

ΔΕΑ – 42447

**ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (ΟΡΘΟΣΤΑΤΩΝ) ΤΩΝ ΒΑΣΕΩΝ
ΤΩΝ ΠΥΛΩΝΩΝ ΤΩΝ ΓΜ 150KV ΚΡΕΜΑΣΤΑ-ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΚΑΙ ΓΜ 150KV
ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ-ΚΡΕΜΑΣΤΑ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΤΠ&ΔΕ»**

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Η Ανώνυμη Εταιρεία με την επωνυμία «Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ) Α.Ε.» και το διακριτικό τίτλο «ΑΔΜΗΕ Α.Ε.» ή «ΑΔΜΗΕ προκηρύσσει ηλεκτρονικό διαγωνισμό με ανοιχτή διαδικασία και κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, με βάση αποκλειστικά τη χαμηλότερη τιμή, για την ανάδειξη Αναδόχου στο έργο με αντικείμενο: «Συντήρηση των μεταλλικών στοιχείων (ορθοστατών) των βάσεων των πυλώνων των ΓΜ 150kV ΚΡΕΜΑΣΤΑ-ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ και ΓΜ 150kV ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ-ΚΡΕΜΑΣΤΑ αρμοδιότητας του ΠΤΠ&ΔΕ».

Αναθέτων Φορέας: ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΔΜΗΕ) Α.Ε./ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ, οδός Δυρραχίου 89 & Κηφισού, Αθήνα, ΤΚ: 104 43, FAX: +30 210 519 2326, www.admie.gr

Λήψη εγγράφων του διαγωνισμού: Τα έγγραφα της Σύμβασης διατίθενται μέσω του συστήματος ηλεκτρονικών διαγωνισμών της εταιρείας CosmoOne.

Κωδικός αριθμός αναφοράς (CPV): 44212222-1 (Πυλώνες μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας)

Αριθ. Προκήρυξης/Διακήρυξης στο ΚΗΜΔΗΣ (Α.Δ.Α.Μ): 25PROC016252397

Προϋπολογισμός Έργου: Εκατό δεκαέξι χιλιάδες και εξακόσια σαράντα ευρώ (€116.640,00), πλέον ΦΠΑ. Το ποσό του προϋπολογισμού αποτελεί ανώτατο όριο προσφοράς.

Ποσό απρόβλεπτων δαπανών: Δεκαεπτά χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα έξι ευρώ (€17.496,00) (όπως αυτό αναλογεί σε ποσοστό 15% του προϋπολογισμού του έργου), απολύτως σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του ν.4412/2016.

1. **Γενική Περιγραφή του Έργου:** Το αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας αφορά τη συντήρηση των μεταλλικών στοιχείων (ορθοστατών) των βάσεων των πυλώνων των ΓΜ 150kV ΚΡΕΜΑΣΤΑ-ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ και ΓΜ 150kV ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ-ΚΡΕΜΑΣΤΑ αρμοδιότητας του ΠΤΠ&ΔΕ. Ο συνολικός αριθμός των πυλώνων ανέρχεται στους ενενήντα (90), εκ των οποίων οι πενήντα επτά (57) βρίσκονται στη ΓΜ 150kV ΚΡΕΜΑΣΤΑ-ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ και οι τριάντα τρεις (33) στη ΓΜ 150kV ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ-ΚΡΕΜΑΣΤΑ.
- Η όδευση της Γραμμής Μεταφοράς 150KV ΚΡΕΜΑΣΤΑ – ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ αρχίζει από τον ΥΣ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ έως τον οικισμό Αγ. Σπυριδωνας Δωριδος.
 - Η όδευση της Γραμμής Μεταφοράς 150KV ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ – ΚΡΕΜΑΣΤΑ αρχίζει από τον ΥΣ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ και καταλήγει στον ΥΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ.
 - Η ακριβής θέση των πυλώνων δίνεται με συντεταγμένες στους αντίστοιχους πίνακες των ΓΜ και καθ' υπόδειξη προσωπικού της ΑΔΜΗΕ Α.Ε.

