starting out from the upper mark (UM), remove the outer jacket (110) of the cable as shown.

Continue with chapter D.

### b. Cable *with* Metal Foil

Cut through the outer jacket (110) with the supplied yellow string.

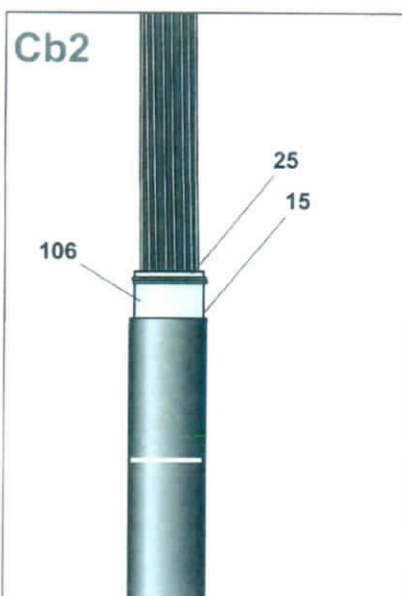
Remove the outer jacket from the AL-foil (106) by slicing segments away with the string as shown.



Fix the AL-foil (106) with a wire binder (25). Clean the AL-foil from traces of the outer jacket (if any).

Apply 2 layers of copper mesh (15) on the AL-foil.

Remove the outer jacket, foil and bedding from the remaining cable end.

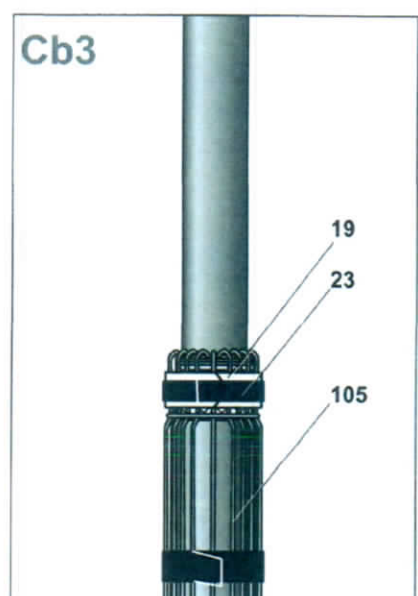


Bend down the shield wires (105).

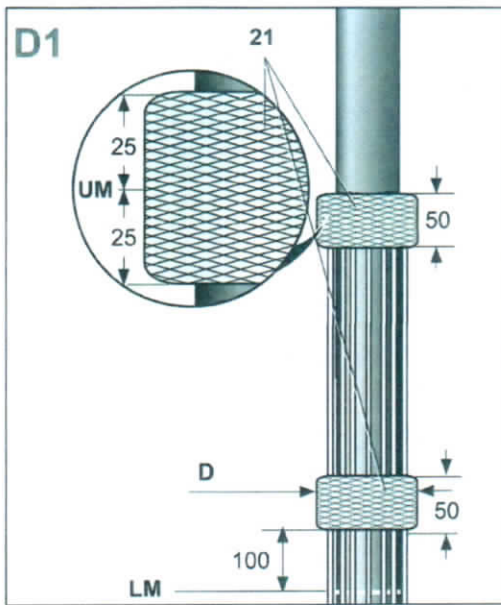
Remove all materials from the semicon layer.

Place one roll spring (19) over the shield wires. Fix the roll spring by twisting.

Protect the roll spring with three layers of PVC-tape (23).



## D. Preparations of the Cable Screen/Sheath

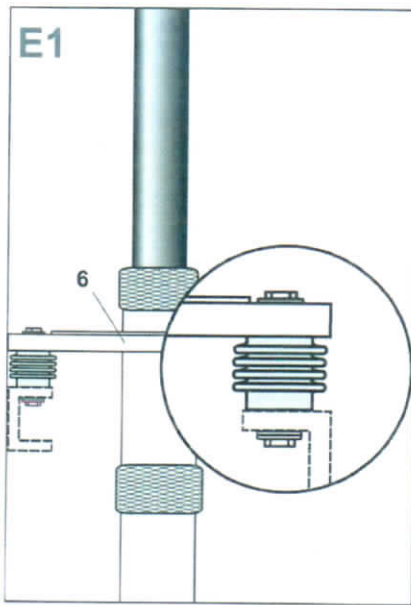


Apply a 50 mm wide packing of textile tape (21) on the upper mark as shown. 100 mm above the lower mark, wrap a second 50 mm wide packing of textile tape starting as shown.

D = Inner diameter of the gland

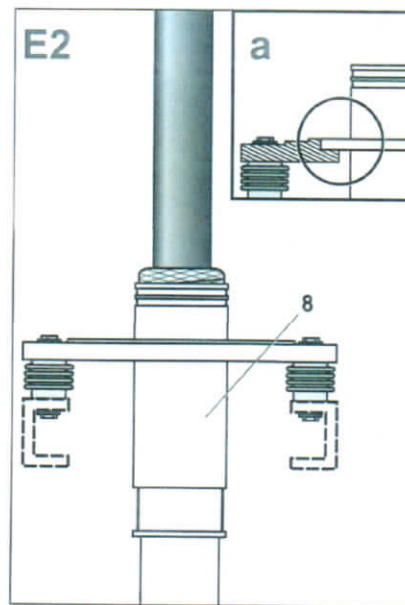


## E. Mounting the Cable Gland



Mount the base plate (6).

Fasten the screws on the base plate with a maximum torque of 90 Nm.

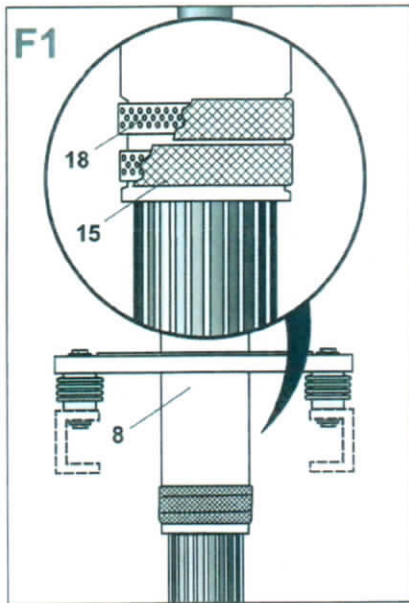


Mount the cable gland (8).

### **NOTE**

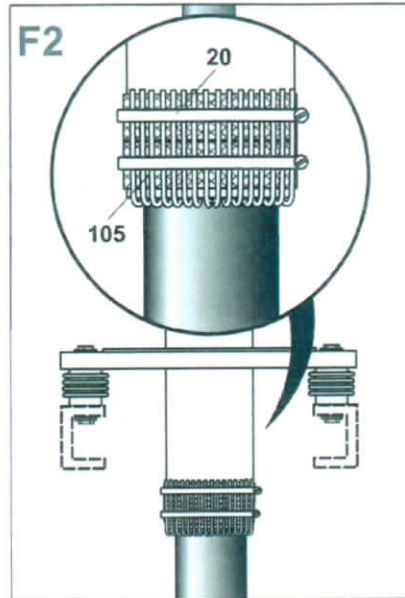
Make sure the cable gland plate fits properly in the base plate at any spot (see detail a).

## F. Connecting the Cable Screen



Abrade, degrease and clean the cable gland (8).

Wrap two contact bands (18) around the cable gland and fix them with 2 - 3 layers of copper mesh tape (15).

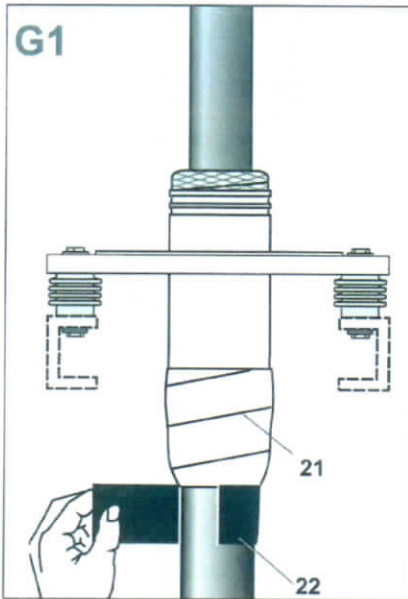


Bend the copper wires (105) back.

Fix the copper wires as shown using two armour clamps (20).

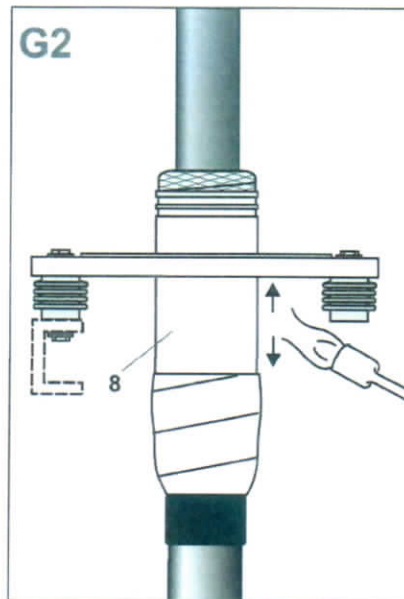
Cut the copper wires above the upper armour clamp.

## G. Sealing the Cable Gland

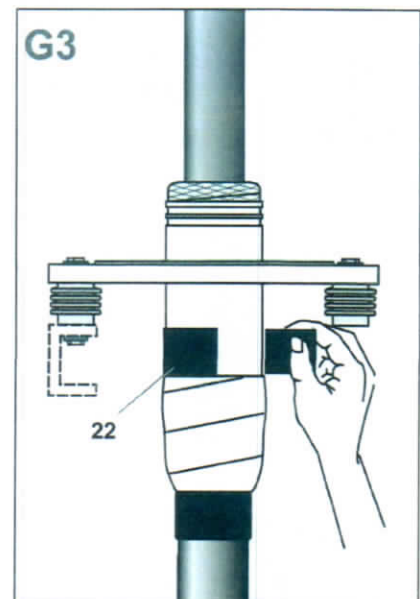


Cover the hose clamps with textile tape (21).

Wrap 1 layer of black mastic tape (22) around the outer jacket cut below the textile tape.



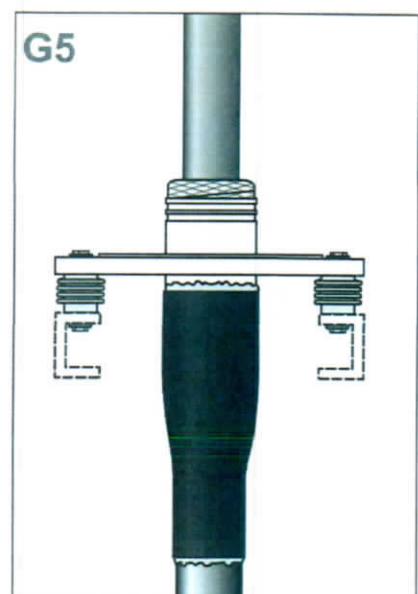
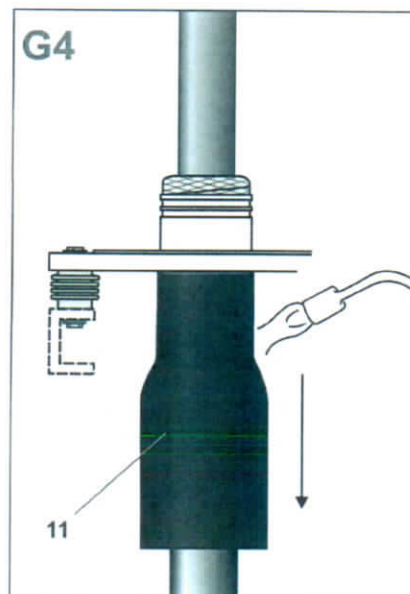
Preheat the gland stud (8).



Wrap 1 layer of black mastic (22) around the gland above the textile tape.

Position the long tube (11) on the gland stud and shrink it into place. Start shrinking at the top and move downwards.

The tube is fully shrunk when the outer surface is smooth, has a glossy appearance and a flow of sealant is visible at each open end. Intimate surface contact should be made along the whole tube length, conforming to the profile of the components underneath. The tubing should be smooth and wrinkle free.



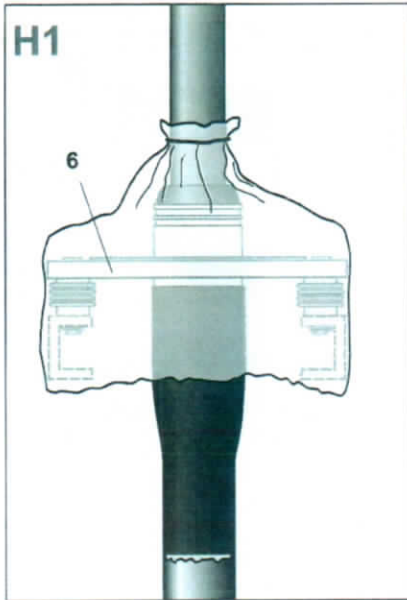
## H. Cutting the Cable to Length



Straighten the cable carefully.

