



ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΑΠΜ - 41731

ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:

«ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΞΗΛΩΣΗΣ Γ.Μ. 150kV ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΚΙΛΚΙΣ»

ΤΕΥΧΟΣ 9

ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

- ΜΕΡΟΣ Ι. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- ΜΕΡΟΣ ΙΙ. ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ
- ΜΕΡΟΣ ΙV. ΟΔΗΓΙΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ & ΣΧΕΔΙΑ



ΜΕΡΟΣ Ι : ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΜΕΡΟΣ V. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΜΕΡΟΣ VI. ΥΛΙΚΑ

ΜΕΡΟΣ VII. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

I. Γενικά Χαρακτηριστικά

Το έργο περιλαμβάνει την αποξήλωση τμήματος της Γ.Μ.150kV Θεσσαλονίκη - Κιλκίς.

Οι εργασίες που απαιτούνται είναι:

1. Αποξήλωση των υφιστάμενων πύργων ΘΕΚ1 - ΘΕΚ39 (σε σύνολο 39 πύργων).
2. Αποξήλωση των υφιστάμενων βάσεων ΘΕΚ1 - ΘΕΚ39 (σε σύνολο 39 πύργων), πλην των ορθοστατών (4 πρώτα τεμάχια σε κάθε βάση).
3. Συγκέντρωση όλων των υλικών (δεματοποίηση) αποξήλωσης και μεταφορά σε αποθήκες του ΑΔΜΗΕ.

Το υπόψη έργο αποτελεί κατηγορίας βιομηχανικού – ενεργειακού.

II. Υλικά

Τα υλικά των πύργων (χάλυβας και μικροϋλικά) που θα αποξηλωθούν θα δεματοποιηθούν και θα παραδοθούν σε χώρο του Περιφερειακού Τομέα Βορείου Ελλάδος ΔΣΣΜ στην περιοχή της Δόξας Θεσσαλονίκης, συνοδευόμενα με τα ανάλογα παραστατικά (Δελτία Αποστολής, Ζυγολόγια και Δελτία Επιστροφής Υλικών). Σημείωση ότι ο χάλυβας των πύργων θα ζυγιστεί και θα αποδοθεί σε κιλά.

III. Περιγραφή Εργασιών Κατασκευής

Η εργασία θα γίνει από τον Ανάδοχο με την επίβλεψη της Εταιρείας. Γενικά αλλά όχι περιοριστικά οι εργασίες αυτές περιγράφονται παρακάτω:

1. Οι εργασίες αποξήλωσης των πύργων περιλαμβάνουν:
 - Την διάνοιξη δρόμων προσπέλασης όπου απαιτείται,
 - Την αποξήλωση των πύργων και βάσεων αυτών (πλην των ορθοστατών).



ΜΕΡΟΣ II : ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ
2. ΠΥΡΓΟΙ
3. ΙΣΤΟΙ
4. ΑΓΩΓΟΙ ΦΑΣΕΩΣ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΥΣ
5. ΜΟΝΩΤΗΡΕΣ
6. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΡΑΜΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το μέρος αυτό των προδιαγραφών καλύπτει την περιγραφή των θεμελιώσεων των πύργων, των αγωγών φάσεως, προστασίας, εδάφους καθώς και όλων των μικροϋλικών της ενσυρμάτωσης των Γ.Μ 150kV και 400kV.

1. ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ

Το έργο δεν περιλαμβάνει κατασκευή θεμελιώσεων.

2. ΠΥΡΓΟΙ

2.1 Γενικά Στοιχεία :

Στην κατασκευή των Γ.Μ. 150kV χρησιμοποιούνται πύργοι της σειράς «2», «3» και «4».

Οι πύργοι της σειράς «2» και «3» είναι απλού κυκλώματος, με οριζόντια διάταξη φάσεων και φέρουν δύο αγωγούς προστασίας συμμετρικά τοποθετημένους ως προς τον άξονα του πύργου.

Οι πύργοι της σειράς «4» είναι διπλού κυκλώματος, με κατακόρυφη διάταξη φάσεων και φέρουν έναν αγωγό προστασίας.

Για τις παραπάνω σειρές χαλύβδινων δικτυωτών πύργων, υπάρχουν οι εξής τύποι :

Ευθυγραμμίας	S
Μικρής γωνίας	R
Γωνίας 45°	T



Γωνίας 75°

Z

Κάθε πύργος αποτελείται από τα εξής μέρη :

α. Βάση του πύργου, που περιλαμβάνει τα σκέλη του πύργου και όλα τα άλλα στοιχεία του πύργου μέχρι και το πρώτο οριζόντιο πλαίσιο.

