



**ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ Ν° 4
ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ: ΔΠΛΠ-1310645**

Αντικείμενο : «Κοινός Υ/Σ Διασύνδεσης ΦΒ Σταθμών, Συστημάτων Μπαταριών και ΣΗΘΥΑ (ΑΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ) με το Σύστημα ΥΥΤ 400kV (ΚΥΤ ΚΑΡΔΙΑΣ)» συνολικού Προϋπολογισμού κατά τη Μελέτη της Εταιρείας €15.000.000,00 πλέον ΦΠΑ

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

1. Να τροποποιηθούν και να αντικατασταθούν τα άρθρα «12. Limits of losses/Efficiency Index – Guaranteed Losses» και «16. Guaranteed Peak Efficiency Index – Guaranteed Losses» της παραγράφου «VII. REQUIRED DESIGN CHARACTERISTICS OF THE TRANSFORMER» του Παραρτήματος «03. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΣ ΙΣΧΥΟΣ 340MVA» του Τεύχους 4 «Τεχνική Περιγραφή» της Πρόσκλησης ως ακολούθως:

➤ **12. Limits of losses/Efficiency**

The efficiency of the transformer must comply with the TIER-2. This means that for the rated capacity of transformer, the peak efficiency index must be at least equal to 99,797% (compliance after 1st July 2021).

The iron losses of the transformer shall not exceed 120 kW and copper losses at 340/170/170 MVA will be less than 1000 kW at the principal tap position (400/33/33 kV), while the cooling losses (fans and oil circulating pumps) at 340/170/170 MVA shall not exceed 45kW.

➤ **16. Guaranteed Peak Efficiency Index – Guaranteed Losses**

The offeror must clearly indicate in his technical and economic offer that the power transformer Peak Efficiency Index (PEI) for every transformer complies with the Tier-2 (after 1.7.2021): 99,797%. PEI is calculated via the formula provided by Tier-2 (Commission Regulation 2019/1783 published on 25.10.2019 in the Official Journal of the European Union).

The iron losses of the transformer shall not exceed 120 kW and copper losses at 340/170/170 MVA will be less than 1000 kW at the principal tap position (400/33/33 kV), while the cooling losses (fans and oil circulating pumps) at 340/170/170 MVA shall not exceed 45kW.

All the above values (PEI, iron losses and copper losses) are considered as Guaranteed Values for the Project. These values will be measured and confirmed for all the Transformers by the Owner during the FATs of the Transformers.

In case the total sum of the iron and copper losses for each transformer as measured during FATs, exceed the sum of the Guaranteed iron and copper losses **AND** the PEI measured value is below the Guaranteed PEI value, then the Contractor should take all the appropriate measures to fix the defect. After correction measures take place, the Owner preserves the right to ask for the repetition of the tests for the corresponding transfer at Contractor's cost.

In case the total sum of the iron and copper losses for each transformer as measured during FATs, exceed the sum of the Guaranteed iron and copper losses by 5% **OR** the PEI measured value is below the

95% of the Guaranteed PEI value, then the Contractor preserves the right to reject completely the corresponding Transformer.