If the cable is bent while you are measuring, you may cut the cable to the wrong length.

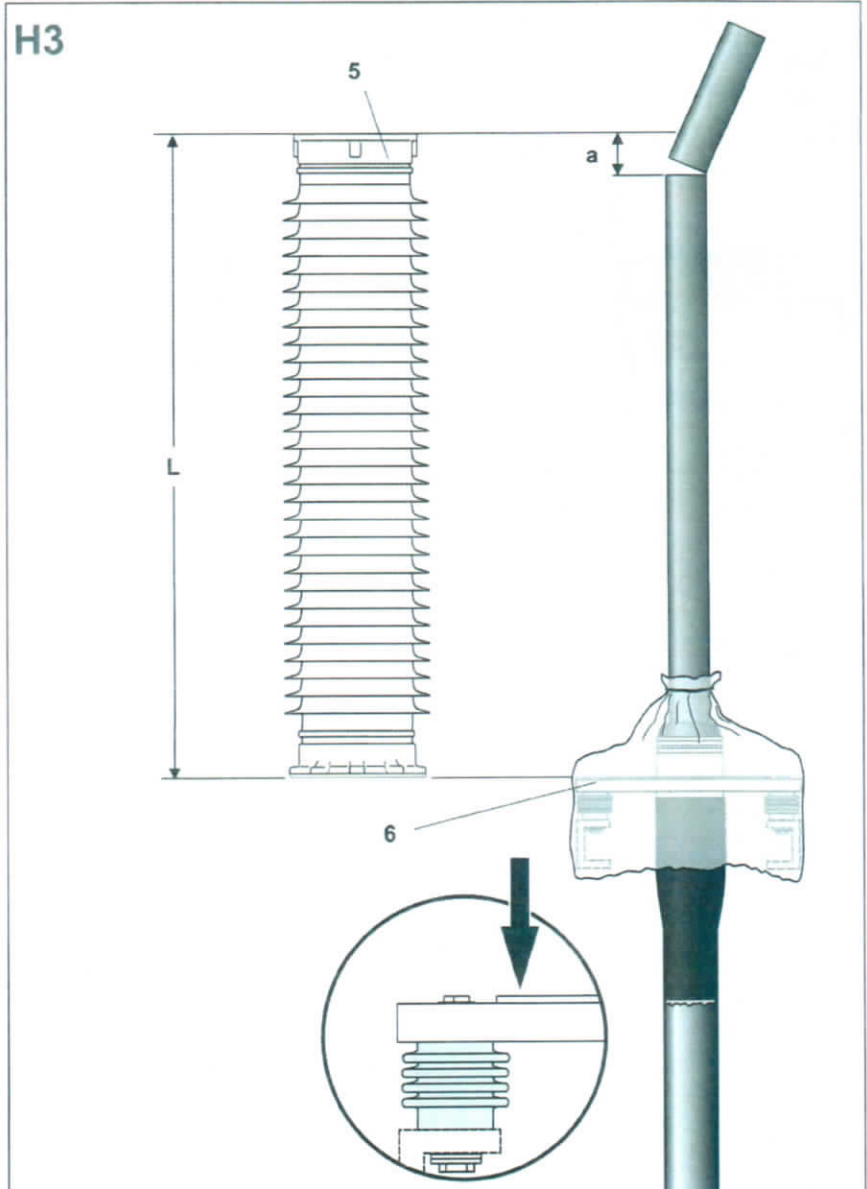
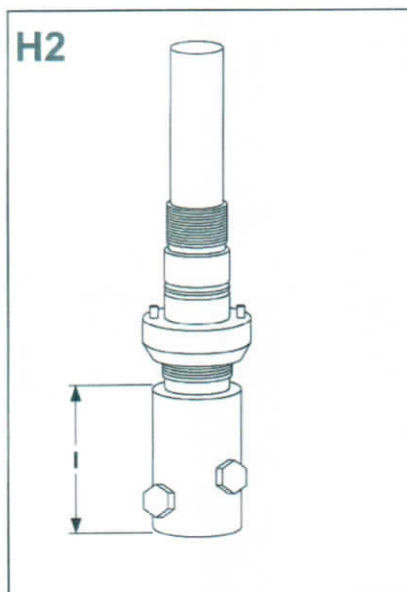
**Make sure the cable is straight.**



Protect the base plate (6) with plastic foil.

l (mm)	125	160
a (mm)	85	70

Measure the bottom part l of the cable lug as shown.



Measure the height L of the composite insulator (5).

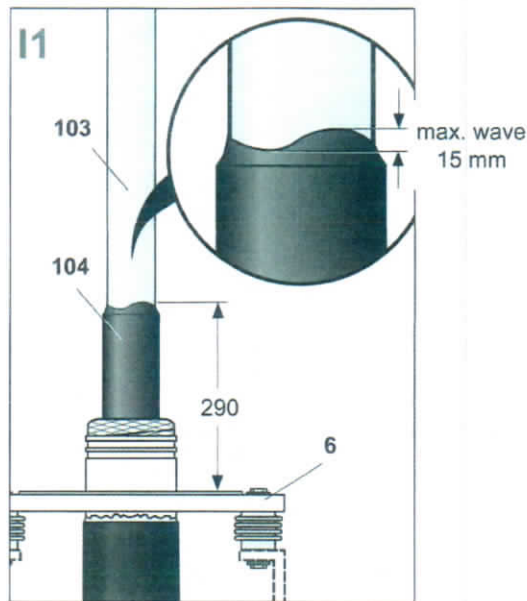
Starting out from the base plate (6) as shown, measure and mark L on the cable.

### NOTE

**Make sure you measure from the mounting area of the base plate (see detail).**

Cut the cable according to the length a in table 1 below L.

## I. Stripping the Semicon Layer



Remove the outer semicon layer (104) to within 290 mm from the base plate (6).

Make sure the cutting depth of the stripping tool is adjusted accurately so it removes the outer semicon layer entirely but does not cut into the insulation (103).

The insulation must be free from all traces of conductive material.

### NOTE

Polish the insulation. See „General Instructions“.

**Do not damage the insulation.**

Chamfer the outer semicon layer on the cut between 20 - 30 mm.

Polish the insulation up to 300 mm above the screen cut. Check dimension **D** as in Table 2. **D** must be within the given tolerances.

Make sure that the transition from the outer semicon layer to the insulation corresponds in terms of shape and max. height with the wave shown in the detail.

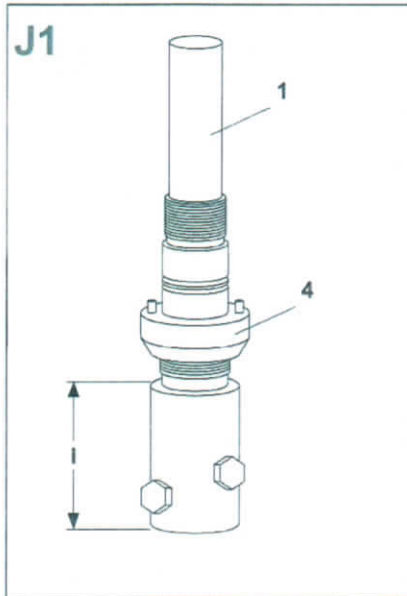
**Table 2**

**Application range of the stress cone sizes**

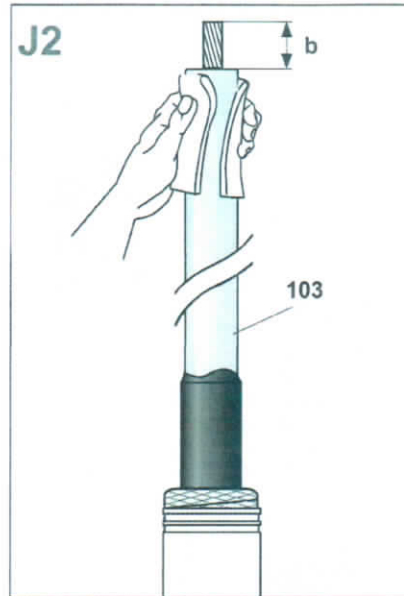
Tyco Description	Cable Core D* (mm)
HVCA-XHVT145-SCONE-34/44	34 - 44
HVCA-XHVT145-SCONE-43/52	43 - 52
HVCA-XHVT145-SCONE-50/58	50 - 58
HVCA-XHVT145-SCONE-56/66	56 - 66
HVCA-XHVT145-SCONE-64/74	64 - 75
HVCA-XHVT145-SCONE-72/83	72 - 84
HVCA-XHVT145-SCONE-81/97	81 - 97
HVCA-XHVT145-SCONE-95/108	95 - 108

\*The limit values are valid for the finally prepared cable (after peeling and grinding). For peeling it must be considered that subsequent grinding will reduce the diameter by 0.5 - 1 mm.

## J. Preparing the Conductor



Measure the bottom part *l* of the cable lug as shown.



According to the measured length *l* remove the cable insulation (**103**) for the length of dimension *b* as shown in **table 3**.

Chamfer the insulation and deburr the edges with sandpaper.

Remove all insulation or conductive materials from the conductor.

Clean the cable insulation thoroughly using the supplied cable cleaner.

### **NOTE**

Removal of waterblocking materials must be carried out.

Check if the diameter over cable conductor is within the application range of cable lug according to packaging label.

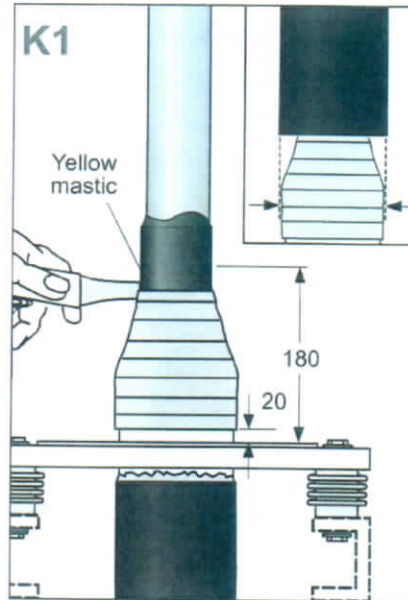
Protect the conductor with PVC tape.

<b>l</b> (mm)	125	160
<b>b</b> (mm)	90	135

## K. Installing the Sealing System and Stress Cone



Do not interrupt the following installation steps until the termination has been completed.



Wrap one layer of yellow mastic with an overlap of 50 % onto the cable. Stretch the tape by 50 % during wrapping. Wrap the mastic starting 20 mm from the base plate to 180 mm above the base plate (see drawing).

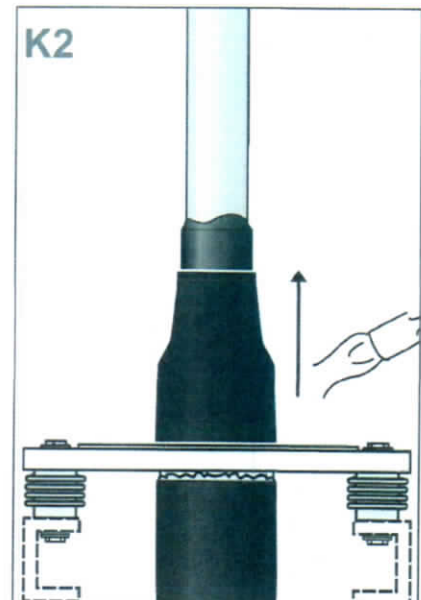
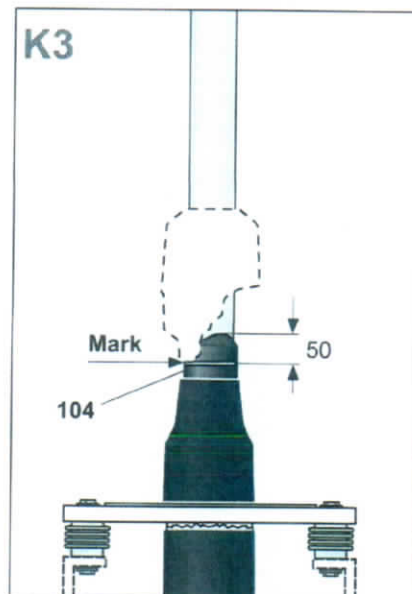
### NOTE

Ensure that the diameter of yellow mastic over the gland is less than the diameter of MWTM provided (see detail).

### NOTE

Put aside 2 strips of yellow mastic (used later for cable lug installation).

Mark 50 mm on the outer semicon layer (104) measured down from the highest point of the wave.



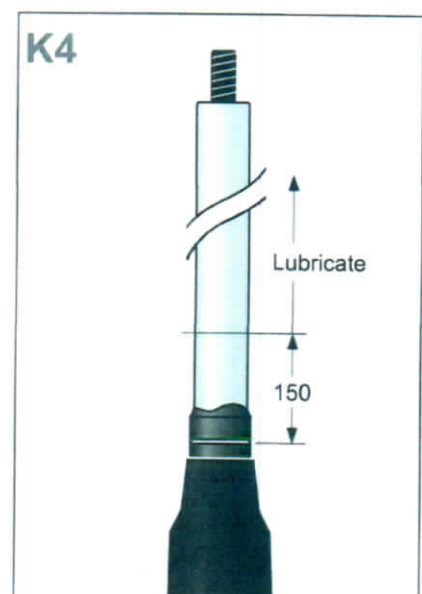
Slide the short heat-shrink tube over the cable down to the base plate and shrink it into place.

