



Aprobat,
Director General,
Ec. Raiciu Liliana Sanda



CAIET DE SARCINI

1. **Denumirea lucrării:** Modernizarea unei celule de medie tensiune (Retrofit) în Stația de Conexiuni aparținând SC Prahova Industrial Parc SA Vălenii de Munte;
2. **Amplasamentul obiectivului:** N-V orasului Vălenii de Munte, jud. Prahova;
3. **Finanțator:** Societatea Prahova industrial Parc S.A., jud. Prahova;
4. **Beneficiar:** Societatea Prahova industrial Parc S.A., jud. Prahova;
5. **Descrierea situației existente:**

S.C. Prahova Industrial Parc S.A. Vălenii de Munte este o societate înființată în baza Legii nr. 31/1990 privind societățile comerciale, cu modificările și completările ulterioare, în scopul administrării parcului industrial din orașul Vălenii de Munte, Prahova, conform H.G.R. nr. 1066/25.10.2001 și având ca profil „activități asociative diverse – activități ale organizațiilor economice și patronale”.

Potrivit dispozițiilor legale în baza cărora își desfășoară activitatea, S. Prahova Industrial Parc S.A. are obligația de a furniza utilitățile și serviciile necesare operatorilor economici din cadrul parcului industrial.

6. Specificații tehnice:

Punctul central al distribuției în vederea reducerii curentului de scurtcircuit îl constituie STATIA DE CONEXIUNI de 20 KV, cu 18 celule electrice (sosiri, linie, cuplă, măsură, etc.) din care mai bine de jumătate au fost deja modernizate și se solicită în continuare : MODERNIZAREA UNEI CELULE DE LINIE de tip CIIL-A1-24 KV (Retrofit), fabricate în anul 1985, cu o putere de rupere de 500 MVA, echipată la vremea aceea cu un întrerupător cu ulei puțin, tip IUP 20 KV /630 A și protecții cu relee electromagnetice.

Pentru a conserva o mare parte din echipamentele adiacente existente, carucior mecanic debroșabil, incinta pentru protecții secundare, tipizarea și uniformizarea echipamentelor se vor respecta:

- a) aspectul tehnologic de aranjament al celulelor;
- b) se vor revizui fără a demonta barele și izolatorii suport pe 20 kv;
- c) se vor păstra toate tensiunile de lucru și de servicii și bareții aferenți;

d) se vor folosi aceleași dispozitive de întreținere mentenanță (extractor, manivelă).

Echipamentele ce se vor monta vor fi compatibile cu următoarele surse existente în celelalte celule și anume:

- 220 V ca tensiune operativă și de iluminat;
- 48 V cc baterie acumulatori cc pentru servicii la caderea tensiunii;
- 110 V cc alimentare releu protecție tip GIPAM 10-CU (DPR 110);
- 100 V ca din trafo UMZ 20/0.1 KV, prin convertor de 48/110 cc.

7. Obiectul și scopul documentației:

Proiectarea și executarea lucrărilor necesare modernizării (retrofit) unei celule CIIL-A1 20kV 630A tip interior Băilești, amplasată în Stație de Conexiuni ce urmează a fi echipată cu materiale, aparataj și echipamente performante compatibile cu restul instalațiilor existente și cu sistemul de comunicații și telegestiune după cum urmează:

- Procurare și montare întrerupător VLP20P-16F-06-M8-C2T2SA2;
- Procurare și montare releu de protecție și monitorizare GIPAM10-CU;
- Procurare și montare mecanism acționare cărucior mobil;
- Procurare și montare transformatori de curent tip TPU 2x100/5/5(24kV)=3 buc
- Procurare și montare manșon mixt 20kV;
- Procurare și montare capete terminale 20kV;
- Laborator PRAM pentru buletin cablu racord la PTAB-1x2000 kVA;
- Echipare celulă cu circuite secundare;
- Echipare celula cu circuite primare;
- Racodare celulă sistem bare și integrare celulă în circuite secundare existente;
- Procurare și montare separator CLP 20kV la capetele terminale, cel existent fiind incomplet.

Se va ține cont deasemenea că ulterior executării acestei lucrări va fi montat un contor electronic de energie electrică, societatea noastră având deja implementat un sistem de telegestiune și un program care va fi upgradat cu noua cantitate de energie electrică ce va fi vehiculată prin această celulă, datele tehnice (curenți, tensiuni) preluate de la echipamentele montate prin această solicitare, vor sta la baza confirmării bunei execuții alături de functionarea protecțiilor și a buletinelor de încercări măsurători și reglaje protecții.

Caracteristicile tehnice ale materialelor și echipamentelor trebuie să corespundă cerințelor tehnico-economice specific categoriei de lucrări ce urmează a fi executate

8. Etapele de realizare a lucrărilor

Lucrările de C+M se vor executa cu întreruperea energiei electrice respectând un grafic de lucru aprobat, fiind corelat cu programele de teste, verificări și încercări ale laboratorului PRAM autorizat.

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, executantul este obligat să respecte procedurile de acces în instalație și protecție fizică a personalului ținând cont toate prevederile legale la realizarea graficului de execuție.

9. Căile de acces și cele provizorii

Pe durata execuției lucrărilor la celula de 20kV existent, nu sunt necesare cai de acces provizorii, căile de acces existente fiind suficiente realizării obiectivului.

Nu sunt necesare amenajări speciale.

10. Personal Tehnic

Executantul va trebui să asigure personal de înaltă calificare și cu experiență în lucrări de medie tensiune, lucrări în posturi/stații de transformare și cu experiență în conducerea șantierului.

Forța de muncă necesară executării lucrărilor (muncitori, șefi de echipă, ingineri, etc.) trebuie să fie selectată și asigurată de executant.

Personalul care montează instalațiile și echipamentele descrise la pct. 6, al prezentului Caiet de Sarcini, va avea autorizarea ANRE în termen de valabilitate, cu viza valabilă și corespunzătoare categoriilor de lucrări contractate. Este necesar ca executantul să facă dovada ca minim un angajat deține autorizațiile ANRE gradele IIIA și IIIB.

11. Materiale și echipamente

Toate materialele și echipamentele utilizate trebuie să fie compatibile cu restul instalației și să fie performante și de cea mai bună calitate îndeplinind cerințele la rezistența mecanică, calitățile electrice, durabilitate și siguranța în funcționare.

Prin urmare, materialele, aparatele și echipamentele puse în operă vor fi însoțite de certificate de calitate, declarații de conformitate și certificate de garanție, conform prevederilor legale.

12. Programul de asigurarea calității

Executantul va trebui să aibă elaborate și aprobate programele de asigurarea calității și de securitate și sănătate în muncă.

Programul de asigurarea calității trebuie să corespundă prevederilor legale și standardelor ISO9001.

13. Verificări în vederea recepției lucrărilor

În timpul execuției lucrărilor, reprezentantul beneficiarului va urmări îndeaproape modul de execuție a acestora.

Această verificare are drept scop de a constata respectarea întocmai a caietului de sarcini, a documentației de execuție, a prescripțiilor și instrucțiunilor tehnice în vigoare, precum și cerințele de calitate a materialelor și echipamentelor puse în operă.

14. Probe funcționale și recepția lucrărilor

Încercările după montaj se vor efectua conform procedurilor și standardelor în vigoare prezentate.

Echipamentele din furniture vor fi testate în conformitate cu reglementările CEI pentru a certifica încadrarea din cerințele specificațiilor tehnice.

Furnizorii echipamentelor vor transmite beneficiarului certificatele testelor efectuate conform cu datele indicate. Testele în vederea PIF vor fi asigurate de executants și vor fi efectuate cu Laborator PRAM autorizat.

Toate materialele și echipamentele vor fi însoțite, după caz, de certificate de conformitate, certificate de garanție, buletine de verificare, cărți tehnice cu instrucțiuni de utilizare și întreținere precum și documentația în stadiul executat " as built ".

15. Garanția materialelor, echipamentelor și a lucrărilor

Nu se admit decât material și echipamente noi însoțite de certificate de garanție cu durată minim 24 luni.

Garanția lucrărilor și a tuturor materialelor și echipamentelor montate este de 24 luni și va decurge neapărat de la data efectuării PIF, confirmată prin proces verbal semnat și datat.

16. Condiții obligatorii și dispoziții finale

Toate materialele și echipamentele utilizate trebuie să fie compatibile cu instalația în care se vor monta.

Executantul va face dovada ca deține atestat ANRE pentru proiectarea și executarea de lucrări în instalații, rețele, posturi de transformare, stații electrice cu tensiuni nominale de până la 20kV inclusiv.

Executantul va avea un sistem de management a Calității certificate conform ISO 9001 în vigoare.

La faza PIF executantul va prezenta documentația completă care va cuprinde:

- documentația tehnică de execuție în forma " as built ".
- proces verbal de PIF;
- buletine PRAM și rapoarte de încercare la echipamente și aparatura aferentă;
- notele și dispozițiile de șantier;

- declarațiile de conformitate;
- buletinele de verificare metrologică la aparatura care necesită aceste documente;
- manuale și instrucțiuni de funcționare și utilizare;

17. Borderou de piese scrise și desenate

Executantul va depune minimum următoarele piese scrise și desenate:

- plan de situație;
- Schemă electrică monofilară a celulei modernizate;
- antemăsurătoare aferentă lucrării;
- fișe tehnice pentru echipamentele celulei de 20kV.

18. Valoarea estimată a lucrării : 65.000 lei fără TVA.

Întocmit,

Ing. Vasilescu Daniela



Ing. Mirea Ioan Georgian

