

CAIET DE SARCINI PENTRU ACHIZITIE

Rev. 0

1. Denumirea / tipul achizitiei:

Servicii de masuratori si reconditionare transformator putere – 6/0.4 kV, 630 kVA – 2 buc, 6/0.4 kV

2. Obiectul achizitiei:

2.1 Denumirea achizitiei

Caietul de sarcini stabileste cerintele pentru “Servicii de masuratori si reconditionare transformator putere – 6/0.4 kV, 630 kVA – 2 buc” cu urmatoarele numere de fabricatie:

1. Trafo 6/0,4 kV 630 kVA: serie nr. 15304/1974,
 2. Trafo 6/0,4 kV 630 kVA: serie nr 200176 /2005,
- detinute de Regia Autonoma Tehnologii pentru Energia Nucleara – Institutul de Cercetari Nucleare Pitesti (RATEN – ICN Pitesti).

2.2. Locul de executie al masuratorilor si reconditionare transformator putere

Serviciile de masuratori si reconditionare se vor executa in atelierele Prestatorului si masuratorile si verificarile PRAM inainte de punerea in functiune conform PE 116/94 se vor realiza la sediul RATEN - ICN.

3. Se vor efectua urmatoarele:

Pentru transformatorul 6/0,4 kV 630 kVA serie nr. 15304/1974

- Decuvare transformator;
- Controlul depunerilor in cuva si in conservator si indepartarea acestora;
- Curatirea si vopsirea elementelor de constructie metalica;
- Curatirea accesoriilor, verificarea acestora (cele uzate si care nu se pot repara se vor inlocui);
- Spalarea partii active a transformatorului cu ulei fierbinte;
- Verificarea conexiunilor si infasurarilor MT, JT;
- Curatirea, verificarea, repararea si montarea comutatorului de ploturi (inlocuire daca este cazul);
- Refacerea consolidarii infasurarilor si miezului magnetic;
- Inlocuirea garniturilor de etansare si a comutatorului (nou);
- Regenerarea/inlocuirea uleiului electroizolant cu ulei electroizolant fara PCB. Se va transmite si buletinul uleiului utilizat;
- Vopsirea si finisarea transformatorului;
- Inlocuire releu Bucholtz, filtru silicagel si indicator de nivel ulei daca este cazul;
- Reglajul comutatoarelor de ploturi se va face de prestator, pentru o tensiune Uprimar = 6300 Vc.a
- **Incarcarea si transportul transformatorului va fi asigurat de catre prestator**

Pentru transformatoarele 6/0,4 kV – 630 kVA seria nr. 200176/2005

- Regenerarea/inlocuirea uleiului electroizolant cu ulei electroizolant fara PCB. Se va transmite si buletinul uleiului utilizat;
- Verificarea/schimbarea (daca e cazul) izolatorilor de trecere JT si MT si remedierea conexiunilor acestora;
- Inlocuirea garniturilor de etansare;
- Inlocuire indicatorului de nivel ulei daca este cazul;
- Verificarea functionarii comutatorului de ploturi pe toate pozitiile de lucru.
- Reglajul comutatoarelor de ploturi se va face de prestator, pentru o tensiune Uprimar = 6300 Vc.a
- **Incarcarea si transportul transformatorului va fi asigurat de catre prestator transformatorul se afla la o distanta de aproximativ 23 m de axul drumului.**

4. Caracteristici tehnice si de performanta **Caracteristici tehnice ale transformatoarelor**

1. Trafo 6/0,4 kV 630 kVA seria 15304/1974

Producator Filiasi
Tip: TTU-AI
Nr. fabricatie / an fabricatie: 15304/1974
Tensiune nominala: 6/0,4 kV
Sn=630 kVA
Curent nominal: 60.6/910,4 A
Grupa de conexiuni: dy05
Usc- 5,64%

2. Trafo 6/0,4 kV 630 kVA seria 200176/2005

Producator Electroputere
Tip: Cu E fara conservator
Nr. fabricatie / an fabricatie: 15372/1974
Tensiune nominala: 6/0,4 kV
Sn=630 kVA
Curent nominal: 60,62/910 A
Grupa de conexiuni: dy05
Usc- 5,71%

4.1. Date tehnice privind Masuratorile si reconditionarea transformatoarelor 6/0,4 630 kVA

Masuratorile si reconditionarea se vor realiza cu personal autorizat ANRE.

Masuratorile si reconditionarea transformatorului se vor realiza conform Normativelor tehnice in vigoare.

Dupa finalizarea operatiilor de reconditionare prestatorul va transporta transformatoarele la sediul Beneficiarului unde acestea vor fi conectate la retea in gol, dupa 24 de ore de repaus.

Inainte de conectarea la retea in gol, Prestatorul va efectua masuratori si verificari conform PE 116/94 si daca rezultatele masuratorilor sunt conforme, transformatoarele vor fi conectate la retea in gol pentru o perioada de 24 de ore, timp in care personalul de exploatare RATEN – ICN va urmari comportamentul acestora. In urma verificarilor executate de catre Prestator inainte de conectarea transformatoarelor la retea in gol, acesta va emite Rapoarte de incercare si declaratie de conformitate si garantie pentru reconditionarea transformatorului.