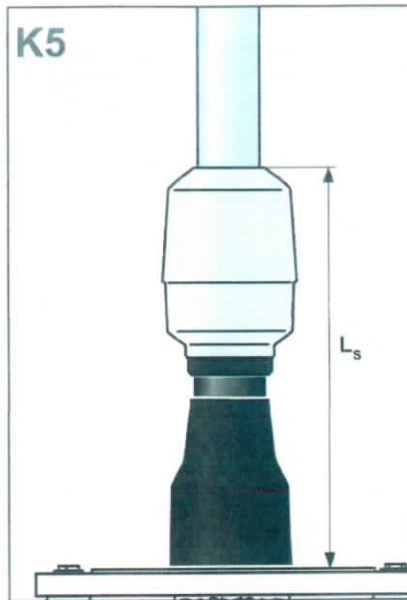
Start shrinking at bottom and move upwards.

Thoroughly lubricate the cable insulation up to 150 mm above the mark. Lubricate the inner part of the stress cone by using the supplied PVC stick.

### NOTE

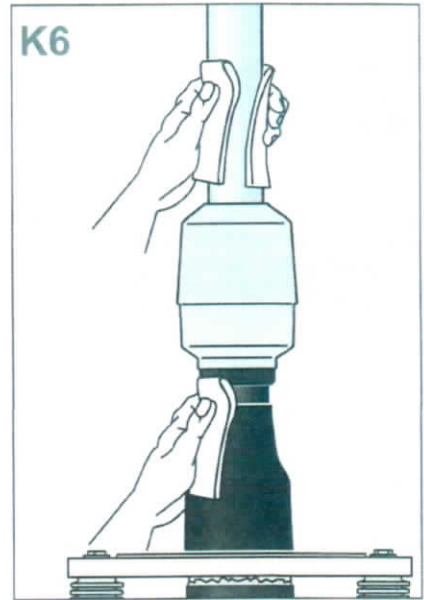
Wash and clean your hands before. Push the stress cone with twisting movement onto the cable core until its collar reaches the ungreased cable insulation 150 mm above the mark. Remove the piled up silicone grease at the collar of the stress cone.





Push the stress cone with a twisting movement until its collar reaches the mark on the outer semicon layer.

Measure the distance  $L_s$ . Note the dimension down to the installation protocol.

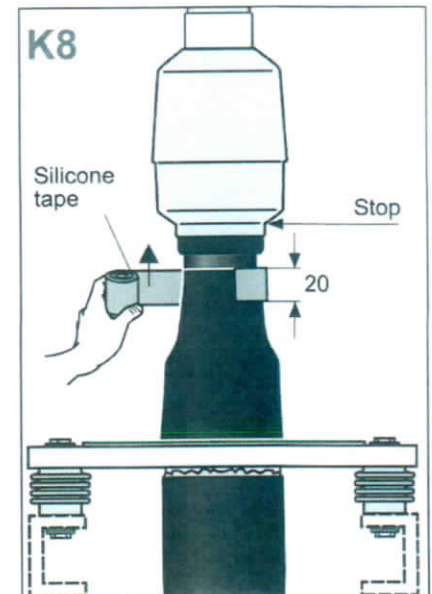
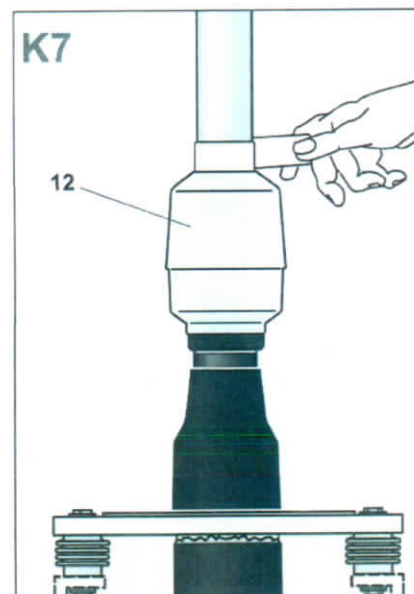


Clean the cable and all parts installed.

Temporarily apply several layers of transparent tape around the cable insulation above the stress cone (12). Wrap the tape tightly in order to keep the stress cone in place.

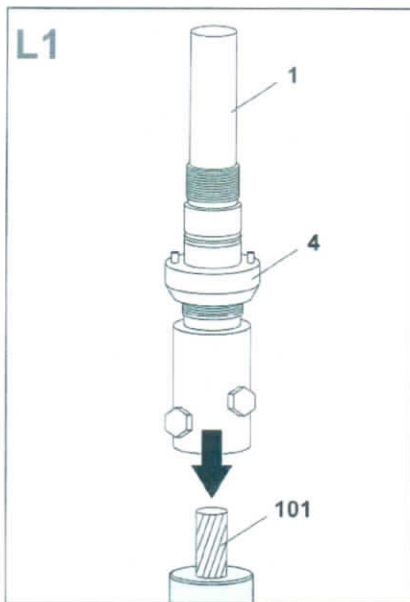
Wrap all silicone tape with an overlap of 50% onto the heat-shrink tube, the cable and stress cone.

Starting 20 mm on the heat-shrink tube, move up and cover the stress cone collar. Do not apply tape onto the stress cone shoulder.





## L. Installing the Cable Lug

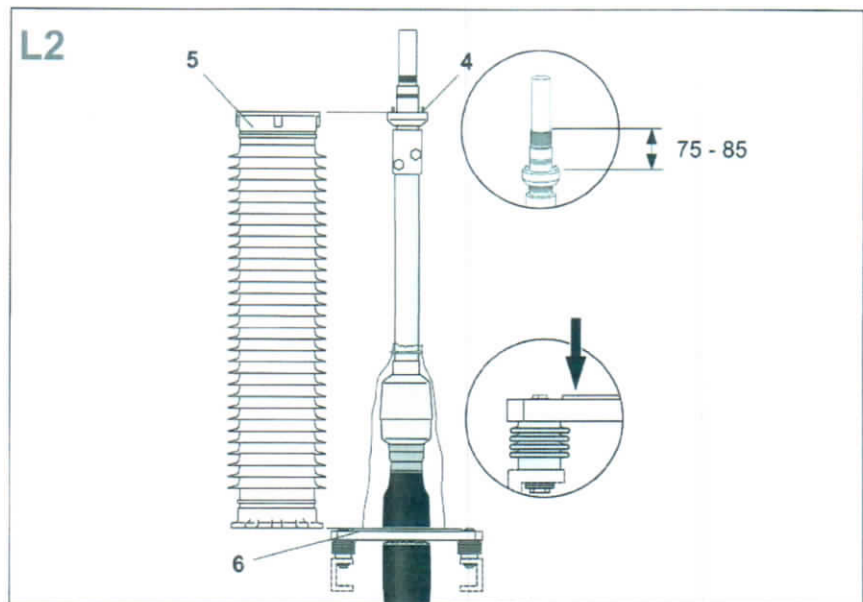


Remove the PVC tape from the conductor (101).

Temporarily place the lug (1) including the support nut (4) on the conductor.

### **NOTE**

Do not shear off the bolts.



Check the distance between the base plate (6) and the top of the support nut (4). Adjust the distance exactly to the height of the composite insulator (5). If this is not possible, rework the cable.

### **NOTE**

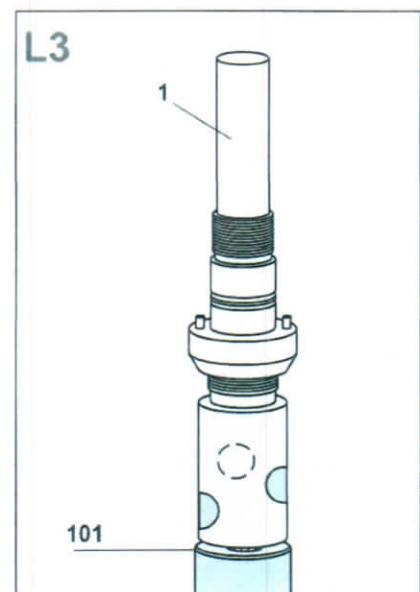
Make sure you measure from the highest point of the base plate (see detail). Check all dimensions before you continue with step L3.

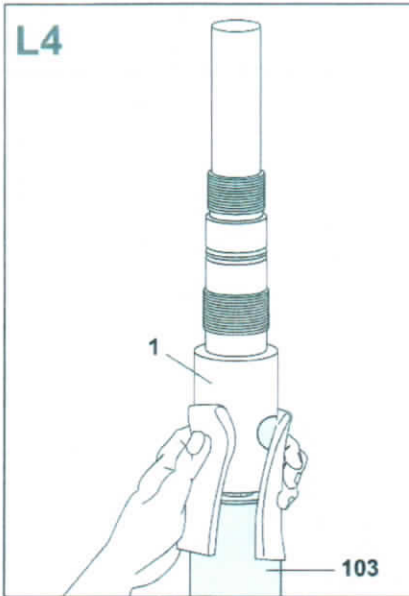
### **NOTE**

Make sure the support nut is placed on the lug between 75 mm and 85 mm measured from the top of the thread (see detail).

Tighten the bolts of the lug.

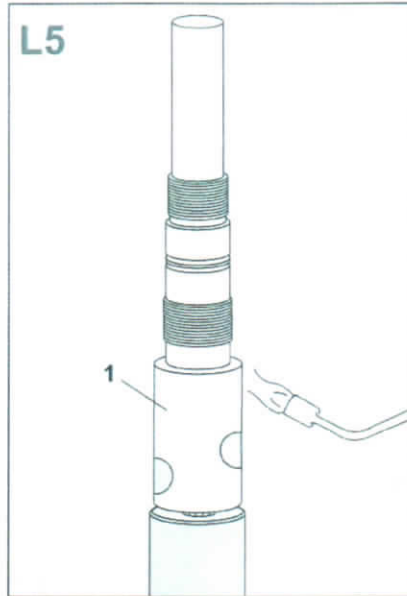
Shear off the bolts starting with the lower one. Use a common box spanner or spanner.



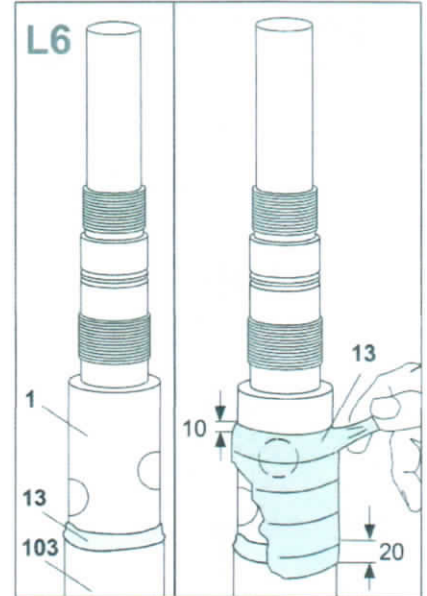


Degrease and clean the lug (1) and the cable insulation (103).

Remove the support nut.



Preheat the lug (1).



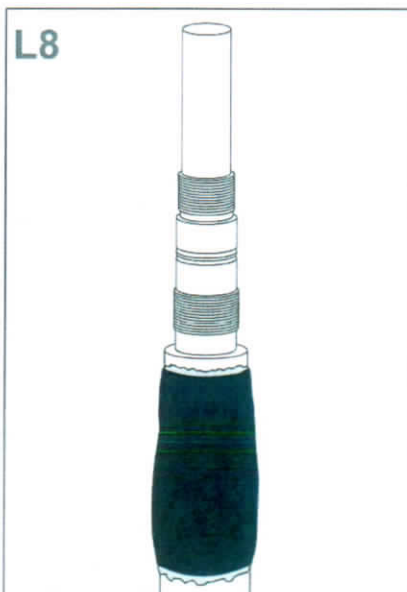
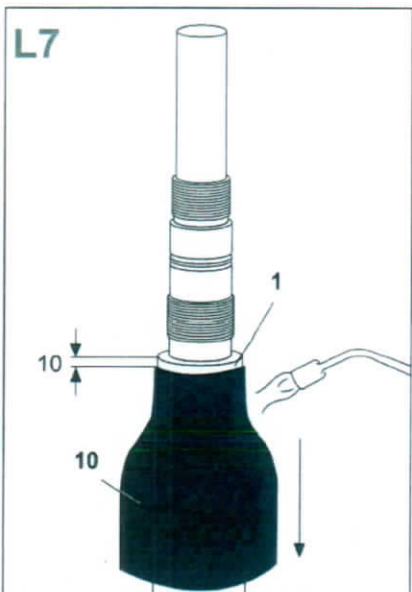
Fill the gap between the lug (1) and the cable insulation (103) with yellow mastic tape (13).

Apply one layer of yellow tape on the cable lug. Start 10 mm above the upper bolt and stop 20 mm below the lug on the insulation (see drawing).

