

## **Tema de concurs design exterior motoare electrice**

### **Descriere**

Tema isi propune realizarea unui design nou al seriei de motoare electrice fabricate de catre SC ELECTROPRECIZIA ELECTRICAL MOTORS S.R.L. Sacele – jud Brasov , neincalcandu-se brevete in vigoare

Designul consta in proiectarea urmatoarelor componente ale motorului :

1. Proiectarea carcasei : acest element avand rolul de asigurare a pozitiei statorului bobinat precum si de centrare a scuturilor in vederea realizarii ansamblului general , se vor modela toate suprafetele la cotele de executie finale ; tipul carcasei fiind B3 . Modelarea va fi la scara 1:1 respectand constrangerile descrise in Anexa 1 .
2. Proiectarea scuturilor antrenare si ventilator . La fel ca la punctul 1 modelarea va fi la scara 1:1 cu respectarea constangerilor respective . Scuturile au rolul de inchidere a partii electrice a motorului si de sustinere a pozitiei lagarelor ( rulmentilor ) si implicit a rotorului
3. Proiectarea ansamblului cutie borna – capac cutie de borna dar in functie de solutia aleasa poate fi un singur element sau doua elemente . O atentie suplimentara este la asigurarea gradului de protectie fata de factorii externi ( protectia la praf si protectia la apa ) . Se pastreaza conditiile de modelare la scara 1 : 1
4. Proiectarea capotei ventilator . Se va tine seama se ansamblui ventilator . Capota ventilator are rolul de dirijare a fluxului de aer extern catre carcasa in vederea racirii acesteia . La acest moment ventilatorul va fi cel din productia actuala . Desigur ca se mentine modelarea la scara 1:1

Modelarea reperelor mai sus amintite va fi la scara 1.: 1 , si vor tine seama de toate constrangerile mentionate in anexa 1 . Reperele , daca acestea vor fi realizate fizic , va trebui sa asigure un produs final realizabil din punct de vedere tehnologic .

### **ANEXE la tema de concurs :**

**Anexa 1** : descrierea tururilor constrangerilor legate de dimensiunile de gabarit , asigurarea protectiei electrice ( zonele aflate sub tensiune fata de suprafetele accesibile de catre utilizator ) , asigurarea gradului de protectie fata de factorii de mediu ( praf , umiditate ) , modalitatea de conexiune la retea de alimentare cu energie electrica , masuri de protecta munci

**Anexa 2** : CEI 72 ( pentru toate conditiile legate de executia motoarelor electrice )

**Anexa 3** : catalog motoare ELECTROPRECIZIA

**Anexa 4** : desen ansamblu general motor MA-AI 90 B3 cu indicarea constrangerilor din Anexa 1 .

Modelele CAD – 3D , se vor preda in format universal tip STEP si IGES .

Modelele se vor trimite pe CD/DVD prin posta pe adresa firmei solicitante :

SC ELECTROPRECIZIA ELECTRICAL MOTORS SRL SACELE – jud Brasov , str Parcului nr 18 in atentie departamentului tehnic .

Se vor mentiona pe langa modelele 3D si datele de contact a autorilor si softul in care modelele au fost realizate

Pe toata durata de executie a temei de concurs va stam la dispozitie cu orice informatie menita sa

Data limita de depunere a lucrarilor : **15 martie 2013**

Data de transmitere a rezultatelor in urma analizei solutiilor prezentate precum si sustinerea primelor 5 solutii selectate : **30.martie 2013** .

Cele 5 solutii vor fi sustinute de catre autori la o data ce va fi comunicata in timp util .

**Recompense :**

Locul 1 : 800 Euro ( echivalent in lei la cursul BNR la data de inchidere a concursului )

Locul 2 : 400 Euro ( echivalent in lei la cursul BNR la data de inchidere a concursului

Locul 3 : 200 Euro ( echivalent in lei la cursul BNR la data de inchidere a concursului

21.01.2013

Intocmit :

ing Adrian Mija – Director Tehnic - SC Electroprecizia Electrical Motors SRL

[adrian.mija@electroprecizia.ro](mailto:adrian.mija@electroprecizia.ro)