Παρατήρηση: Σημειώνεται εδώ ότι η βάση του πύργου, όπως αναφέρεται στα σχέδια των πύργων, στους πίνακες παραγγελιών χάλυβα και στον πίνακα βαρών των προδιαγραφών αυτών, δεν περιλαμβάνει τα σκέλη του πύργου.

β. Επιμήκυνση του κανονικού κορμού του πύργου, που τοποθετείται σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις για αύξηση του ύψους του πύργου και που περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία πάνω από το πρώτο οριζόντιο πλαίσιο της βάσης και κάτω από τον κανονικό κορμό του πύργου

γ. Κανονικό κορμό του πύργου που περιλαμβάνει τα υπόλοιπα στοιχεία του πύργου πάνω από το οριζόντιο πλαίσιο της βάσης ή το τελευταίο οριζόντιο πλαίσιο της επιμήκυνσης του κανονικού κορμού του πύργου.

Για την συναρμολόγηση των πύργων, χρησιμοποιούνται μετρικοί κοχλίες υψηλής αντοχής, ελάχιστης διαμέτρου 12mm και το πολύ τέσσερις (4) διάμετροι κοχλιών ανά τύπο πύργου.

Κατά την τοποθέτηση των κοχλιών θα δίνεται προσοχή ώστε:

α. να μην αναπτύσσονται διατμητικές δυνάμεις στο κοχλιοτομημένο τμήμα των κοχλιών

β. να μένουν δύο (2) τουλάχιστον σπείρες ακάλυπτες, μετά την τοποθέτηση παράκυκλου, παράκυκλου ασφαλείας και περικοχλίου.

Η διάμετρος των οπών στα χαλύβδινα στοιχεία των πύργων, είναι το πολύ 1,5mm μεγαλύτερη της διαμέτρου του αντίστοιχου κοχλίου.

Στην περίπτωση που θα χρειαστεί να ανοιχθούν οπές, αυτές θα ανοιχθούν με τρυπανισμό ή συμπίεση, εφόσον γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές AISC για Μελέτη Βιομηχανοποίηση και Ανέγερση Δομικού Χάλυβα.

Στο υλικό των πύργων περιλαμβάνονται και τα εξαρτήματα πρόσδεσης των συναρμογών εξάρτησης πάνω στον πύργο, όπως δίχαλα, στελέχη σχήματος U (να υπάρχουν σε όλα τα σημεία πρόσδεσης του τερματικού πύργου για την τοποθέτηση αλυσίδας), μάρες ρύθμισης (απαραίτητη προϋπόθεση να υπάρχουν σε κάθε πύργο δύο στελέχη σχήματος U) κ.λ.π.

Σε κάθε πύργο, τοποθετείται μία επισμαλτωμένη πινακίδα κινδύνου σύμφωνα με το σχέδιο SD 054.



Ορισμένοι πύργοι φέρουν αντιαναρριχητικά πλέγματα για να παρεμποδίζεται το ανέβασμα αναρμόδιων προσώπων στους πύργους.

2.2 Χαρακτηριστικά των Πύργων :

Οι πύργοι, διατίθενται με επιμηκύνσεις κορμών για αύξηση του ύψους τους και με σκέλη διαφόρων υψών για χρήση σε ανισοϋπέδα έδαφος. Για όλους τους τύπους των πύργων προβλέπονται τα παρακάτω σκέλη και επιμηκύνσεις κορμών:

- Σειρά «2», «3» και «4»
 1. Σκέλη κοντύτερα 1,5 μέτρα από το κανονικό (-1,5)
 2. Σκέλη κανονικά ($\pm 0,0$)
 3. Σκέλη μακρύτερα 1,5 μέτρα από το κανονικό (+1,5)
 4. Σκέλη μακρύτερα 3,0 μέτρα από το κανονικό (+3,0)
 5. Σκέλη μακρύτερα 4,5 μέτρα από το κανονικό (+4,5)
 6. Σκέλη μακρύτερα 6,0 μέτρα από το κανονικό (+6,0)

* τα 5 και 6 προβλέπονται μόνο για πύργους με επιμήκυνση κορμού +4,5μέτρων

3. ΙΣΤΟΙ

Το έργο δεν περιλαμβάνει εγκατάσταση ιστών.