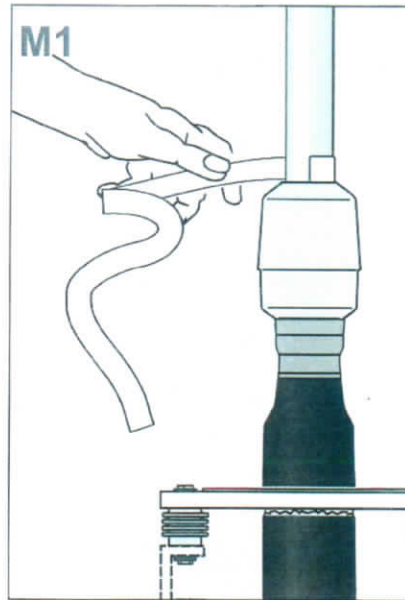
Position the short tube (10) on the lug (1) as shown. Shrink the tube in place starting from the top 10 mm below the edge as shown.

The tube is fully shrunk when the outer surface is smooth, has a glossy appearance and a flow of sealant is visible at each open end.

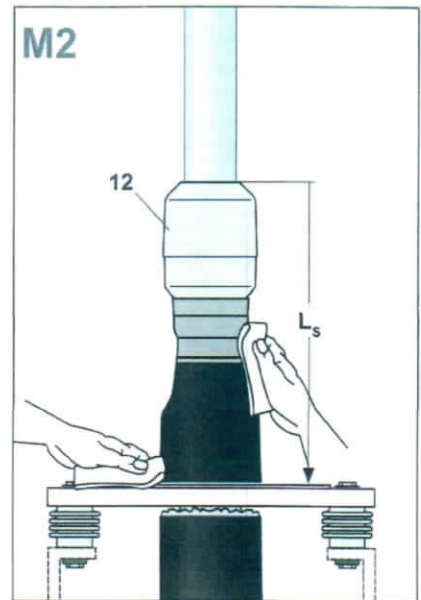
Let the tube cool down.



## M. Mounting the Insulator



Remove the transparent tape from above the stress cone.



Remove the protection materials from the stress cone (12).

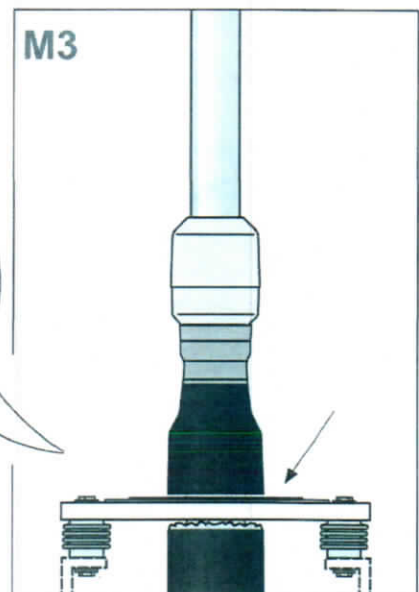
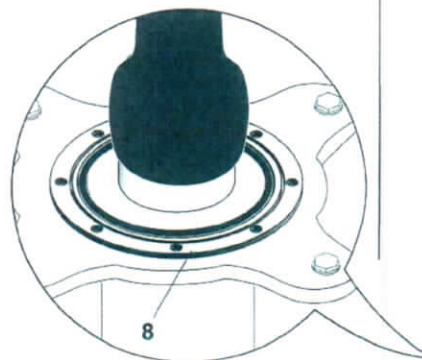
Clean and degrease all parts installed using a cleaning tissue.

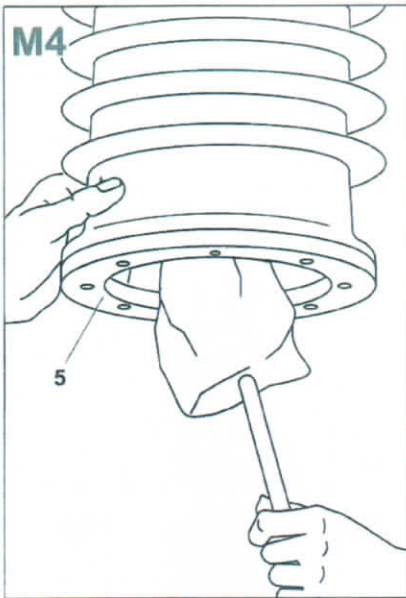
Check  $L_s$  and compare with the value taken before. The difference has to be within the tolerance of  $\pm 10$  mm.

### NOTE

Don't use other cleaning liquid or solvent to clean the prepared area.

Place the O-ring into the groove of the cable gland (8) as shown.

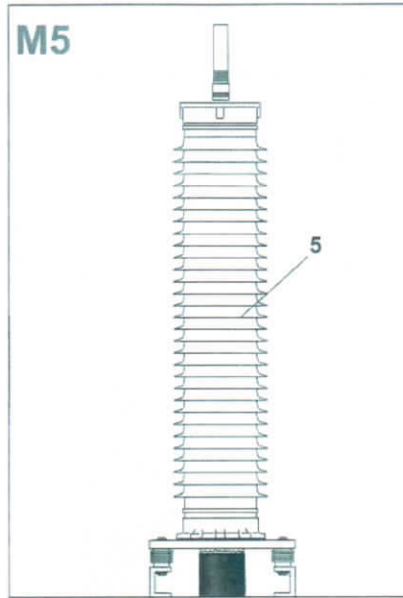




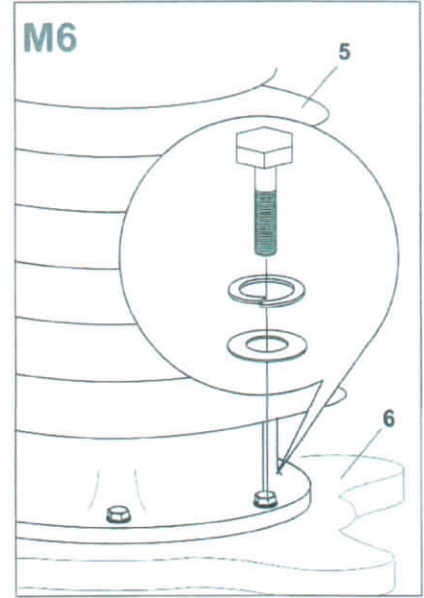
Thoroughly clean the composite insulator (5) inside and outside.

**NOTE**

Make sure that all parts are clean and free from any contamination.



Carefully slide the composite insulator (5) over the cable assembly, the larger bottom flange first.



Grease the bolts with grease. Fix the composite insulator (5) to the base plate (6) as shown. Tighten the bolts cross-wise (see detail).

Torque = 50 Nm.

Mix the **gel compound A** and **B** in 1:1 ratio by using a stir stick and a drilling machine. Make sure that the gel is mixed equally, and the gel has even green colour.

Carefully fill the gel into the composite insulator (5) (see **General Instructions**).

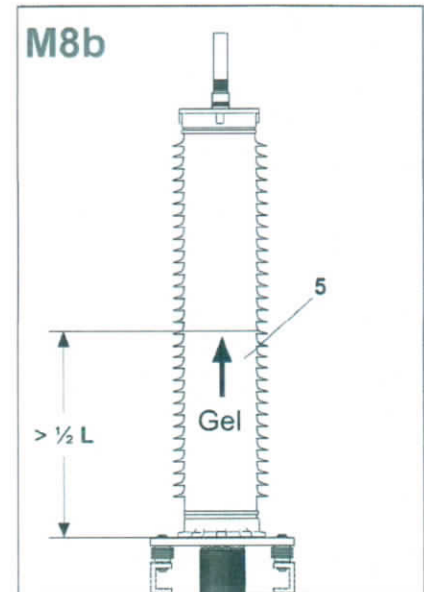
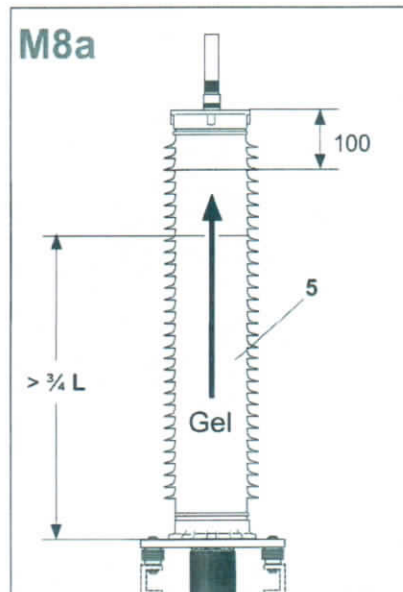
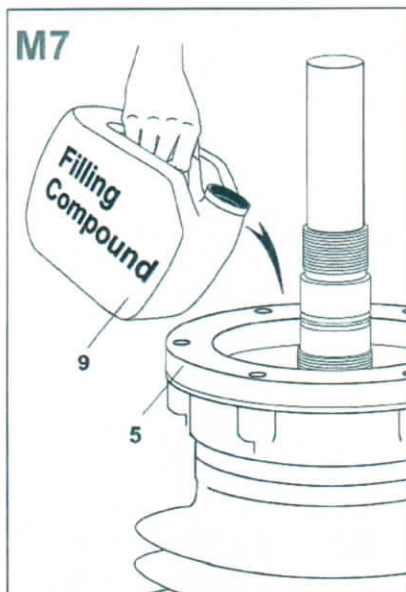
**NOTE FOR 72 kV**

In case of 72 kV, make sure the gel is filled at a level between  $\frac{3}{4}$  of the height of the insulator (5) and 100 mm below the top of the composite insulator.

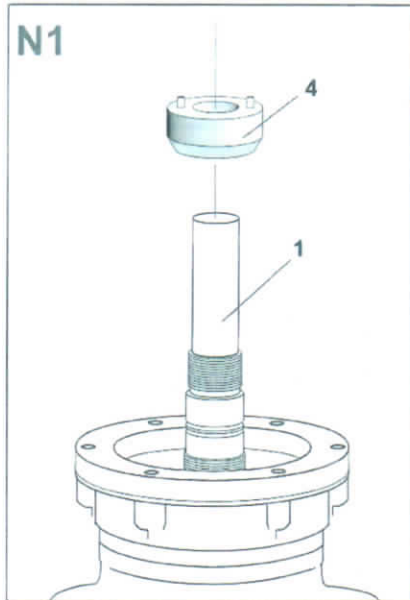
For all other voltages, make sure that all provided gel is filled into the termination.

Check the filling level. Make sure the gel is at least filled up to half the height of the insulator (5).

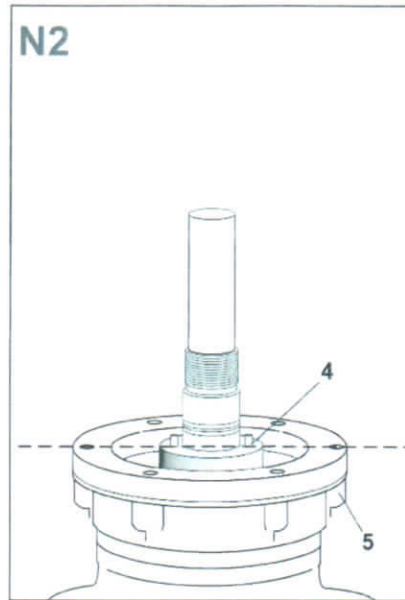
See installation drawing for inclination up to 45°.



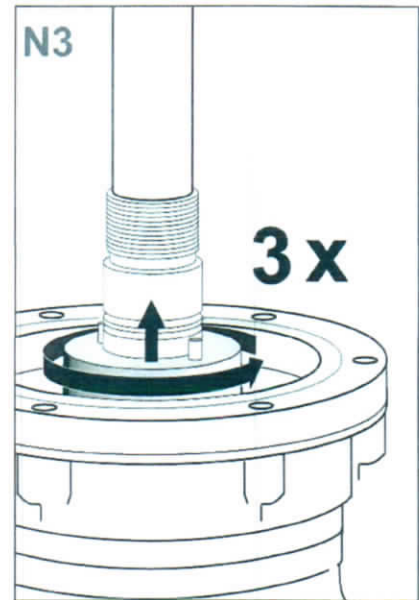
## N. Installing the Top Plate



Grease the support nut (4) with silicone grease. Slide the support nut over the lug (1).