Αναλυτικότερα οι εργασίες που πρέπει να περατωθούν είναι οι κάτωθι:

- Φάση 1: Έλεγχος σε όλα τα μεταλλικά μέρη της βάσης του πυλώνα. Ακολουθεί εκσκαφή περιμετρικά των μεταλλικών στοιχείων ή καθαίρεση σκυροδέματος σε περίπτωση θεμελίωσης τύπου κεφαλής, έως το βάθος εκείνο που βρεθεί το υγιές σημείο του κάθε στοιχείου. Εκτιμώντας τα ευρήματα του ελέγχου των μεταλλικών στοιχείων ο επιβλέπων της ΑΔΜΗΕ αποφασίζει αν θα απαιτηθεί η εφαρμογή των εργασιών της Φάσης 4 και των περιπτώσεων Α (ενίσχυση θεμελίωσης τύπου κεφαλής) ή Β (ενίσχυση θεμελίωσης τύπου εσχάρας) αντίστοιχα.
- Φάση 2: Καθαρισμός των διαβρωμένων μεταλλικών επιφανειών των σκελών των πυλώνων. Πραγματοποιείται με χρήση συρματοβουρτσας ή σβουράκι ή τροχού λείανσης ή συνδυασμός τους προκειμένου να απομακρυνθούν τα σαθρά κομμάτια. Οι εργασίες καθαρισμού και βαφής θα εκτελούνται μόνο όταν η ατμόσφαιρα είναι ξηρή. Απαγορεύεται κάθε τέτοια εργασία κατά τη διάρκεια βροχής (ισχυρής ή ψιλής) καθώς και όταν υπάρχει μεγάλη πιθανότητα βροχής λόγω αυξημένης συννεφιάς και υγρασίας. Μετά τον καθαρισμό ακολουθεί χρήση γυαλόχαρτου για λείανση των ακμών, των καθαρισμένων επιφανειών, για την καλύτερη εφαρμογή της βαφής.
- Φάση 3: Βαφή των μεταλλικών στοιχείων στα οποία προηγήθηκε καθαρισμός και λείανση. Πρώτη εφαρμογή στο μέταλλο με ειδικό χρώμα, EPOXY ZINC PRIMER, αμέσως μετά τον καθαρισμό-λείανση, ώστε να λειτουργήσει σαν αντισκωριακό και αδρανοποιητής, πάντα σε ξηρή ατμόσφαιρα, σε χρόνο όσο το δυνατόν συντομότερο και όχι αργότερα των 20-30 λεπτών από την ολοκλήρωση του καθαρισμού-λείανσης. Ακολουθεί μια (1) επιπλέον εφαρμογή

χρώματος, πάλι σε ξηρή ατμόσφαιρα, με ειδικό χρώμα τύπου GALVANOL το οποίο προσδίδει καλή χημική αντίσταση σε διαβρωτικό περιβάλλον (καθαλατώσεις).

- **Φάση 4 (όπου απαιτείται):** Ναρθηκοποίηση του οξειδωμένου – διαβρωμένου.

Στον Ανάδοχο θα χορηγηθούν γωνιές και πλάκες (κομβοέλασμα – πιάστρες) ανάλογα τον τύπο του πυλώνα που επεμβαίνει, προτρυπημένες, ελάχιστου μήκους 40 cm και μέγιστου 60 cm. Επιτόπου του έργου θα ανοίγονται οι αντίστοιχες στον ορθοστάτη με αυτή των ενισχυμένων γωνιών οπές κατόπιν προσαρμογής και μέτρησης. Η γωνιά θα είναι φαλτσοκομμένη στην ακμή της και θα τοποθετείται εσωτερικά ενώ οι πλάκες εξωτερικά. Σε κάποιες περιπτώσεις καθ' υπόδειξη του επιβλέποντος ΑΔΜΗΕ θα τοποθετούνται πλάκες «μέσα – έξω» από τον ορθοστάτη. Πριν την οριστική τοποθέτηση τους οι γωνιές και οι πλάκες θα βάφονται με τα ειδικά χρώματα της προηγούμενης φάσης (Φάση 3η), στις δε οπές αρκεί πέρασμα σε μορφή σπρέι με ψυχρό γαλβάνι τύπου ZINC.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α (Φάσεις 5-8) - Ενίσχυση θεμελίωσης τύπου κεφαλής (όπου απαιτείται):

- **Φάση 5:** Τοποθέτηση περιμετρικά των ορθοστατών σε καθορισμένη απόσταση, μετά από διάνοιξη οπών στην κεφαλή θεμελίωσης εύλογου βάθους, όχι μικρότερη των δέκα (10) εκατοστών, κάθετων μπετοσιδήρων Φ12 και στην συνέχεια τοποθέτηση οπλισμού (τσέρκια) βάσει του συνημμένου σχεδίου (σχέδιο 1).
- **Φάση 6:** Ακολουθεί το καλούπωμα με έτοιμα προκατασκευασμένα καλούπια
- **Φάση 7:** Προετοιμασία πριν πέσει το νέο σκυρόδεμα
Καθαρισμός της επιφάνειας με πεπιεσμένο αέρα ενώ είναι στεγνή, ώστε να απομακρυνθούν σκόνες και κατάλοιπα. Απλώνεται στο παλιό σκυρόδεμα εποξειδική οικοδομική ρητίνη (συγκολλητική) και εντός 60-90 λεπτών ρίχνεται το νέο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 ή σκυρόδεμα παραγόμενο επιτόπου του έργου ελάχιστης περιεκτικότητας τσιμέντου 400kg/m³. Και στις δύο περιπτώσεις θα γίνεται προσθήκη «πρόσμικτου αναστολέα διάβρωσης». Η τελική επιφάνεια του νέου σκυροδέματος φροντίζουμε, όπου είναι εφικτό, να είναι κάτωθι της οπής συμβολής (ορθοστάτου – πλαγιοστάτου), με κατάλληλη κωνική διαμόρφωση για απορροή των υδάτων.
- **Φάση 8:** Αδιαβροχοποίηση νέου σκυροδέματος
Λόγω της όδευσης της Γ.Μ. οι ισχυροί άνεμοι που πνέουν στη περιοχή μεταφέρουν άλατα, που αποστάζουν στα σκέλη των πυλώνων. Κατ' υπόδειξη του επιβλέποντος ΑΔΜΗΕ χρειάζεται να γίνεται αδιαβροχοποίηση με υλικό χαμηλού ιξώδους χυτής ελαστικής μεμβράνης πολουρεθανικής βάσεως. Η αδιαβροχοποίηση θα γίνεται με 2 επαλείψεις.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β (Φάσεις 9-11) - Ενίσχυση θεμελίωσης τύπου εσχάρας (όπου απαιτείται):

- **Φάση 9:** Εκσκαφή κατά μήκος των πλευρών (Β-Γ) & (Α-Δ) και βάθος σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο (σχέδιο 2) για να ελέγχονται όλα τα μεταλλικά μέρη του πύργου έως κεφαλή νάρθηκα.
- **Φάση 10:** Ακολουθεί το σιδέρωμα και καλούπωμα με έτοιμα προκατασκευασμένα καλούπια (προς διευκόλυνση του αναδόχου) όπου απαιτείται.
- **Φάση 11:** Προετοιμασία πριν πέσει το νέο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 ελάχιστης περιεκτικότητας τσιμέντου 400 kg/m³. Η τελική επιφάνεια του νέου σκυροδέματος φροντίζουμε να είναι περίπου 15cm κάτωθι της οπής συμβολής (ορθοστάτου – πλαγιοστάτου) με κατάλληλη κωνική διαμόρφωση για απορροή των υδάτων.

