



**ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ Ν° 4
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ: ΔΠΛΠ-1702**

Αντικείμενο : «Αναπεριέλιξη στάτη γεννήτριας Μονάδας Νο 6 ΑΣΠ Λέσβου» συνολικού Προϋπολογισμού κατά τη Μελέτη της Εταιρείας **€250.000,00** πλέον ΦΠΑ

Το παρόν συμπλήρωμα Νο 4 εκδίδεται προκειμένου να συμπεριληφθούν σε αυτό τα ακόλουθα:

1. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 2.1 του Άρθρου 2 του Τεύχους 1 «Όροι και Οδηγίες» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

« 2.1 Αντικείμενο

Η Παροχή Υπηρεσίας αφορά την πλήρη αντικατάσταση των τυλιγμάτων του στάτη γεννήτριας της Μονάδας Νο 6 του ΑΣΠ Λέσβου, ισχύος 10.720KW. Το έργο αναπεριέλιξης του στάτη της γεννήτριας της μονάδας Νο6 στον ΑΣΠ Λέσβου, περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

1. Εξαγωγή ρότορα και ασφαλή τοποθέτηση του σε κατάλληλη βάση στήριξης (τακάρισμα).
2. Διενέργεια από τον Ανάδοχο όλων των απαραίτητων ελέγχων καθώς και ηλεκτρικών/μηχανικών δοκιμών στο ρότορα την διεγέρτρια και τον σχετικό εξοπλισμό (ψύκτρες, έδρανο ολίσθησης, δακτυλίδια), ώστε να διαπιστωθεί η λειτουργική τους κατάσταση.
3. Συντήρηση ρότορα, διεγέρτριας (βαφή, καθαρισμός, αποκατάσταση ρητίνης).
4. Έλεγχος και αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης των αισθητήριων θερμοκρασίας Pt100 (συνολικά σε τυλίγματα, έδρανα ολίσθησης και αεραγωγούς).
5. Αποσυναρμολόγηση στάτη και τοποθέτηση του σε κατάλληλη βάση στήριξης για την μεταφορά του ή σε κατάλληλη θέση με ευθύνη του Αναδόχου για επι τόπου εργασίες αναπεριέλιξης στον ΑΣΠ Λέσβου
6. Κατασκευή βάσης στήριξης κατάλληλη για τη μεταφορά του στάτη.
7. Ασφαλή μεταφορά από τον ΑΣΠ Λέσβου στις εγκαταστάσεις του Αντισυμβαλλόμενου ή διενέργεια επί τόπου εργασιών αναπεριέλιξης με απαραίτητη διασφάλιση από τον Αντισυμβαλλόμενο του συνόλου του εξοπλισμού ανύψωσης, εργαλεία, οχήματα, κατάλληλες κατασκευές αποθήκευσης σπειρών κτλ.
8. Προμήθεια του συνόλου των νέων σπειρών που πρόκειται να τοποθετηθούν στον στάτη συμπεριλαμβανομένου των επιπλέον υλικών και αναλώσιμων.
9. Αποστολή στη ΔΕΗ ΑΕ των δελτίων δοκιμών κατά την κατασκευή των νέων σπειρών.
10. Εργασίες της ολικής αναπεριέλιξης και εγκατάστασης των νέων σπειρών που θα πραγματοποιηθούν στις εγκαταστάσεις του Αντισυμβαλλόμενου ή στον ΑΣΠ Λέσβου
11. Ηλεκτρικές δοκιμές στο νέο τύλιγμα μετά την ολοκλήρωση της αναπεριέλιξης.
12. Ασφαλή μεταφορά του στάτη στον ΑΣΠ Λέσβου μετά το πέρας της αναπεριέλιξης σε περίπτωση που οι εργασίες αναπεριέλιξης γίνουν στις εγκαταστάσεις του Αντισυμβαλλόμενου.
13. Μετά το πέρας της αναπεριέλιξης, με ευθύνη του Αναδόχου η συναρμολόγηση της γεννήτριας στον ΑΣΠ, εγκατάσταση του στάτη καθώς και οι εργασίες ευθυγράμμισης του ρότορα.
14. Εμπορική λειτουργία γεννήτριας.
15. Ικανοποίηση της βασικής απαίτησης επίτευξης των ονομαστικών ηλεκτρικών μεγεθών και συντελεστή ισχύος σύμφωνα με την καμπύλη ικανότητας φόρτισης (capability curve) και την μηχανική ισχύ του κινητήρα..

Για κάθε επιτρεπτή φόρτιση της γεννήτριας η θερμοκρασία τυλιγμάτων του στάτη δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 130°C.

2. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 2.2 του Άρθρου 2 του Τεύχους 1 «Όροι και Οδηγίες» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

«2.2 Προθεσμίες

2.2.1 Τμηματικές Προθεσμίες

Η διάρκεια της εμπορικής λειτουργίας ορίζεται σε πέντε (5) ημέρες συνεχούς λειτουργίας κατά τη διάρκεια των οποίων η γεννήτρια πρέπει να λειτουργήσει στο μέγιστο δυνατό φορτίο για τέσσερις συνεχόμενες ώρες και σε όποιο άλλο σημείο εντός της καμπύλης ικανότητάς της απαιτηθεί από την Εταιρεία για τέσσερις επιπλέον συνεχόμενες ώρες, με όλα τα λειτουργικά της χαρακτηριστικά (ταλαντώσεις, θερμοκρασίες κ.λ.π) εντός αποδεκτών ορίων.

2.2.2 Συνολική Προθεσμία

Η συνολική διάρκεια των εργασιών του αντικειμένου της Σύμβασης είναι τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία πρόθεσης ανάθεσης μέχρι το τέλος της εμπορικής λειτουργίας της Μονάδας. Η γεννήτρια είναι άμεσα διαθέσιμη προς επισκευή, διότι βρίσκεται σε βλάβη.»

3. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 3.2.B.3 του Άρθρου 3 του Τεύχους 1 «Όροι και Οδηγίες» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

«3.2.B.3 Απαιτήσεις για εξοπλισμό ή/και εγκαταστάσεις

Ο Προσφέρων θα πρέπει να διαθέτει τον απαιτούμενο τεχνικό εξοπλισμό για την εξασφάλιση της ποιότητας των εκτελούμενων εργασιών συντηρήσεων, τόσο το σταθερό που θα βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του υποψήφιου Αντισυμβαλλόμενου σε περίπτωση που οι εργασίες αναπεριέλιξης γίνουν στις εγκαταστάσεις του, όσο και τα φορητά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για τις επί τόπου εργασίες στο Σταθμό.

Για τον λόγο αυτό οι Προσφέροντες θα πρέπει να υποβάλλουν, με την προσφορά τους:

α) Πίνακα Εξοπλισμού με τα φορητά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες, μετρήσεις, δοκιμές επί τόπου στο Σταθμό και στις εγκαταστάσεις του καθώς και στοιχεία των εγκαταστάσεών τους με αναλυτική περιγραφή, κατάλογο εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί.

β) Σε περίπτωση πραγματοποίησης των εργασιών αναπεριέλιξης επί τόπου στον ΑΣΠ, τον επιπλέον εξοπλισμό, τα επιπλέον εργαλεία, ανυψωτικά οχήματα, κατασκευές αποθήκευσης σπειρών κτλ.»

4. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 13.3.3.1 του Άρθρου 13 του Τεύχους 1 «Όροι και Οδηγίες» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

«13.3.3.1 Φάκελος Τεχνικής Προσφοράς, ο οποίος θα περιλαμβάνει:

α) Μελέτη ασφαλούς μεταφοράς και εξόδου του στάτη και του ρότορα εκτός μηχανοστασίου σε περίπτωση που οι εργασίες αναπεριέλιξης γίνουν στις εγκαταστάσεις του αντισυμβαλλόμενου.

β) Το σύνολο των δοκιμών που θα πραγματοποιηθούν σχετικά με:

- Τον πυρήνα του στάτη της γεννήτριας μετά την αφαίρεση των παλαιών τυλιγμάτων και τον καθαρισμό του.
- Τις σπείρες ξεχωριστά κατά την κατασκευή τους.
- Τις σπείρες του στάτη κατά την τοποθέτησή τους (πριν την συγκόλληση).
- Τις σπείρες του στάτη μετά την ολοκλήρωση της αναπεριέλιξης.
- Τη λειτουργική κατάσταση του ρότορα (κατασκευή, μονώσεις τυλιγμάτων κτλ).
- Έλεγχος διακένων εδράνων ολίσθησης (φωλιά έδρασης ρότορα) και λαβυρίνθων λαδιού.
- Έλεγχος μόνωσης εδράνων ολίσθησης.
- Τη λειτουργική κατάσταση της Διεγέρτριας.
- Τελικές Μετρήσεις Παραλαβής.
- Πρόσφατα πιστοποιητικά βαθμονόμησης των οργάνων μέτρησης.

γ) Αναλυτικά τις διαδικασίες και μεθόδους συντήρησης που θα ακολουθήσει στο ρότορα, στη διεγέρτρια και στον έδρανο ολίσθησης (κουζινέτο).