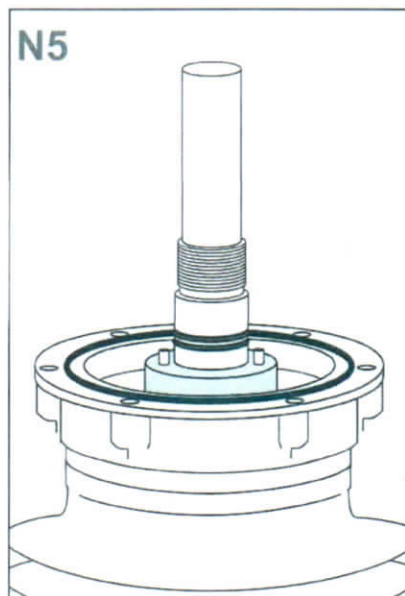
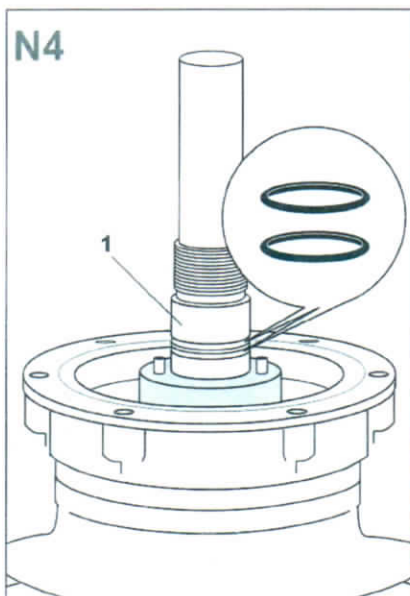
Adjust the support nut (4) temporarily so its surface is **flush with** the top of the composite insulator (5).

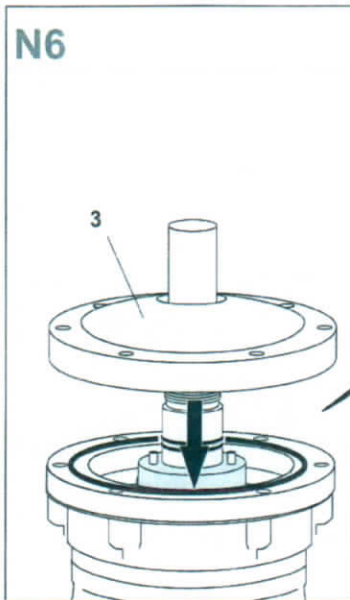


Screw up the support nut by 3 turns.

Slide the 2 O-rings over the lug (1). Position the O-rings in the lug grooves.

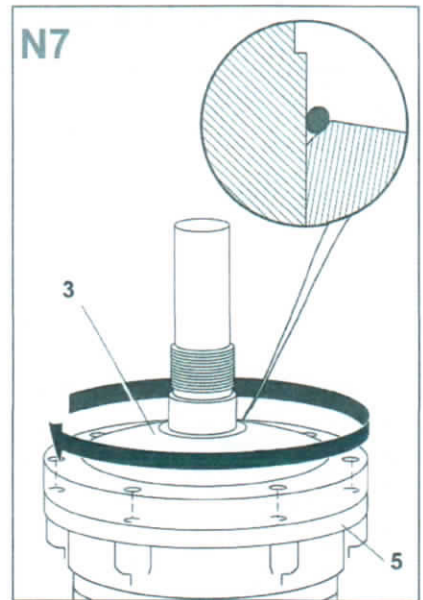
Place the sealing ring in the groove of the housing flange. Grease the O-rings with silicone grease.





Slide the top plate (3) over the lug.

**Make sure the pins of the support nut fit into the 2 holes in the top plate (see detail).**



Screw the top plate (3) and sealing ring down until the top plate touches the flange of the composite insulator (5). Turn the top plate one more turn. Make sure its holes are in line with the holes of the composite insulator. Grease the O-ring.

Slide the O-ring over the lug and position it in the groove between the lug and the top plate.

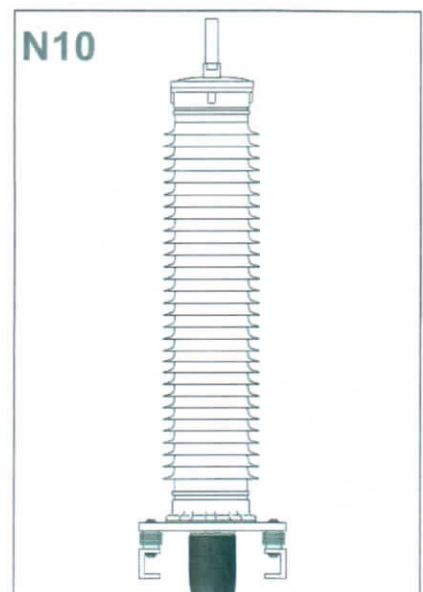
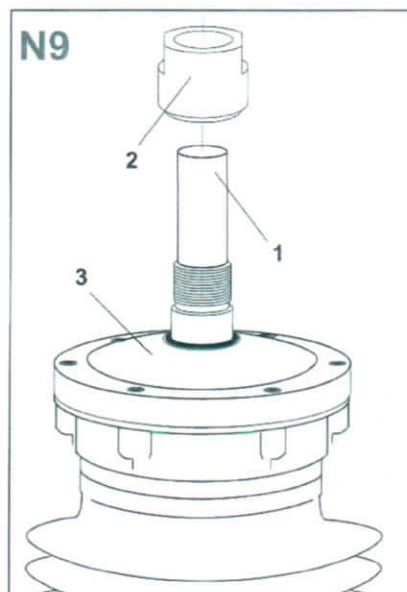
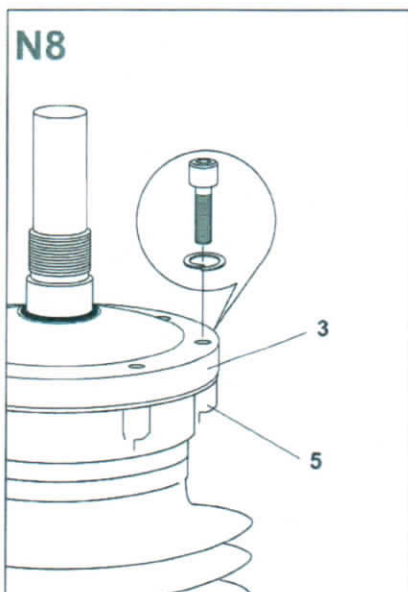
Fix the top plate (3) to the composite insulator (5) as shown in the detail. Use a torque of 50 Nm.

Grease the top nut (2) inside with silicone grease. Slide the top nut over the lug (1) and fix it firmly to the top plate (3).

**Termination completed.**

Connect the base plate (6) of the termination to the grounding system of the electric unit, considering the cross section of the cable screen. Please regard the local requirements.

**Please dispose of all waste according to environmental regulations.**





## Installation Protocol Outdoor Termination

Type: \_\_\_\_\_ Description: \_\_\_\_\_  
PCN/RPN\*: \_\_\_\_\_ Lot Number\*: \_\_\_\_\_  
Project: \_\_\_\_\_ Customer: \_\_\_\_\_  
Installation Date: \_\_\_\_\_ Installation Site: \_\_\_\_\_

\* see kit label

### 1) Environmental conditions:

Temperature: \_\_\_\_\_  °C /  °F  
Humidity: \_\_\_\_\_ %

### 2) Site Preparation

Before starting the installation please check the following list!

- Application range correspond to cable type and dimensions.....
- Kit content verified and complete.....
- Installation tools checked and ok.....
- Platform checked and safe .....
- Cables fixed and in final position.....
- Cable ends sealed against moisture ingress.....
- Installation area covered by tent .....

## Installation Protocol Outdoor Termination





### 3) Installation:

#### a) Cable Heating

Heating Time: \_\_\_\_\_ hours @ Temperature: \_\_\_\_\_  °C /  °F

Cable straightened by using slide rails, until cooled down to ambient temperature

#### b) Components

		L1	L2	L3
<u>Stress Cone</u> 	Description	HVCA-_____		
	Serial Number	SA_____	SA_____	SA_____
<u>Cable Lug</u> 	Description	HVCA-_____		
	Serial Number	_____	_____	_____
<u>Insulator</u> 	Description	_____		
	Serial Number	AX_____	AX_____	AX_____
<u>Filling Compound</u> 	Description	_____		
	Batch Number	_____	_____	_____



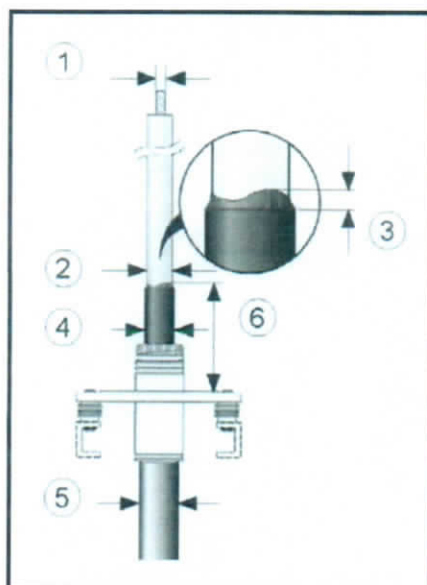
## Installation Protocol Outdoor Termination

**c) Measuring the length of the insulator housing**

L = \_\_\_\_\_ mm

Measure the distance from end of the top flange to the end of the bottom flange!

**d) Cable Preparation**



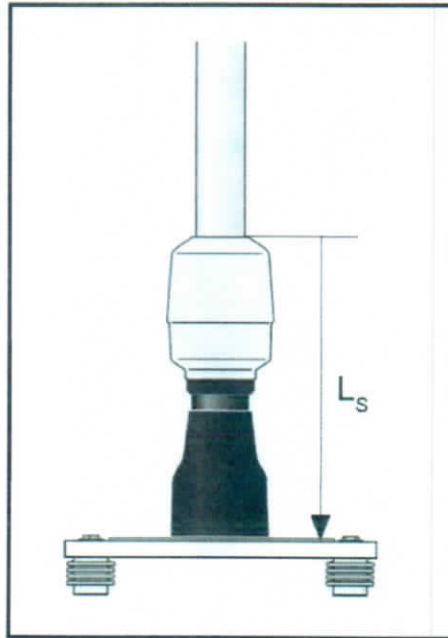
	L1		L2		L3	
	D1	D2	D1	D2	D1	D2
Diameter of conductor [mm] ①	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Diameter of prepared insulation [mm] ②	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Wave of semicon cut [mm] ③	_____		_____		_____	
Diameter over semicon [mm] ④	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Diameter over outer sheath [mm] ⑤	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Distance Base-Plate – Tip of semicon wave [mm] ⑥	_____		_____		_____	
Inclination of termination [0...45°]	_____		_____		_____	

D1/D2: Measurements must be taken twice on the circumference, shifted by 90°

## Installation Protocol Outdoor Termination

**e) Assembly**

Temporary transparent tape above the stress cone removed



	L1	L2	L3
$L_s$ after stress cone installation [mm]	_____	_____	_____
$L_s$ before mounting the insulator [mm]	_____	_____	_____

Insulating medium level (highest point, measured from the top) [mm]	_____	_____	_____
---------------------------------------------------------------------	-------	-------	-------



## Installation Protocol Outdoor Termination

---

### 4) Remarks:

---

---

---

Name: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

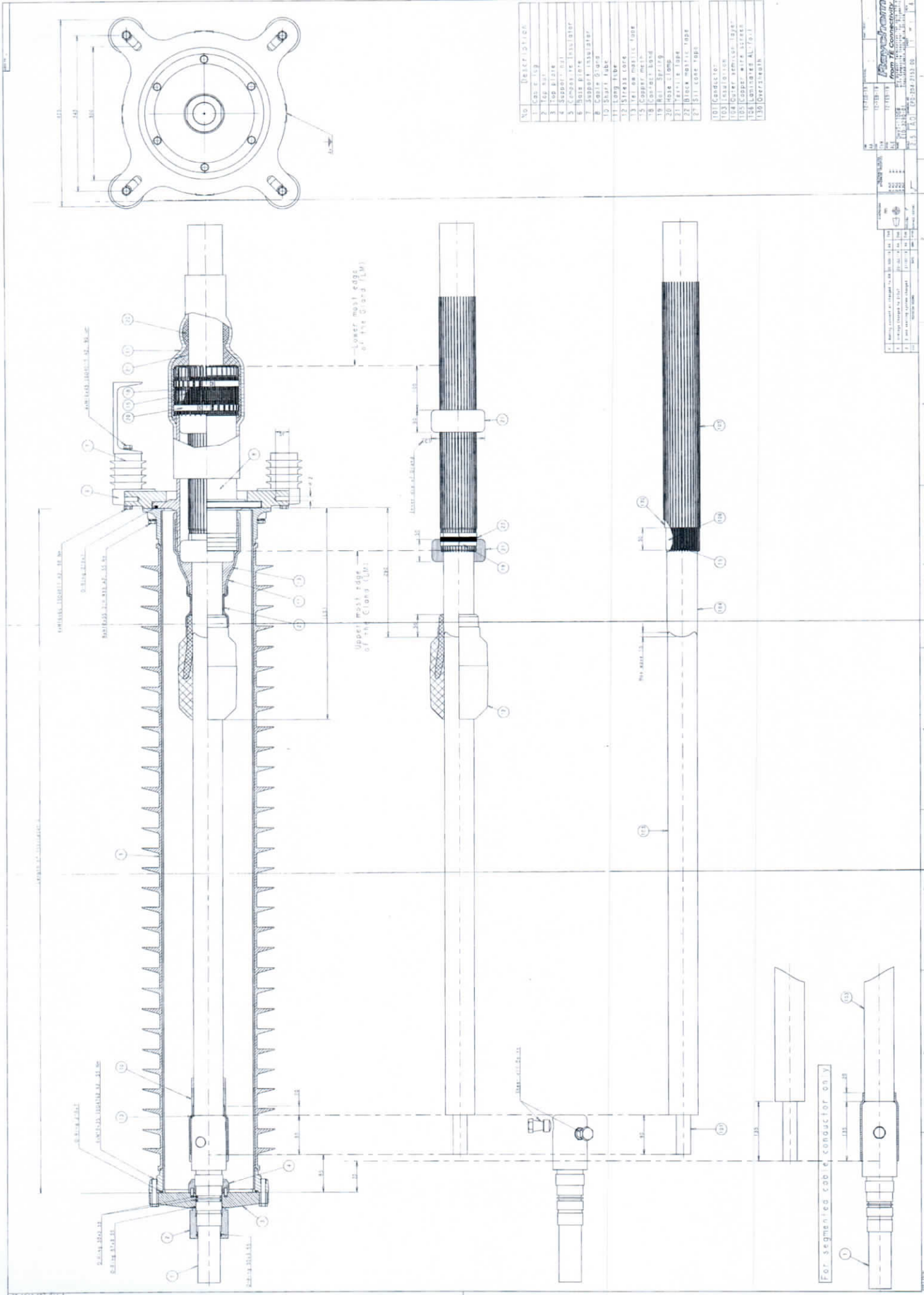
Installation carried out by:

Name: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Installation under supervision:    YES         NO

Name: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Company: \_\_\_\_\_



No	Description
1	Cable core
2	1st layer
3	2nd layer
4	Support ring
5	Conductor insulation
6	1st wire
7	Support insulation
8	2nd wire
9	3rd wire
10	4th wire
11	Long tape
12	Stress core
13	1st metallic layer
14	Copper mesh
15	2nd metallic layer
16	3rd metallic layer
17	1st spring
18	2nd spring
19	3rd spring
20	4th spring
21	1st metallic tape
22	2nd metallic tape
23	3rd metallic tape
24	4th metallic tape
25	5th metallic tape
26	6th metallic tape
27	7th metallic tape
28	8th metallic tape
29	9th metallic tape
30	10th metallic tape
31	11th metallic tape
32	12th metallic tape
33	13th metallic tape
34	14th metallic tape
35	15th metallic tape
36	16th metallic tape
37	17th metallic tape
38	18th metallic tape
39	19th metallic tape
40	20th metallic tape
41	21st metallic tape
42	22nd metallic tape
43	23rd metallic tape
44	24th metallic tape
45	25th metallic tape
46	26th metallic tape
47	27th metallic tape
48	28th metallic tape
49	29th metallic tape
50	30th metallic tape
51	31st metallic tape
52	32nd metallic tape
53	33rd metallic tape
54	34th metallic tape
55	35th metallic tape
56	36th metallic tape
57	37th metallic tape
58	38th metallic tape
59	39th metallic tape
60	40th metallic tape
61	41st metallic tape
62	42nd metallic tape
63	43rd metallic tape
64	44th metallic tape
65	45th metallic tape
66	46th metallic tape
67	47th metallic tape
68	48th metallic tape
69	49th metallic tape
70	50th metallic tape
71	51st metallic tape
72	52nd metallic tape
73	53rd metallic tape
74	54th metallic tape
75	55th metallic tape
76	56th metallic tape
77	57th metallic tape
78	58th metallic tape
79	59th metallic tape
80	60th metallic tape
81	61st metallic tape
82	62nd metallic tape
83	63rd metallic tape
84	64th metallic tape
85	65th metallic tape
86	66th metallic tape
87	67th metallic tape
88	68th metallic tape
89	69th metallic tape
90	70th metallic tape
91	71st metallic tape
92	72nd metallic tape
93	73rd metallic tape
94	74th metallic tape
95	75th metallic tape
96	76th metallic tape
97	77th metallic tape
98	78th metallic tape
99	79th metallic tape
100	80th metallic tape

No	Description
101	Conductor
102	Insulation
103	Support ring
104	Copper mesh
105	Copper wire stress
106	Insulated ALFOI
107	Overstrength

For segmented cable conductor on y

Θερμοηλεκτρική &  
Υδροηλεκτρική  
Παραγωγή

ΔΕΠΑΝ / Κλάδος  
ΑΗΣ Λινοπεραμάτων



Αριθμός Διακήρυξης: 1200077295

Ημερομηνία: 25.10.2021

Αντικείμενο: «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΤ  
ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ – ΣΥΝΔΕΣΗ  
ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ»

**ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΕΥΧΟΣ 3 ΑΠΟ 4**

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....	3
1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης.....	3
2. Γενικοί Όροι Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων .....	4
3. Ειδικότερο Περιεχόμενο Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων.....	4
3.1 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου.....	5
3.1.1 Ειδικοί Όροι.....	5
3.1.2 Αντικείμενο ασφάλισης.....	5
3.1.3 Όρια αποζημίωσης Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων .....	5
3.1.4 Όριο αποζημίωσης Εργοδοτικής Ευθύνης (Επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή χωριστό αυτοτελές ασφαλιστήριο).....	6
3.1.5 Ανώτατο όριο κάλυψης- Απαλλαγές.....	6
3.1.6 Απαλλαγές.....	6
3.1.7 Διάρκεια ασφάλισης.....	6
3.2 Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης.....	7
3.2.1 Ειδικοί Όροι.....	7
3.2.2 Αντικείμενο ασφάλισης.....	7
3.2.3 Ασφαλιζόμενα Όρια.....	7
3.2.4 Διάρκεια ασφάλισης.....	7
3.3 Ασφάλιση Μεταφοράς .....	8
3.3.1 Ειδικοί Όροι.....	8
3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης.....	8
3.3.3 Διάρκεια ασφάλισης.....	8
3.4 Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ.....	8
3.4.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76).....	8
3.4.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν Εργαλεία.....	8
3.5 Ασφάλιση Προσωπικού .....	9
3.5.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου.....	9
3.5.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου .....	9
3.6 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον Ανάδοχο.....	9
3.6.1 Αντικείμενο Ασφάλισης.....	10
3.6.2 Έκταση Κάλυψης.....	10
3.6.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών .....	10
3.6.4 Απαλλαγές.....	11
3.6.5 Διάρκεια Ασφάλισης.....	11
3.6.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις.....	11

## ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

### 1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης

Τα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια συνάπτονται στην ελληνική γλώσσα, με δυνατότητα αποδοχής επίσημης μετάφρασης δεόντως επικυρωμένης.

Πρωτότυπα αυτών νόμιμα υπογεγραμμένα από τον Ανάδοχο και την ασφαλιστική εταιρία ή δεόντως επικυρωμένα αντίγραφα τους κατατίθενται προς έλεγχο και φύλαξη στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στους παρακάτω ειδικούς όρους καθενός εξ αυτών.

Τα Ασφαλιστήρια θα ελέγχονται και θα επιβεβαιώνονται ως προς το ύψος των ασφαλισθέντων ποσών για όλη τη διάρκεια της σύμβασης καθώς επίσης ως προς τα ανώτατα ασφαλιζόμενα όρια.

Για τη σύναψη των Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- 1.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των Νόμων, Νομοθετικών Διαταγμάτων, Κανονισμών κ.λπ. που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα.
- 1.2 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους των Ασφαλιστηρίων. Η σύναψη των σχετικών Ασφαλιστηρίων με τις εκάστοτε Ασφαλιστικές εταιρίες και οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις, απαλλαγές κ.λπ. υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της ΔΕΗ.
- 1.3 Οι ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στις προβλεπόμενες, από τα σχετικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κ.λπ. Ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα, πέραν από τα ποσά κάλυψης των Ασφαλιστηρίων.
- 1.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του μέσα στα χρονικά περιθώρια που ορίζονται στους όρους των ασφαλιστηρίων ή οι ασφαλίσεις που θα συνομολογήσει κριθούν ως μη ικανοποιητικές από τη ΔΕΗ, ή παραλείψει να αναπροσαρμόσει την αξία των ασφαλιστηρίων σε περίπτωση συμπληρωμάτων ή αναπροσαρμογών του συμβατικού τιμήματος, η ΔΕΗ δικαιούται να συνάψει, στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου, τα απαιτούμενα Ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως, με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλιστρών, είτε από τις οφειλόμενες σε αυτόν πληρωμές, είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης του Αναδόχου.  
Επίσης, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, η ΔΕΗ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωσή τους, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του Αναδόχου και να παρακρατήσει τα αντίστοιχα ποσά ως ανωτέρω.  
Η ΔΕΗ επίσης επιφυλάσσεται του δικαιώματος της να παρακρατεί από οφειλόμενες πληρωμές του Αναδόχου κάθε ποσό που δεν είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κ.λπ. που τυχόν υπάρχουν στους όρους των εν λόγω Ασφαλιστηρίων.
- 1.5 Σε περίπτωση που η Ασφαλιστική Εταιρία, με την οποία ο Ανάδοχος συνομολόγησε τα σχετικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, παραλείψει ή αρνηθεί (μερικά ή ολικά) να

καταβάλει αποζημίωση για οποιαδήποτε ζημιά κ.λπ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης και η ΔΕΗ δικαιούται να παρακρατήσει από οποιοδήποτε λογαριασμό του ή εγγυήσή του τα ποσά οποιασδήποτε φύσης που, κατά την κρίση της, απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.

## 2. Γενικοί Όροι Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων

Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- 2.1 Πρέπει να αναφέρεται ρητά ότι στην έννοια της λέξης "Ανάδοχος" περιλαμβάνεται και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε σχέση εργασίας από τον Ανάδοχο για την υπόψη Σύμβαση, καθώς επίσης και οι τυχόν Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές του Αναδόχου.
- 2.2 Η ΔΕΗ θα είναι συνασφαλιζόμενη.
- 2.3 Τα εν λόγω Ασφαλιστήρια δεν δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς αποδεδειγμένη σχετική ειδοποίηση από την Ασφαλιστική Εταιρεία, τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες νωρίτερα.
- 2.4 Ο Ανάδοχος, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ΔΕΗ για τις απαιτήσεις της από αυτόν σε σχέση με τα ποσά που του έχει καταβάλει (με εξαίρεση τις προκαταβολές έναντι ισόποσων εγγυητικών επιστολών ή άλλων εγγυήσεων που αποδέχτηκε η ΔΕΗ), υποχρεώνεται να ζητήσει από τους ασφαλιστές του να συμπεριλάβουν τόσο στο Κατά Παντός Κινδύνου όσο και στα άλλου τύπου Ασφαλιστήρια, που καλύπτουν την ίδια Σύμβαση, τον εξής Ειδικό Όρο:

"Σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής ή βλάβης του αντικειμένου της Σύμβασης ή οποιασδήποτε άλλης ζημιάς:

- α. Προκειμένου η Ασφαλιστική Εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της ΔΕΗ. Αφού δε καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση πρέπει να γνωστοποιήσει όλα τα σχετικά με την καταβολή στοιχεία στη ΔΕΗ.
- β. Εφόσον η ΔΕΗ δεν παρέχει στην Ασφαλιστική Εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, η απαίτηση του Αναδόχου κατά της Ασφαλιστικής Εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στη ΔΕΗ, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις, (ειδική ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) και η Ασφαλιστική Εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στη ΔΕΗ, μετά από αίτησή της.  
Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στη ΔΕΗ κατ' ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση που έχει συνάψει με τη ΔΕΗ.

## 3. Ειδικότερο Περιεχόμενο Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων

Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, που υποχρεούται να συνάψει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να περιλαμβάνονται, κατά περίπτωση, οι ακόλουθοι όροι και προϋποθέσεις:



### 3.1 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου

#### 3.1.1 Ειδικοί Όροι

- α. Το Ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής υπηρεσιών, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.
- γ. Το ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης ενεργοποιείται στη βάση loss occurrence, δηλαδή να καλύπτονται απαιτήσεις Τρίτων, συνεπεία ζημιών ή σωματικών βλαβών που επέλθουν κατά τη διάρκεια της ασφάλισης.
- δ. Στην ασφάλιση της Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, δεν θα έχουν ισχύ οι όροι της προηγούμενης παραγράφου γ. και της παραγράφου 2.1.

#### 3.1.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Γενική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και η Εργοδοτική Ευθύνη του. Οι Ασφαλιστές υποχρεώνονται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές που προξένησε ο Ανάδοχος, καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών παροχής υπηρεσιών που του έχουν ανατεθεί οποτεδήποτε προξενήθηκαν και εφόσον έγιναν στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

<sup>1</sup> Ειδικότερα στα Ασφαλιστήρια αυτά πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής:

- α. Η ΔΕΗ, το εν γένει προσωπικό της και οι συνεργάτες της με το προσωπικό τους, θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρούμενης ευθύνης έναντι αλλήλων (CROSS LIABILITY).
- β. Η Ασφαλιστική Εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της ΔΕΗ και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη και η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψή τους, για βλάβη ή ζημιά που καλύπτεται από το Ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων και θα καταβάλει κάθε ποσό που θα απαιτηθεί για έξοδα έκδοσης της εγγυοδοσίας, για άρση τυχόν κατασχέσεων κ.λπ. σχετιζομένων με την αστική ευθύνη, μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.
- γ. Η Ασφαλιστική Εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος αναγωγής κατά της ΔΕΗ, των συμβούλων, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των προσώπων αυτών.
- δ. Καλύπτεται η εκ του άρθρου 922 Αστικού Κώδικα απορρέουσα ευθύνη της ΔΕΗ, (ευθύνη προστήσαντος).