4. ΑΓΩΓΟΙ ΦΑΣΕΩΣ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΥΣ

Το έργο δεν καλύπτει την περιγραφή των αγωγών φάσης, προστασίας και εδάφους.

5. ΜΟΝΩΤΗΡΕΣ

Το έργο δεν καλύπτει την περιγραφή των μονωτήρων αγωγών φάσης.

6. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΡΑΜΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Το έργο δεν καλύπτει την περιγραφή των εξαρτημάτων αγωγών φάσης και προστασίας.



ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ : ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΜΕΡΟΣ VIII. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΥΡΓΩΝ Γ.Μ.150 kV ΑΠΛΟΥ ΚΑΙ ΔΙΠΛΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ

Ο Ανάδοχος δηλώνει ότι παρέλαβε την ακόλουθη Τεχνική Περιγραφή.

Μ Ε Ρ Ο Σ Ι V : Ο Δ Η Γ Ι Ε Σ , Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ Κ Α Τ Α Σ Κ Ε Υ Η Σ & Σ Χ Ε Δ Ι Α

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

T-20 Αποξήλωση πύργων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το υπόψη έργο αναλύεται στις παρακάτω επί μέρους εργασίες - κονδύλια, που προδιαγράφονται στις επόμενες σελίδες.

Τα κονδύλια αυτά πάρθηκαν υπόψη για τη σύνταξη του τεύχους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς της Σύμβασης και των άρθρων του τεύχους αυτού.

Διευκρινίζεται ότι οι τιμές του Τιμολογίου καλύπτουν όλες τις υποχρεώσεις του Αναδόχου σχετικά με τις αντίστοιχες εργασίες, όπως προδιαγράφονται παρακάτω καθώς επίσης και στα υπόλοιπα τεύχη της Σύμβασης, ειδικότερα δε την εκτέλεση όλων των αναγκαίων εργασιών και τη διεκπεραίωση κάθε άλλης διαδικασίας, έστω και αν ακόμη δεν κατονομάζονται ρητά στο τεύχος αυτό, αλλά που είναι απαραίτητες για την καλή, εμπρόθεσμη και ασφαλή εκτέλεση του έργου.

T.20. Αποξήλωση πύργων.

Κατά την αποξήλωση πύργων και βάσεων, οποιουδήποτε τύπου με ή χωρίς επιμήκυνση κορμού και με οποιοδήποτε συνδυασμό σκελών, τα χαλύβδινα στοιχεία θα πρέπει να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, ώστε να μη παραμορφώνονται και να προφυλάσσει το γαλβάνισμα από ζημιές.

Η εργασία για την αποξήλωση πύργου, περιλαμβάνει γενικά άλλα όχι περιοριστικά:

- την διάνοιξη δρόμων προσπέλασης,
- την αποξήλωση των συναρμογών ανάρτησης ή τάνυσης,
- την αποξήλωση όλων των χαλύβδινων στοιχείων των πύργων και βάσεων,



Διακήρυξη ΔΑΠΜ - 41731 / Τεύχος 9 – ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- την ταξινόμηση και δεματοποίηση αυτών και
- την μεταφορά και παράδοση σε αποθήκη της Εταιρείας όλων των αποξηλωθέντων υλικών.

Για τις εργασίες αποξήλωσης πύργων υφιστάμενης Γ.Μ. προβλέπεται το εξής κονδύλιο:

Κονδύλιο 900 Αποξήλωσης πύργων υφιστάμενης Γραμμής Μεταφοράς.

Η τιμή αναφέρεται στην αποξήλωση ενός (1) πύργου, οποιοδήποτε τύπου και οποιασδήποτε σειράς, με ή χωρίς επιμήκυνση και με οποιοδήποτε συνδυασμό σκελών.

ΣΧΕΔΙΑ

Το μέρος αυτό περιλαμβάνει οδηγίες, πίνακες, σχέδια, κτλ που δίνουν τις απαραίτητες πληροφορίες για την κατασκευή του έργου.

Ο Ανάδοχος δηλώνει ότι παρέλαβε τα ακόλουθα σχέδια και ότι τα βρήκε πλήρη, σαφή και σε απόλυτη τάξη.

ΜΕΛΕΤΗ ΓΡΑΜΜΗΣ

1. Μονογραμμικό Σχέδιο της Γ.Μ.
2. Πίνακες Πύργων
3. Τεχνική Περιγραφή Γ.Μ.150kV