δ) Αναλυτικά τη διαδικασία αναπεριέλιξης καθώς επίσης και τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης, συναρμολόγησης της γεννήτριας και ευθυγράμμισης του ρότορα.

Ε) Αναλυτικός κατάλογος εξοπλισμού και υποδομών που πρέπει να εγκαταστήσει ο Ανάδοχος στον ΑΣΠ για την πραγματοποίηση επί τόπου εργασιών αναπεριέλιξης.»

5. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 1 «Αντικείμενο», του Τεύχους 4 «Τεχνική Περιγραφή» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

«Αντικείμενο

Στον Αυτόνομο Σταθμό Παραγωγής της ΔΕΗ ΑΕ στην Λέσβο η γεννήτρια της Μονάδας 6 βρίσκεται σε λειτουργία περιορισμένου φορτίου μετά από προσωρινή επισκευή εκτάκτου ανάγκης εξαιτίας βραχυκυκλώματος στα τυλίγματα της. Η αποκατάσταση της λειτουργίας της γεννήτριας στα ονομαστικά της μεγέθη απαιτεί την ολική αναπεριέλιξη του στάτη.

Η εν λόγω γεννήτρια ονομαστικής ισχύος 13400KVA και τάσης 6,3kV είναι κατασκευής Ansaldo.

Το έργο αναπεριέλιξης του στάτη της γεννήτριας της μονάδας Νο6 στον ΑΣΠ Λέσβου, περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα στάδια τα οποία απαιτείται να υλοποιήσει με επιτυχία ο Αντισυμβαλλόμενος στα πλαίσια της παρούσας επισκευής:

1. Ασφαλή αποσυναρμολόγηση του εξοπλισμού και μεταφορά του ρότορα και στάτη (εσωτερική διαχείριση στην εγκατάσταση) εκτός του χώρου του μηχανοστασίου με ευθύνη του Αναδόχου.
2. Εξαγωγή ρότορα και ασφαλή τοποθέτηση του σε κατάλληλη βάση στήριξης (τακάρισμα). Η κατασκευή της βάσης στήριξης είναι ευθύνη του Αναδόχου
3. Διενέργεια από τον Ανάδοχο όλων των απαραίτητων ελέγχων καθώς και ηλεκτρικών/μηχανικών δοκιμών στο ρότορα την διεγέρτρια και τον σχετικό εξοπλισμό (ψύκτρες, έδρανο ολίσθησης, δακτυλίδια), ώστε να διαπιστωθεί η λειτουργική τους κατάσταση.
4. Συντήρηση ρότορα, διεγέρτριας (βαφή, καθαρισμός, αποκατάσταση ρητίνης).
5. Έλεγχος και αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης των αισθητήριων θερμοκρασίας Pt100 (συνολικά σε τυλίγματα, έδρανα ολίσθησης και αεραγωγούς).
6. Αποσυναρμολόγηση στάτη και τοποθέτηση του σε κατάλληλη βάση στήριξης για την μεταφορά του.
7. Κατασκευή βάσης στήριξης κατάλληλη για τη μεταφορά του στάτη ως ειδικό φορτίο. .
8. Ασφαλή μεταφορά από τον ΑΣΠ Λέσβου στις εγκαταστάσεις του Αναδόχου με εκπόνηση σχεδίου φόρτωσης κατά τα πρότυπα EN 12195-1.
9. Σε περίπτωση πραγματοποίησης εργασιών αναπεριέλιξης επί τόπου ο Ανάδοχος απαιτείται να εξασφαλίσει το σύνολο των εργασιών με δικά του μέσα και εξοπλισμό. Επιπλέον απαιτείται να εξασφαλίσει την κατάλληλη αποθήκευση των σπειρών ώστε να διασφαλίζεται η άρτια μηχανική τους κατάσταση και η προστασία τους από περιβαλλοντικές συνθήκες (υγρασία) σύμφωνα με τις συστάσεις και υποδείξεις του κατασκευαστή.
10. Προμήθεια του συνόλου των νέων σπειρών που πρόκειται να τοποθετηθούν στον στάτη συμπεριλαμβανομένου των επιπλέον υλικών και αναλώσιμων.
11. Αποστολή στη ΔΕΗ ΑΕ των δελτίων δοκιμών κατά την κατασκευή των νέων σπειρών.
12. Εργασίες της ολικής αναπεριέλιξης και εγκατάστασης των νέων σπειρών Ηλεκτρικές δοκιμές στο νέο τύλιγμα μετά την ολοκλήρωση της αναπεριέλιξης.
13. Ασφαλή μεταφορά του στάτη στον ΑΣΠ Λέσβου μετά το πέρας της αναπεριέλιξης.
14. Μετά το πέρας της αναπεριέλιξης, με ευθύνη του Αναδόχου η συναρμολόγηση της γεννήτριας στον ΑΣΠ, εγκατάσταση του στάτη καθώς και οι εργασίες ευθυγράμμισης του ρότορα με ευθύνη του Αναδόχου..
15. Εμπορική λειτουργία γεννήτριας.
16. Ικανοποίηση της βασικής απαίτησης επίτευξης των ονομαστικών ηλεκτρικών μεγεθών και συντελεστή ισχύος σύμφωνα με την καμπύλη ικανότητας φόρτισης (capability curve) και την μηχανική ισχύς του κινητήρα.