#### 3.1.3 Όρια αποζημίωσης Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων

Το όριο αποζημίωσης για το οποίο θα πραγματοποιείται η ασφάλιση σε

ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο συμβόλαιο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων, πρέπει να είναι **κατά περιστατικό** το ακόλουθο:

Κάλυψη σωματικών βλαβών ή/και θανάτου (συμπεριλαμβανομένων αξιώσεων για ηθική βλάβη ή/και ψυχική οδύνη), υλικών ζημιών Τρίτων ως το ποσό των **500.000 ΕΥΡΩ** κατ' άτομο και ατύχημα και για ομαδικό ατύχημα.

3.1.4 Όριο αποζημίωσης Εργοδοτικής Ευθύνης (Επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή χωριστό αυτοτελές ασφαλιστήριο)

Το όριο αποζημίωσης για το οποίο θα πραγματοποιείται η ασφάλιση (επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή αυτοτελές ασφαλιστήριο Εργοδοτικής Ευθύνης), πρέπει να είναι **κατά περιστατικό** το ακόλουθο:

Κάλυψη σωματικών βλαβών ή/και θανάτου (συμπεριλαμβανομένων αξιώσεων για ηθική βλάβη ή/και ψυχική οδύνη), ως το ποσό των **500.000 ΕΥΡΩ** κατ' άτομο και ατύχημα και για ομαδικό ατύχημα.

3.1.5 Ανώτατο όριο κάλυψης- Απαλλαγές

α. Το Ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών για την κάλυψη Γενικής Αστικής Ευθύνης υπέρ Τρίτων και της Εργοδοτικής Ευθύνης (σε ενιαίο ασφαλιστήριο συνδυαστικά) καθ' όλη τη διάρκεια της ασφάλισης θα ανέρχεται σε **1.000.000 ΕΥΡΩ**.

Σε περίπτωση που η κάλυψη Γενικής Αστικής Ευθύνης και η κάλυψη Εργοδοτικής Ευθύνης, δίδεται από χωριστά ασφαλιστήρια, το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών καθ' όλη τη διάρκεια της ασφάλισης θα ανέρχεται σε **1.000.000 ΕΥΡΩ** για κάθε ένα ασφαλιστήριο.

β. Σε περίπτωση που τα παραπάνω ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών μειωθούν κάτω του ποσού των 1.000.000 ΕΥΡΩ (λόγω επέλευσης ζημιολόγων γεγονότων και καταβολής από τους ασφαλιστές των αντίστοιχων αποζημιώσεων), ενώ η Σύμβαση ΔΕΗ - Αναδόχου βρίσκεται σε ισχύ, ο Ανάδοχος για να μη μένει υπασφαλισμένος οφείλει να φροντίζει για την άμεση συμπλήρωση του ανωτάτου ορίου ευθύνης, ώστε αυτό να είναι συνεχώς **1.000.000 ΕΥΡΩ** καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του Ασφαλιστηρίου. Σχετικός όρος για πρόσθετη κάλυψη και συμπλήρωση του ανωτάτου ορίου ευθύνης θα συμπεριλαμβάνεται στο Ασφαλιστήριο.

3.1.6 Απαλλαγές

Το Ανώτατο όριο απαλλαγής ανά ζημιά και περιστατικό θα ανέρχεται σε **3.000 ΕΥΡΩ**.

3.1.7 Διάρκεια ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη, με οποιοδήποτε τρόπο, των εργασιών ή με την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών και θα λήγει την ημερομηνία της ολοκλήρωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών στο πλαίσιο της Σύμβασης.

Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, εάν προκύψει θέμα άλλης ρύθμισης σχετικής με τις παρεχόμενες υπηρεσίες η οποία εμπίπτει στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου και απαιτεί την εκτέλεση εργασιών από τον ίδιο, τότε πρέπει να φροντίσει για την εκ νέου

ασφαλιστική κάλυψη της Αστικής Ευθύνης του έναντι Τρίτων και της Εργοδοτικής Ευθύνης του με τους ίδιους όρους κ.λπ., όπως και στην αρχική του ασφάλιση και με διάρκεια τήρησης, όση χρειάζεται για την άρτια ολοκλήρωση των παρεχόμενων υπηρεσιών κ.λπ.

## 3.2 Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης

### 3.2.1 Ειδικό Όροι

Το ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

### 3.2.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Ευθύνη του Αναδόχου για οικονομικές κυρίως ζημιές της ΔΕΗ και Τρίτων, συμπεριλαμβανομένων χρηματικών αποζημιώσεων για σωματικές βλάβες ή και θάνατο, συνεπεία πλημμελούς εκτέλεσης των εργασιών που ανέλαβε ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο των συμβατικών του υποχρεώσεων.

<sup>2</sup> Ειδικότερα στα Ασφαλιστήρια αυτά πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής:

α. Η ΔΕΗ, το εν γένει προσωπικό της και οι συνεργάτες της με το προσωπικό τους, θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ.

β. Η Ασφαλιστική Εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της ΔΕΗ και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη και η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψή τους, για βλάβη ή ζημιά που καλύπτεται από το Ασφαλιστήριο Επαγγελματικής Ευθύνης έναντι Τρίτων και θα καταβάλει κάθε ποσό που θα απαιτηθεί για έξοδα έκδοσης της εγγυοδοσίας, για άρση τυχόν κατασχέσεων κ.λπ. σχετιζομένων με την αστική ευθύνη, μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

γ. Η Ασφαλιστική Εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος αναγωγής κατά της ΔΕΗ, των συμβούλων, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των προσώπων αυτών.

### 3.2.3 Ασφαλιζόμενα Όρια

Ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών κατά περιστατικό και σωρευτικά για όλη τη διάρκεια της ασφάλισης **1.000.000 ΕΥΡΩ**<sup>3</sup>.

### 3.2.4 Διάρκεια ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη, με οποιοδήποτε τρόπο, των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών και θα λήγει με την ημερομηνία λήξης της Σύμβασης μεταξύ ΔΕΗ και Αναδόχου, με διετή τουλάχιστον εκτεταμένη περίοδο ανακοίνωσης απαιτήσεων για ζημιές που οφείλονται σε περιστατικά που συνέβησαν ως την ημερομηνία ολοκλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

### 3.3 Ασφάλιση Μεταφοράς

#### 3.3.1 Ειδικοί Όροι

Το ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη μεταφορών στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

#### 3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η συνολική αξία των μεταφερομένων υλικών (εξοπλισμός, μηχανήματα κ.λπ.) για όλη τη διάρκεια της σύμβασης προέλευσης εξωτερικού ή/και εσωτερικού, καθώς και των υλικών ιδιοκτησίας ΔΕΗ που θα μεταφέρονται με ευθύνη του Αναδόχου για τους μεταφορικούς κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων και των κινδύνων φορτοεκφόρτωσης. Τα υλικά αυτά θα ασφαλιζονται Κατά Παντός Κινδύνου.

#### 3.3.3 Διάρκεια ασφάλισης

Τα μεταφερόμενα υλικά θα ασφαλιζονται για όλη τη διάρκεια της μεταφοράς τους από την έναρξη των εργασιών της φόρτωσής τους στην αποθήκη του αποστολέα και από οποιοδήποτε σημείο της Ελλάδας ή/και του εξωτερικού μέχρι την εκφόρτωσή τους στον τόπο παροχής των υπηρεσιών.

### 3.4 Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ.

#### 3.4.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76)

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για ζημιές κ.λπ. που θα προκληθούν σε τρίτους από τα οχήματα, μηχανήματα κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν από αυτόν για τις ανάγκες της Σύμβασης, είτε ανήκουν σε αυτόν, είτε σε τρίτους, είτε στο προσωπικό του, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας (ν. 489/76) και για ποσά κάλυψης αυτά που προβλέπονται εκάστοτε από την ισχύουσα Νομοθεσία.

Στα σχετικά Ασφαλιστήρια πρέπει να περιλαμβάνονται και τα εξής:

Υπεύθυνος για τη φύλαξη και παρακολούθηση των εν λόγω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην αρμόδια Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθούν. Η αρμόδια Υπηρεσία σε περίπτωση άρνησης του Αναδόχου να επιδείξει τα εν λόγω Ασφαλιστήρια ή σε περίπτωση που τα Ασφαλιστήρια είναι ελλιπή ή παρέχουν ανεπαρκή κατά το Νόμο κάλυψη, δικαιούται να απαγορεύει την είσοδο, έξοδο και οποιαδήποτε μετακίνηση του αντίστοιχου οχήματος στην περιοχή της παρεχόμενης υπηρεσίας.

#### 3.4.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν Εργαλεία

Το Ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο, στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για ζημιές, ατυχήματα κ.λπ. που θα προκληθούν σε τρίτους από τα οχήματα, μηχανήματα κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν από αυτόν σαν εργαλεία για την εκτέλεση της Σύμβασης.

Στην παρούσα ασφάλιση τα ποσά αποζημίωσης, οι όροι και προϋποθέσεις, οι απαλλαγές κ.λπ. ταυτίζονται με τα ισχύοντα στην ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης (παράγραφος 3.1 του παρόντος).

Εξαιρείται ο όρος: «Η ΔΕΗ είναι συνασφαλισμένη».

### 3.5 Ασφάλιση Προσωπικού

Η ασφάλιση του Προσωπικού περιλαμβάνει δύο (2) περιπτώσεις:

#### 3.5.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το εν γένει εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό, σύμφωνα με τις διατάξεις της Ελληνικής Εργατικής Νομοθεσίας. Ειδικότερα για το ημεδαπό προσωπικό απαιτείται σύμφωνα με την Εργατική Νομοθεσία ασφάλιση στον ΕΦΚΑ ή/και σε άλλο Οργανισμό Κυρίας ή Επικουρικής ασφάλισης, ανάλογα με την ειδικότητα. Για το αλλοδαπό προσωπικό απαιτείται αντίστοιχη ασφάλιση, που να προβλέπεται δηλαδή από την Εργατική Νομοθεσία της Χώρας προέλευσης του προσωπικού και να μην αντιβαίνει στις διατάξεις της Ελληνικής Εργατικής Νομοθεσίας.

#### 3.5.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει τους πάσης φύσεως συμβούλους ή συνεργάτες του που θα ασχοληθούν για τις ανάγκες της Σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την ασφάλιση των συμβούλων ή συνεργατών του, ημεδαπών ή/και αλλοδαπών, έναντι κινδύνων προσωπικών ατυχημάτων σε Ασφαλιστικό Φορέα της επιλογής του.

Από την περίπτωση αυτή εξαιρούνται οι αλλοδαποί συνεργάτες και σύμβουλοι του Αναδόχου για τους οποίους έχουν γίνει ήδη ανάλογες ασφαλίσεις στη χώρα τους, οι οποίες ισχύουν για την εδώ παραμονή τους και δεν αντιβαίνουν στην Ελληνική Νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη της φύλαξης και παρακολούθησης των αντίστοιχων Ασφαλιστηρίων. Για την πιστοποίηση των ασφαλίσεων αυτών ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ Υπεύθυνη Δήλωση ότι πράγματι οι σύμβουλοι, συνεργάτες του κ.λπ. είναι ασφαλισμένοι έναντι κινδύνων προσωπικών ατυχημάτων.

### 3.6 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον Ανάδοχο

Το ασφαλιστήριο Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών, υπογεγραμμένο από τον Ανάδοχο και την Ασφαλιστική Εταιρεία, θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.

### 3.6.1 Αντικείμενο Ασφάλισης

Η Ασφαλιστική Εταιρεία ασφαλίζει σε ανοικτή βάση και Κατά Παντός Κινδύνου τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα, εφόδια, κ.λπ. που χορηγεί η ΔΕΗ στον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης.