2. Να διευκρινιστεί ότι, αναφορικά με το ΨΣΕ του Έργου, στο Αντικείμενο του Έργου περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων, η προμήθεια και εγκατάσταση ΨΣΕ, συστήματος προστασιών και SCADA, τόσο για τις ανάγκες του Παραγωγού όσο και του ΑΔΜΗΕ, για το σύνολο του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται εντός των Ορίων του Έργου, όπως αυτά περιγράφονται στα Τεύχη της Πρόσκλησης, καθώς και για τις δύο πύλες 400kV, συμπεριλαμβανομένων των Αποζευκτών 400kV, κατάντη των ζυγών 400kV του ΑΔΜΗΕ. Για τα ανωτέρω ισχύουν τα αναφερόμενα στο Τεύχος 4 (Τεχνική Περιγραφή του Έργου) και στο Παράρτημα «01. ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΤΟΜΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΕΡΓΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ ΜΕ ΤΟ ΕΣΜΗΕ» της Πρόσκλησης. Οι αναλυτικές λεπτομέρειες των ανωτέρω συστημάτων θα καθοριστούν στη Σύμβαση Σύνδεσης των επιμέρους σταθμών παραγωγής που θα συνδεθούν στο υπόψη Έργο, καθώς επίσης και στην Οριστική Μελέτη Εφαρμογής που θα υποβληθεί από τον Αντισυμβαλλόμενο.
Ειδικά για το σύστημα Σ.Ρ. του Έργου, επιβεβαιώνουμε ότι δεν υπάρχει κάποια πρόσθετη απαίτηση για σύνδεσή του με τμήματα του εξοπλισμού του ΚΥΤ Καρδιάς.
3. Να διευκρινιστεί ότι αναφορικά με τα Bushing HV και όπως αυτά προδιαγράφονται στο άρθρο 8 «Bushings» της παραγράφου ΙΧ «BASIC EQUIPMENT OF TRANSFORMERS AND ACCESSORIES» του Παραρτήματος «03. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΣ ΙΣΧΥΟΣ 340MVA» της Πρόσκλησης, επιβεβαιώνεται ότι πρόκειται για τύπου “oil-air” ενώ το άρθρο 12.7 δεν έχει εφαρμογή.
4. Να διευκρινιστεί ότι αναφορικά με την απαίτηση της σεισμικής αντοχής των μετασχηματιστών και τον προσδιορισμό αυτής που αναφέρονται στην παράγραφο ΙΧ «BASIC EQUIPMENT OF TRANSFORMERS AND ACCESSORIES», στο σημείο 8.6 «Πρόσθετα χαρακτηριστικά των μονωτήρων», οι προσφέροντες παραπέμπονται στο Ελληνικό Παράρτημα του Ευρωκώδικα 8, λαμβάνοντας υπόψη τη συγκεκριμένη γεωγραφική θέση του έργου, όπως αυτή προσδιορίζεται στην παράγραφο 3.2 του Τεύχους 4 (Τεχνική Περιγραφή Έργου) της Πρόσκλησης.
5. Να διευκρινιστεί ότι αναφορικά με τη παράγραφο ΧΙV του Παραρτήματος «03. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΣ ΙΣΧΥΟΣ 340MVA» και συγκεκριμένα τη σελίδα 36, σημείο 2 της Πρόσκλησης, επιβεβαιώνουμε ότι το σύνολο των απαιτούμενων πληροφοριών περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Α. Τα Παραρτήματα Β και C αναφέρονται εκ παραδρομής.
6. Να διευκρινιστεί ότι αναφορικά με τους πίνακες Μέσης Τάσης και συγκεκριμένα το πλήθος και τον τύπο των πεδίων 33 kV, που περιγράφονται στο αντικείμενο του εν λόγω Έργου σύμφωνα με το Project Outline, τον Πίνακα Υλικών και Τιμών και την Τεχνική Περιγραφή του Έργου της Πρόσκλησης προβλέπονται τέσσερα (4) πεδία τύπου TM και δεκαεπτά (17) τύπου IPPM, εκ των οποίων τα δύο (2) εφεδρικά. Ωστόσο, σύμφωνα με το Project Outline και την Τεχνική Περιγραφή του Έργου θα πρέπει να προβλεφθεί «Κατάλληλος χώρος και υποδομή για μελλοντική εγκατάσταση δεκαοκτώ (18) επιπλέον πεδίων IPPM για τη σύνδεση Συσσωρευτών και Αντλησιοσταμειωτικού Σταθμού».
7. Να διευκρινιστεί ότι αναφορικά με το πλήθος των τροχών των υφιστάμενων μετασχηματιστών για τους οποίους γίνεται αναφορά στην παράγραφο ΧΙΙ «TRANSFORMER TAPPING SYSTEM», της προδιαγραφής «03. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΣ ΙΣΧΥΟΣ 340MVA» της Πρόσκλησης, είναι δεκαέξι (16) συνολικά, ανά μετασχηματιστή.
8. Να διευκρινιστεί ότι αναφορικά με το περιβάλλον λειτουργίας των μετασχηματιστών, ισχύουν τα ρητώς αναφερόμενα στην παράγραφο V (OPERATING AMBIENT CONDITIONS) της προδιαγραφής «03. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΣ ΙΣΧΥΟΣ 340MVA» και σχετίζεται με τη συγκεκριμένη θέση του έργου, όπως αυτή περιγράφεται στην παρ.3.2 του Τεύχους 4 (Τεχνική Περιγραφή Έργου) της Πρόσκλησης.

Όλοι οι άλλοι όροι της Πρόσκλησης παραμένουν σε ισχύ.

ΑΠΟ ΤΗ
ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε