



**Memoriu tehnic  
Pentru preselectia candidatilor semnatori ai unui ACORD CADRU a serviciilor de  
inginerie geotehnică (intocmire studii geotehnice),  
cod CPV 71332000-4**

**1. OBIECTUL ACHIZITIEI**

Prestatorul va intocmi studiile geotehnice necesare pentru elaborarea documentatiilor tehnice de proiectare - retele electrice de distributie a energiei electrice si statii

Lucrarile (proiectele), pentru a caror elaborare sunt solicitate studii geotehnice se refera la:

- Reparatii si modernizare de linii electrice aeriene (LEA) de joasa tensiune, la care sunt utilizatii stalpi de beton armat pentru sustinerea conductoarelor. Stalpii de intindere si colt sunt fixati in sol, in fundatii monobloc din beton, iar stalpii de sustinere in aliniament, in fundatii burate. Adancimea de incastrare pentru aceste stalpi este de pana la 1,7m. Pentru stalpii de medie tensiune fundatiile sunt din beton, iar adancimea de incastrare de pana la 2,2 m.

Pentru intocmirea ofertei se fac urmatoarele precizari: 1km de LEA de joasa tensiune, mediul urban sau rural, este realizat cu aproximativ 28 de stalpi din beton armat (cca. 10 stalpi intindere - fundatii turnate si 18 de sustinere - fundatii burate); 1 km de LEA de medie tensiune (preponderent in mediul rural si in special in extravilan) este realizat cu aproximativ 13 stalpi din beton armat in fundatii turnate.

- Reparatii de LEA 110 kV la care sunt utilizati stalpi metalici ( de sustinere in aliniament sau intindere si colt) pentru sustinerea conductoarelor, care sunt fixate in sol prin 4 fundatii de beton armat, cate o fundatie pentru fiecare montant, cu adancimea de fundare de 3,5-5 m. Se va preciza oferta pentru fundatiile unui stalp de 110 kV in teren normal si pentru un stalp de 110 kV cu fundatii pe coloane/piloti forate (adancimea 12-15m), pentru situatii speciale.

- Modernizarea statiilor existente de 110 kV. Lucrarea consta in montarea de echipamente de 110 kV pe suportii metalici fixate pe fundatii monobloc din beton armat (numai pentru intreruptoare) si nearmat (pentru celelalte tipuri de echipamente), la o adancime de 2 m. Pentru o celula de 110 kV fundatiile monobloc din beton au dimensiunile precizate pentru fiecare tip de stalp/suport metalic (3 categorii de teren) conform proiectelor tip elaborate de SC Electrica SA.

Conform legislatiei in vigoare, toate proiectele de executie trebuie sa raspunda cerintelor de calitate si sa fie supuse verificarii, pe domenii de verificare, de catre verificatorii de proiecte atestati.

**Cerinte pentru studiul geotehnic**

Studiile geotehnice vor face recomandarea privind solutia optima de fundare si vor cuprinde in mod obligatoriu urmatoarele:

- Geomorfologia si geologia zonei

- Stratificatia in amplasament
- Date seismice
- Adancimea de inghet
- Calculul capacitatii portante, care se va efectua pe baza analizelor in laborator autorizat MTCT (MLPAT):
  - a) capacitatea portanta la starea limita de deformatie
  - b) capacitatea portanta la starea limita de rupere (dupa caz)
  - c) presiunea conventionala
- Nivelul si tendintele apelor subterane
- Agresivitatea apelor subterane fata de betoane  
Planul de alunecare, unde este cazul
- Verificarea studiului geotehnic de catre verificatori atestati pe domeniul Af
- Incadrarea terenului in categorii tehnice din cataloagele ELECTRICA S.A.

Studiul geotehnic va face recomandari privind eventuala necesitate a modificarii traseului liniei electrice aeriene sau al amplasamentului instalatiei, existente sau proiectate.

De asemenea, pentru lucrari in albiile majore ale raurilor, studiile geologice vor cuprinde si studiile hidrologice corespunzatoare.