Η ασφάλιση καλύπτει επίσης και τα υλικά, μηχανήματα κ.λπ., που τυχόν αποξηλώνονται από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, από τον Ανάδοχο, κατά την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών και προορίζονται για επανατοποθέτησή τους σε άλλο σημείο των εγκαταστάσεων ή για επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

### 3.6.2 Εκταση Κάλυψης

α. Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει από τη στιγμή που τα υλικά αυτά παραδίδονται από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο για την ενσωμάτωσή τους στη Σύμβαση. Η ασφάλιση θα συνεχίζεται χωρίς διακοπή καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στους εν γένει αποθηκευτικούς χώρους του Αναδόχου, είτε πρόκειται για ανοικτούς ή κλειστούς χώρους αποθήκευσης ή ακόμη απερίφρακτους χώρους που όμως επιτηρούνται από ειδικά εντεταλμένο όργανο από το προσωπικό του Αναδόχου και μέχρι την ενσωμάτωσή τους στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ ή την για οποιοδήποτε λόγο επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

β. Η ευθύνη των ασφαλιστών για τα αποξηλωμένα υλικά αρχίζει από τη στιγμή που τα υλικά αυτά αποξηλώνονται, από τον Ανάδοχο, από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και θα συνεχίζεται χωρίς διακοπή καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στους εν γένει αποθηκευτικούς χώρους του Αναδόχου, όπως αυτοί περιγράφονται ανωτέρω και μέχρι την επανατοποθέτηση των υλικών αυτών σε άλλο σημείο των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ, ή την για οποιοδήποτε λόγο επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

γ. Η ασφάλιση επεκτείνεται έτσι, ώστε τα χορηγούμενα υλικά στον Ανάδοχο να καλύπτονται και κατά τη διάρκεια των μεταφορών τους (χερσαίες και θαλάσσιες), εντός του Ελλαδικού χώρου από τόπο σε τόπο. Επίσης επεκτείνεται ώστε να καλύπτεται η απώλεια ή καταστροφή υλικών σε απερίφρακτους χώρους, λόγω ανωτέρας βίας (φωτιά ή πλημμύρα).

δ. Η ευθύνη των ασφαλιστών λήγει με την υποβολή της Δήλωσης του Αναδόχου που προβλέπεται στην παράγραφο 3.6.5.

### 3.6.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών

Με την ασφάλιση καλύπτεται η αξία των υλικών, εργαλείων κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που, σύμφωνα με τη Σύμβαση, προβλέπεται να έχει στα χέρια του ο Ανάδοχος για κάθε χρονική στιγμή, προσαυξημένη κατά είκοσι τοις εκατό (20%) και στρογγυλευμένη στην πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ, έτσι ώστε να καλύπτονται τυχόν έξοδα διαχείρισης με τα οποία επιβαρύνονται οι κοστολογήσεις των ζημιωθέντων υλικών. Στις περιπτώσεις που η ΔΕΗ διαπιστώνει, από τα υπάρχοντα στα χέρια της στοιχεία, ότι η αξία των υλικών, εργαλείων κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που έχει στα χέρια του ο Ανάδοχος, είναι μεγαλύτερη της προαναφερόμενης ασφαλιζόμενης αξίας, παρέχεται η δυνατότητα παρέμβασης της ΔΕΗ ώστε με πρόσθετη πράξη να καλυφθεί η υφιστάμενη διαφορά.

Το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών κατά κίνδυνο και περιστατικό οποιασδήποτε απώλειας, καταστροφής, ζημιάς, βλάβης, κλοπής, πυρκαγιάς κ.λπ., μερικής ή ολικής, είναι ίσο με το σαράντα τοις εκατό (40%) της αξίας του χρεωστικού υπολοίπου του Αναδόχου που αφορά τα υλικά, εργαλεία κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που έχει στα χέρια του, όπως αναγράφεται στη Σύμβαση. Το ως άνω προκύπτον ανώτατο όριο στρογγυλεύεται στη πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ και δεν μπορεί να είναι μικρότερο των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ.

#### 3.6.4 Απαλλαγές

Απαλλάσσεται της ασφαλιστικής κάλυψης, κατ' ανώτατο ανά ζημιολόγιο γεγονός, ποσό ύψους χιλίων (1.000) ευρώ.

#### 3.6.5 Διάρκεια Ασφάλισης

Η παρούσα σε ανοικτή βάση ασφάλιση του Αναδόχου με τη ΔΕΗ λήγει μετά την επιστροφή από τον Ανάδοχο και του τελευταίου υλικού στις αποθήκες της ΔΕΗ και την υποβολή γραπτής Δήλωσης του Αναδόχου προς τον ασφαλιστή για το σκοπό αυτό, δεόντως θεωρημένη από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

#### 3.6.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις

Σε περίπτωση ζημιάς ή απώλειας υλικού ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός δέκα (10) ημερών να την αναγγείλει στην Ασφαλιστική Εταιρεία και στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

Σε περίπτωση ζημιάς ή απώλειας, ρητά συμφωνείται ότι η αποζημίωση θα καταβάλλεται από την ασφαλιστική εταιρία απ' ευθείας στη ΔΕΗ, καθαρή και απαλλαγμένη από πάσης φύσεως επιβαρύνσεις.

---

### ΟΔΗΓΙΕΣ

- <sup>1</sup> Τα πιο κάτω αναφερόμενα στοιχεία (α - ε) διαμορφώνονται ή εμπλουτίζονται κατάλληλα από την Υπηρεσία, σε συνεργασία με τη ΔΝΥ, και ανάλογα με τη φύση και τις ανάγκες κάθε Σύμβασης
- <sup>2</sup> Τα πιο κάτω αναφερόμενα στοιχεία (α - γ) διαμορφώνονται ή εμπλουτίζονται κατάλληλα από την Υπηρεσία, σε συνεργασία με τη ΔΝΥ, και ανάλογα με τη φύση και τις ανάγκες κάθε Σύμβασης
- <sup>3</sup> Το παραπάνω όριο αποζημίωσης μπορεί, κατά την κρίση της αρμόδιας υπηρεσίας της ΔΕΗ και κατά περίπτωση, να περιορίζεται στο μισό, όπως θα προβλέπεται στη Σύμβαση

Θερμοηλεκτρική &  
Υδροηλεκτρική  
Παραγωγή

ΔΕΠΑΝ / Κλάδος  
ΑΗΣ Λινοπεραμάτων



Αριθμός Διακήρυξης: 1200077295

Ημερομηνία: 22.10.2021

Αντικείμενο: «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΤ  
ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΗΣ ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ – ΣΥΝΔΕΣΗ  
ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ»

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ  
ΓΙΑ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΑΠΟ 4



## Περιεχόμενα

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ .....	3
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....	6
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ.....	8

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ<sup>1</sup>

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος .....<sup>2</sup>..... δηλώνω ότι:

1. Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) με αριθ. μερίδας ..... και τηρεί όλες τις υποχρεώσεις δημοσιότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και ειδικότερα το ν. 3419/2005.
2. .....<sup>3</sup>..... του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι:  
.....  
.....  
.....
3. Νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι .....
4. Το προσφέρον νομικό πρόσωπο νομίμως:
  - 4.1 αποφάσισε να συμμετάσχει στο Διαγωνισμό .....,
  - 4.2 όρισε τον/τους ..... να υπογράψουν την προσφορά
  - 4.3 όρισε τον/τους ..... να παρίστανται ως εκπρόσωποί του κατά την αποσφράγιση των προσφορών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.
5. Ελαβε πλήρη γνώση της Διακήρυξης με στοιχεία ..... καθώς και του συνημμένου σε αυτή σχεδίου σύμβασης τους όρους της οποίας αποδέχεται ρητά και ανεπιφύλακτα.
6. Η Προσφορά του θα παραμείνει σε ισχύ για δύο (2) μήνες.
7. Ο Διαγωνιζόμενος μέχρι την ημέρα υποβολής της προσφοράς δεν εμπίπτει σε κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού συμμετοχής του στην παρούσα διαδικασία, που αναφέρονται αναλυτικά στην παρ. 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ, και συνοπτικά έχουν ως εξής:
  - 7.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.
  - 7.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.
  - 7.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με το προκηρυσσόμενο, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.
  - 7.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.
  - 7.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
  - 7.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.

- 7.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.
- 7.8 Δεν έχει υποπέσει σε παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που επιφέρουν επιβολή σε βάρος του προστίμων και συνιστούν λόγο αποκλεισμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία
8. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ.
9. Ο Διαγωνιζόμενος δεσμεύεται, εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, να προσκομίσει εντός ευλόγου προθεσμίας<sup>4</sup> από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων.
10. Σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου της προσφοράς μας, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής ή/και της τυχόν σύμβασης που θα συναφθεί, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή.

Ημερομηνία<sup>5</sup>:.....

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο - ιδιότητα- υπογραφή)

---

#### ΟΔΗΓΙΕΣ

- <sup>1</sup> Όταν ο προσφέρων είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παρακάτω παραγράφους 1, 5, και, εάν δεν παρίσταται αυτοπροσώπως στην αποσφράγιση, την παράγραφο 4.3 εφόσον το επιθυμεί
- <sup>2</sup> Αναγράφεται από το Διαγωνιζόμενο η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα
- <sup>3</sup> Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του προσφέροντος «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου .....» ή «διαχειριστές .....»
- <sup>4</sup> Αναφορικά με το χρόνο προσκόμισης και ισχύος των αιτουμένων αποδεικτικών-δικαιολογητικών ισχύουν τα ακόλουθα:
- α. Τα εν λόγω δικαιολογητικά-αποδεικτικά προσκομίζονται εντός δέκα (10) ημερών από την υποβολή του σχετικού αιτήματος. Αν δεν προσκομισθούν ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν και ο διαγωνιζόμενος ή/και ανάδοχος υποβάλλει εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας αίτημα προς την Επιχείρηση για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των δικαιολογητικών, η ΔΕΗ παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες αρχές

---

β. Εάν στις ειδικές διατάξεις που διέπουν την έκδοση των υπόψη δικαιολογητικών δεν προβλέπεται χρόνος ισχύος αυτών, θεωρούνται έγκυρα και ισχύοντα εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες από την υποβολή τους. Οι ένορκες βεβαιώσεις που τυχόν προσκομίζονται για αναπλήρωση δικαιολογητικών εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες από την υποβολή τους

<sup>5</sup> Υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την ημερομηνία υποβολής της

## ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.  
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Αναδόχου σας:

.....<sup>1</sup>.....

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των .....<sup>2</sup>....., για την ακριβή, πιστή και εμπρόθεσμη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων του Αναδόχου της υπ' αριθ. .... Σύμβασης και των τυχόν συμπληρωμάτων της και σε απόλυτη συμμόρφωση προς τους όρους της. Αντίγραφο αυτής μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη του. Το αντικείμενο της Σύμβασης είναι ..... με συμβατικό προϋπολογισμό .....

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Ανάδοχος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη παραπάνω Σύμβαση, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Αναδόχου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Τέλος, σας δηλώνουμε ότι η εγγύησή μας θα εξακολουθεί να ισχύει μέχρι την εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων, τις οποίες έχει αναλάβει με την αντίστοιχη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματά της, αλλά όχι αργότερα από δεκαοκτώ μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης. Η ισχύς της παρούσας εγγυητικής θα παραταθεί πέραν της προαναφερθείσας προθεσμίας χωρίς καμιά αντίρρηση εκ μέρους μας, μετά από γραπτή απαίτησή σας που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης ισχύος της παρούσας εγγυητικής.

Με τη λήξη της περιόδου εγγύησης ή της παράτασης που ζητήθηκε από τη ΔΕΗ, η παρούσα εγγυητική θα επιστραφεί σε εμάς μαζί με έγγραφη δήλωσή σας, η οποία θα μας απαλλάσσει από την εγγυοδοσία μας.

---

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

<sup>1</sup> Ανάλογα με τη μορφή του διαγωνιζόμενου αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: ..... (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση) ..... ή
- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση έδρας) ..... ή

- 
- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση κατοικίας ή έδρας) .....

β) ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση κατοικίας ή έδρας) .....

..... Κ.Ο.Κ. ....

που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ένωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

- <sup>2</sup> Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ

Σε περίπτωση Σύμπραξης / Ένωσης φυσικών ή και νομικών προσώπων  
(καλύπτει την παράγραφο 5 του τεύχους Πρόσκληση υποβολής προσφοράς σε διαγωνιστική  
διαδικασία)

Τα υπογράφοντα μέλη .....<sup>1</sup>..... για .....<sup>2</sup>.....

1. ....
2. ....
3. ....

δηλώνουμε ότι στο πλαίσιο της υποβολής της Προσφοράς μας στην πιο πάνω διαγωνιστική διαδικασία, και σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης σε εμάς, θα είμαστε πλήρως υπεύθυνοι απέναντι στη ΔΕΗ, από κοινού, αδιαίρετα και σε ολόκληρο κατά την εκτέλεση των υποχρεώσεών μας που απορρέουν από την Προσφορά μας και από τη σύμβαση.

Ημερομηνία<sup>3</sup>:.....

Οι Δηλούντες

(Ονοματεπώνυμο - ιδιότητα- υπογραφή)

---

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

- <sup>1</sup> Αναγράφεται ανάλογα με τη μορφή του προσφέροντος π.χ. «της σύμπραξης» ή «της ένωσης» ή «της κοινοπραξίας»
- <sup>2</sup> Αναγράφεται το αντικείμενο της διαγωνιστικής διαδικασίας
- <sup>3</sup> Υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την ημερομηνία υποβολής της