- **Φάση 12:** Αποκατάσταση αγωγού εδάφους
- **Φάση 13:** Στους πυλώνες όπου η εκσκαφή περιμετρικά των σκελών υπερβεί το βάθος των 20cm και μετά την αποπεράτωση των παραπάνω φάσεων εργασίας, θα πραγματοποιείται στα καθαρισμένα και βαμμένα στοιχεία, επάλειψη με πισσόχρωμα μετάλλου σε δύο χέρια. Στη συνέχεια και αφού έχει στεγνώσει πλήρως το πισσόχρωμα ακολουθεί η επανεπίχωση τους.
- **Φάση 14:** Τέλος πραγματοποιείται διαμόρφωση του χώρου πέριξ του εκάστοτε σκέλους του πυλώνα από γαιώδη υλικά, ώστε να αποφεύγονται σκάμματα και γεωμορφίες τέτοιες γύρω από τα σκέλη που να επιτρέπουν την παραμονή υδάτων.
Τέλος με μέριμνα, μεταφορικά μέσα και δαπάνες του εργολάβου, θα απομακρυνθούν τα γαιώδη υλικά που περίσσεψαν από την εκσκαφή σε νόμιμο χώρο απόθεσης και αφαίρεση των κατεστραμμένων συσκευών καθοδικής προστασίας.

Ιδιαίτερες απαιτήσεις του έργου:

- Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να πραγματοποιεί με ίδια μέσα τον καθαρισμό του οδικού δικτύου πρόσβασης στους πυλώνες όπου θα εργαστεί εφόσον απαιτείται.
- Στις περιπτώσεις όπου το πάχος μεταλλικού στοιχείου έχει ελαττωθεί σημαντικά λόγω οξείδωσης, κατά την κρίση του Επιβλέποντος ΑΔΜΗΕ, θα πραγματοποιείται μερική (με τοποθέτηση πρόσθετου νάρθηκα) ή ολική αντικατάσταση του οξειδωμένου στοιχείου ή και οι περιπτώσεις Α ή Β αντίστοιχα.
- Τα μεταλλικά στοιχεία που απαιτούνται είτε για την ενίσχυση είτε για την αντικατάσταση των οξειδωμένων θα προμηθεύονται από την ΑΔΜΗΕ και θα τοποθετούνται από τον Ανάδοχο.
- Στον Συγκεντρωτικό Πίνακα Εργασιών του τεύχους 7 – Τεχνικό Μέρος αναγράφονται συγκεντρωτικά οι εργασίες ανά φάση που απαιτούνται για το σύνολο των 90 πυλώνων.

Δύνатаι να αντικατασταθούν ορισμένοι Πυλώνες προς υλοποίηση εργασιών, εφόσον κριθεί απαραίτητο από τον ΑΔΜΗΕ, με αντίστοιχους στην ίδια γεωγραφική περιοχή χωρίς τροποποίηση της συνολικής ποσότητας των εργασιών.

2. **Προθεσμία Πέρατος:** Η συνολική προθεσμία πέρατος του έργου ορίζεται σε έξι (6) μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης.

Το εγκεκριμένο από τον ΑΔΜΗΕ χρονοδιάγραμμα αποτελεί το Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός προθεσμίας δεκαπέντε ημερών (15) από την υπογραφή της Σύμβασης, να υποβάλλει στον ΑΔΜΗΕ το Χρονοδιάγραμμα Εκτέλεσης του Έργου, άρθρο 7 του τεύχους 3 Ειδικοί Όροι.

Λήξη προθεσμίας ηλεκτρονικής υποβολής προσφορών: ορίζεται η **26^η Φεβρουαρίου 2025**, ημέρα **Τετάρτη** και ώρα **14:00 μ.μ.**

Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών: ορίζεται η **26^η Φεβρουαρίου 2025**, ημέρα **Τετάρτη** και ώρα **15:00 μ.μ.**