Για κάθε επιτρεπτή φόρτιση της γεννήτριας η θερμοκρασία τυλιγμάτων του στάτη δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 130°C.»

6. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 4.5, του Τεύχους 4 «Τεχνική Περιγραφή» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

«4.5 Συνδέσεις Σπειρών Τυλίγματος

Ο Αντισυμβαλλόμενος θα αναλάβει να ολοκληρώσει την τοποθέτηση και τη συγκόλληση των άκρων των σπειρών του στάτη όμοια με τις συνδέσεις του υφιστάμενου τυλίγματος της γεννήτριας. Απαιτείται επίσης να μεριμνήσει για την κατάλληλη στήριξη και δέσιμο των μετωπικών σπειρών με μονωτικά κορδόνια υψηλής αντοχής για την αποφυγή ταλαντώσεων.»

7. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 4.8, του Τεύχους 4 «Τεχνική Περιγραφή» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

«4.8 Έλεγχος Πυρήνα Στάτη

Η αφαίρεση των τυλιγμάτων από τον Αντισυμβαλλόμενο πρέπει να γίνει με ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλο εξοπλισμό ώστε να μην υποστεί ζημιά ο πυρήνας. Σε κάθε περίπτωση ο Αντισυμβαλλόμενος έχει την υποχρέωση μετά την αφαίρεση των παλαιών τυλιγμάτων και τον επιμελή καθαρισμό του πυρήνα τον έλεγχο του για την ύπαρξη πιθανών θερμών σημείων. Απαιτείται να αποστείλει στη ΔΕΗ ΑΕ τα αποτελέσματα των δοκιμών (π.χ. ring full flux test ή EI CID low flux) που θα υλοποιήσει προκειμένου να εκτιμηθεί η ηλεκτρομαγνητική κατάσταση του πυρήνα. Η καταγραφή της θερμικής εικόνας του πυρήνα θα γίνει με θερμοκάμερα όπου θα σημειώνονται τυχόν θερμά σημεία.

Επισημαίνεται ότι το ενδεχόμενο επισκευής τυχόν βραχυκυκλωμάτων πυρήνα ή αντικατάστασης του λόγω ακαταλληλότητας δεν περιλαμβάνονται στο οικονομικό αντικείμενο της παρούσας παροχής υπηρεσίας. Η αποζημίωση αυτής θα γίνεται κατόπιν κατάθεσης συμπληρωματικής προσφοράς προς τη ΔΕΗ ΑΕ εκ μέρους του Αντισυμβαλλόμενου προς αξιολόγηση και μόνον εφόσον κριθεί εύλογη και συμφέρουσα προς την Εταιρεία.

Ο Αντισυμβαλλόμενος είναι υποχρεωμένος να στείλει τα αποτελέσματα των μετρήσεων (έγχρωμες εικόνες θερμοκάμερας) και full flux test πριν και μετά την όποια επισκευή στον πυρήνα.»

8. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 2.2, του Τεύχους 2 «Συμφωνητικό» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

«Το έργο αναπεριέλιξης του στάτη της γεννήτριας της μονάδας Νο 6 στον ΑΣΠ Λέσβου, περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια τα οποία απαιτείται να υλοποιήσει με επιτυχία ο Αντισυμβαλλόμενος στα πλαίσια της παρούσας Σύμβασης:

- Εξαγωγή ρότορα και ασφαλή τοποθέτηση του σε κατάλληλη βάση στήριξης (τακάρισμα).*
- Διενέργεια από τον Ανάδοχο όλων των απαραίτητων ελέγχων καθώς και ηλεκτρικών/μηχανικών δοκιμών στο ρότορα την διεγέρτρια και τον σχετικό εξοπλισμό (ψύκτρες, έδρανο ολίσθησης, δακτυλίδια), ώστε να διαπιστωθεί η λειτουργική τους κατάσταση.*
- Συντήρηση ρότορα, διεγέρτριας (βαφή, καθαρισμός, αποκατάσταση ρητίνης).*
- Έλεγχος και αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης των αισθητήριων θερμοκρασίας Pt100 (συνολικά σε τυλίγματα, έδρανα ολίσθησης και αεραγωγούς).*
- Αποσυναρμολόγηση στάτη και τοποθέτηση του σε κατάλληλη βάση στήριξης για την μεταφορά του ή σε κατάλληλη θέση με ευθύνη του Αναδόχου για επι τόπου εργασίες αναπεριέλιξης.*
- Κατασκευή βάσης στήριξης κατάλληλη για τη μεταφορά του στάτη.*
- Ασφαλή μεταφορά από τον ΑΣΠ Λέσβου στις εγκαταστάσεις του Αντισυμβαλλόμενου ή διενέργεια επί τόπου εργασιών αναπεριέλιξης με απαραίτητη διασφάλιση από τον Αντισυμβαλλόμενο του συνόλου του εξοπλισμού ανύψωσης, εργαλεία, οχήματα, κατάλληλες κατασκευές αποθήκευσης σπειρών κτλ.*
- Προμήθεια του συνόλου των νέων σπειρών που πρόκειται να τοποθετηθούν στον στάτη συμπεριλαμβανομένου των επιπλέον υλικών και αναλώσιμων.*
- Αποστολή στη ΔΕΗ ΑΕ των δελτίων δοκιμών κατά την κατασκευή των νέων σπειρών.*
- Εργασίες της ολικής αναπεριέλιξης και εγκατάστασης των νέων σπειρών που θα πραγματοποιηθούν στις εγκαταστάσεις του Αντισυμβαλλόμενου.*
- Ηλεκτρικές δοκιμές στο νέο τύλιγμα μετά την ολοκλήρωση της αναπεριέλιξης.*
- Ασφαλή μεταφορά του στάτη στον ΑΣΠ Λέσβου μετά το πέρας της αναπεριέλιξης σε περίπτωση που οι εργασίες αναπεριέλιξης γίνουν στις εγκαταστάσεις του Αντισυμβαλλόμενου*

- Μετά το πέρας της αναπεριέλιξης, με ευθύνη του Αναδόχου η συναρμολόγηση της γεννήτριας στον ΑΣΠ, εγκατάσταση του στάτη καθώς και οι εργασίες ευθυγράμμισης του ρότορα.
- Εμπορική λειτουργία γεννήτριας.
- Ικανοποίηση της βασικής απαίτησης επίτευξης των ονομαστικών ηλεκτρικών μεγεθών και συντελεστή ισχύος σύμφωνα με την καμπύλη ικανότητας φόρτισης (*carability curve*) και την μηχανική ισχύς του κινητήρα.
Για κάθε επιτρεπτή φόρτιση της γεννήτριας η θερμοκρασία τυλιγμάτων του στάτη δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 130°C.»

9. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 6.1.1 του Τεύχους 2 «Συμφωνητικό» της Πρόσκλησης ως εξής;

«6.1.1 Τμηματικές Προθεσμίες

Η διάρκεια της εμπορικής λειτουργίας ορίζεται σε πέντε (5) ημέρες συνεχούς λειτουργίας κατά τη διάρκεια των οποίων η γεννήτρια πρέπει να λειτουργήσει στο μέγιστο δυνατό φορτίο για τέσσερις συνεχόμενες ώρες και σε όποιο άλλο σημείο εντός της καμπύλης ικανότητάς της απαιτηθεί από την Εταιρεία για τέσσερις επιπλέον συνεχόμενες ώρες, με όλα τα λειτουργικά της χαρακτηριστικά (ταλαντώσεις, θερμοκρασίες κ.λ.π) εντός αποδεκτών ορίων.»

10. Να τροποποιηθεί η παράγραφος 6.1.2 του Τεύχους 2 «Συμφωνητικό» της Πρόσκλησης ως εξής:

«6.1.2 Συνολική Προθεσμία

Η συνολική διάρκεια των εργασιών του αντικειμένου της Σύμβασης είναι τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία πρόθεσης ανάθεσης μέχρι το τέλος της εμπορικής λειτουργίας της Μονάδας.»

11. Παραταθεί η ημερομηνία υποβολής προσφορών για τις 14.11.2022, αντί στις 07.11.2022 και ώρα 12:00 μμ.

Όλοι οι άλλοι όροι της Πρόσκλησης παραμένουν σε ισχύ.

ΑΠΟ ΤΗ
ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.