5. Termen de executie

Termenul de executie al operatiilor de reconditionare va fi de **maxim 6 saptamani** de la data ordinului de incepere a lucrarilor.

6. Cerinte/prescriptii/standarde aplicabile

6.1 Legislatie, standarde, normative

Pentru realizarea reparatiei, prestatorul va respecta legislatia, standardele si prescriptii tehnice in vigoare:

- **SR EN ISO 9001:2015, Sistem de management al calitatii. Cerinte** pentru reparatii de transformatoare de putere, incercari de echipamente si instalatii electrice;

- **SR ISO 45001:2018 Sistem de management al sanatatii si securitatii in munca** pentru reparatii de transformatoare de putere, incercari de echipamente si instalatii electrice,

- **SR EN ISO 14001:2015 – Sistem de management de mediu** - pentru reparatii de transformatoare de putere, incercari de echipamente si instalatii electrice,

- **PE 116/94** - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice

- **PE 003/1979** - Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune – Partea a III-a;

Nota : Documentele mai sus mentionate, vor fi utilizate in ultima versiune.

6.2 Cerinte privind Serviciile de masuratori si reconditionare a transformatoarelor de putere 6/0,4 kV 630 kVA

Prestatorul este responsabil de:

- efectuarea serviciilor de reconditionare/reparare in conformitate cu prevederile normativelor tehnice in vigoare;

Toate tehnologiile, materialele si echipamentele prevazute in operatiile de reconditionare trebuie sa respecte conditiile prevazute de standardele in vigoare.

Prestatorul este responsabil de respectarea termenului de executie.

7. Criterii de calificare si selectie

Atestat ANRE tip A Incercari de echipamente si instalatii electrice valabil.

8. Date de interfata

Prestatorul si beneficiarul vor nominaliza persoanele de contact.

9. Cerinte de testare si fiabilitate

Conform PE 116/94

10. Garantii

24 luni de la punerea in functiune

11. Standarde de asigurarea calitatii

Prestatorul trebuie sa aiba implementat un sistem de asigurarea calitatii conform standardelor de calitate „*SR EN ISO 9001/2015 Sisteme de management al calitatii. Cerinte*” certificat de catre un organism acreditat in tara sau strainatate.

Prestatorul va executa operatiile de reconditionare si de masuratori si verificari PRAM cu personal autorizat ANRE.

12. Conditii de acces, calificari de protectie la radiatii

Prestatorul va respecta conditiile impuse de regulamentele interne privind:

- accesul si circulatia persoanelor si autovehiculelor pe platforma RATEN - ICN Pitesti;
- introducerea sau scoaterea materialelor prin punctele de acces ale platformei RATEN - ICN Pitesti.

13. Cerinte si criterii de evaluare

Pretul cel mai scazut cu respectarea cerintelor prezentului caiet de sarcini si a Normativelor tehnice in vigoare.

14. Cerinte de ambalare, marcare, transport, depozitare, manipulare

Se vor respecta regulile de manipulare/ transport pentru transformatoare de putere.

Transportul transformatoarelor de la Beneficiar la sediul Prestatorului in vederea executarii lucrarilor de reconditionare si retur, vor fi suportate si sunt in grija Prestatorului.

15. Cerinte de receptie

16.1 Receptie, verificari si teste

Prestatorul va asigura toate resursele materiale, umane si utilajele necesare indeplinirii cerintelor prezentului caiet de sarcini, toate costurile aferente fiind incluse in oferta.

15.2 Receptia finala

Receptia Serviciilor de masuratori si reconditionare se va face dupa cele 24 de ore de functionare in gol a transformatoarelor si se va intocmi un Proces verbal de receptie de finalizare a serviciilor prestate la care se vor anexa Rapoartele de incercari, declaratiei de conformitate si garantie a reconditionarii.

Decontarea se face in baza procesului verbal de receptie.

Plata prestatorului se face numai in baza facturii emise dupa semnarea Procesului verbal de receptie da catre un reprezentant al fiecarei parti, prin care se certifica efectuarea operatiilor de masuratori si reconditionare solicitate si receptia lor.

16. Limba documentatiei de atribuire, a ofertei, a contractului si a ocumentelor aferente

Limba romana

17. Cerinte de administrare a contractului

N/A

18. Constrangeri de exploatare

N/A

19. Clauze de confidentialitate sau drept de proprietate

N/A

	NUME	TITLU	SEMNATURA	DATA
ELABORAT DE:	Tucu Gabriel	inginer		
VERIFICAT DE:	Rodica Ivan	Sef Sectia 6		
	Iulian Lixandru	Sef Serv. CONTRACTE		
APROBAT DE:	Cristian Dulama	DIRECTOR ADJ. SECURITATE NUCLEARA		