## 2. VOLUMUL SI VALOAREA SERVICIILOR DE STUDII GEOTEHNICE

Nr crt	Categorie de servicii	Pret unitar ofertat
1	LEA joasa tensiune teren normal (3 foraje)	1 km ... lei
2	LEA joasa tensiune teren dificil (3 foraje)	1 km ... lei
3	LEA medie tensiune teren normal (3 foraje)	1 km ... lei
4	LEA medie tensiune teren dificil (3 foraje)	1 km ... lei
5	Fundatie stalp LEA 20 -110 kV teren normal	1 fundatie ... lei
6	Fundatie stalp LEA 110 kV pe coloane forate amplasata in albie de rau (inclusiv intocmire studiu hidrologic) – foraj la 15m;	1 fundati... lei
7	Celula 110 kV	1 celula ... lei
8	Post transformare/punct conexiuni 20 kV	1 PT/PC ... lei
9	Intocmire documentatie pentru obtinere aviz Apele Romane	1 documentatie ... lei

Acest tabel va fi completat si prezentat de catre ofertant ca anexa la oferta financiara

In pretul ofertei vor fi incluse toate cheltuielile necesare pentru elaborarea studiilor geotehnice: intocmire studiu geotehnic-parte scrisa si desenata, foraje, analize de laborator, avize pentru foraje, plata verficatorilor atestati MLPAT(MDRT)- domeniul Af, participarea la controlul in executie pe faze determinante, deplasari, pentru fiecare categorie din cele mai sus mentionate.

Oferta pentru elaborarea studiului geotehnic pentru 1 fundatie stalp LEA 110 kV pe coloane forate, amplasata in albie de rau (foraj la 15m), va evidentia separat si costul studiului hidrologic.

In pretul ofertei vor fi incluse si deplasările

Pentru fiecare documentatie tehnica de proiectare care necesita studiu geotehnic se va emite comanda separata.

Comanda pentru intocmirea studiului geotehnic va fi insotita de tema de proiectare, la care se va anexa planul de situatie cu precizarea punctelor in care se vor face foraje si/sau sondaje, cu amendamentul ca pentru situatiile cu particularitati geomorfologice se va solicita punctul de vedere al geologului privind necesitatea suplimentarii punctelor de foraj.

Numarul de foraje pentru fiecare comanda va fi aprobat de catre beneficiar

### **3. DURATA ACORDULUI CADRU : Data estimata de incepere 22.09.2014 – 31.05.2016**

3.1 Durata de elaborare a studiilor geotehnice este considerata din momentul transmiterii planului cu amplasamentele forajelor pana la predarea studiului geotehnic.

Termenul de predare al unui studiu geotehnic este de maxim 15 zile calendaristice de la lansarea comenzii. In acest termen este inclusa si durata verificarii de catre un verficator atestat in domeniul Af.

Termenul de predare al unui studiu geotehnic, la care se cere si studiu hidrologic, va fi de maximum 21 zile calendaristice.

**4. INCHEIEREA CONTRACTELOR SUBSECVENTE** se va realiza prin reluarea competitiei si trimiterea de catre Achizitor – FISE Electrica Serv SA de invitatii de participare.

Pretul unitar ofertat la prezenta preselectie este pretul maxim pe care ofertantul il poate oferta in cadrul procesului de reofertare.

### **5. CONDITII DE APLICABILITATE**

Studiile geotehnice vor fi elaborate conform legislatiei, standardelor si a normativelor in vigoare .

Prin studiile geotehnice vor fi facute aprecieri generale asupra zonelor si recomandari, daca este cazul.

Studiile geotehnice elaborate vor fi predate beneficiarului in cate doua exemplare.

Conditie de aplicabilitate: nemodificarea legislatiei in domeniu.

## 6. PRECIZARI SUPLIMENTARE

Preturile din oferta vor fi date in lei (RON) si raman nemodificate pe toata durata Acordului Cadru.

Derularea programului de lucrari, se va face in regim de urgenta si impune disponibilitate si operativitate maxima.

Executarea studiilor geotehnice solicitate pentru perioada 22.09.2014 – 31.05.2016 va fi facuta prin comanda separata pe fiecare lucrare.

Elaborarea documentatiilor topografice din Acordul Cadru va fi facuta prin incheierea de contracte subsecvente pentru fiecare lucrare.

**DIRECTOR PRODUCTIE**

**Viorel VASIU**

