

**APROBAT,**  
**Membru directorat – Inginer Sef**  
**Danulescu D.**



20.02.2019

## **Cerintele tehnice pentru intocmirea expertizei tehnice a fundatiei si elementelor structurale – compresor GC-1**

### Descrierea constructiei

Fundatia compresorului CG-1 din cadrul instalatiei Cracare Catalitica din cadrul rafinariei Petrotel Lukoil a fost construita in anii 70 in conformitate cu normativele si standardele in vigoare la acel moment.

### Descrierea proiectului

In vederea inlocuirii motorului electric actual, ce este uzat din punct de vedere tehnic fiind instalat in anii 70, este necesara expertizarea fundatiei si elementelor structurale componente astfel incat un nou motor electric sa poata fi montat in aceeasi pozitie.

Noul motor are o greutate mai mare in functionare decat motorul electric actual. Fisele tehnice pentru motoar nou sunt anexate acestui caiet de sarcini.

Expertiza va sta la baza intocmirii unui proiect de modernizare / modificare fundatie pentru motor compresor GC1

### 1. Expertiza fundatie compresor CG-1

#### Metodologie:

Cod proiectare seismica – partea a III-a

SR EN 1991 – 1-1/2004/2006 – Greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri

CR 1-1-3 / 2012 – Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor

P100 – 1 / 2013 – Cod de proiectare seismică – Partea I –Prevederi de proiectare pentru clădiri, M.Of., p I, nr. 558bis/03.09.2013 (P 100-1/2006, cu modificările și completările ulterioare, se aplică în continuare la evaluarea seismică a clădirilor existente)

CR 0 – 2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor

GM-017 – 2003- Ghid urmarire comportare in exploatare a constructiilor situate in medii agresive;

GM- 018 – 2003- Ghid privind investigarea si diagnosticarea starii structurilor din beton armat, beton precomprimat si otel situate in medii agresive;

P-130-1999 – Normativ privind comportarea in timp a constructiilor;

GE 032-1997 – Normativ privind executarea lucrarilor de intretinere si reparatii la cladiri si constructii special;

MP 031-2003 –Metodologie privind programul de urmarire in timp a comportarii constructiilor din punct de vedere al cerintelor functionale;

Sef Serviciu MTRU



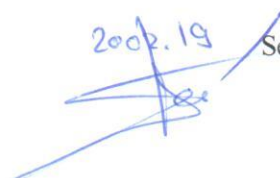
Greco M.

Manager Energetic



Nikiforov D.

Inginer



2002.19  
Serbanescu N.

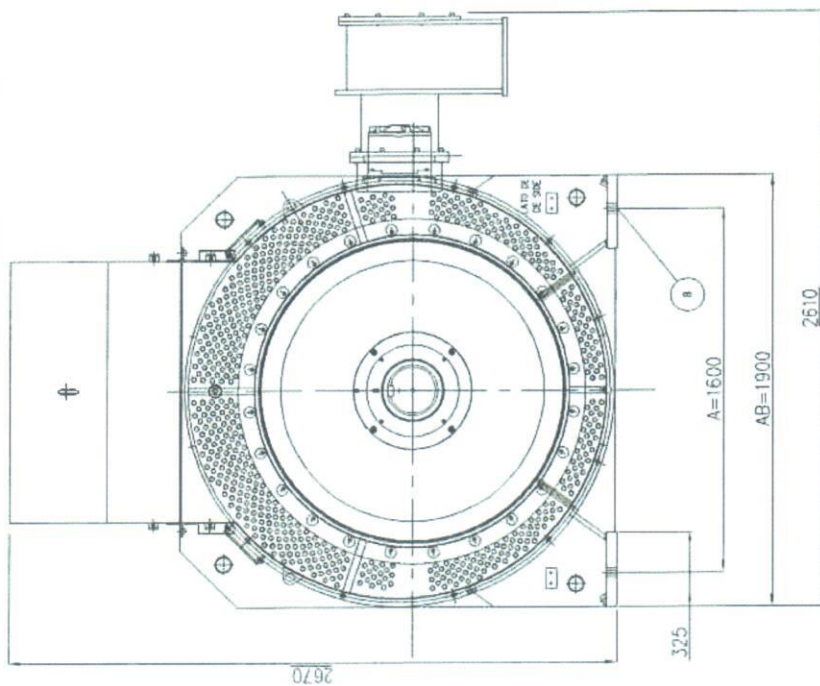
|                                                |               |                                                                     |                           |                  |  |
|------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|--|
| <b>ABB Motors and Generators</b>               |               | Classifying code or document type<br><b>Technical specification</b> |                           | <b>ABB</b>       |  |
| Department/Author                              | Date of issue | Lang<br><b>En</b>                                                   | Our ref.<br><b>CEE047</b> |                  |  |
| Customer ref.<br><b>CEE047RO Lukoil 5600kW</b> | Saving Ident  |                                                                     | Rev./Changed by           | Page<br><b>4</b> |  |

Driven equipment: 030 Compressor

|                                               |                                       |           |              |              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|--------------|--------------|
| Motor type code                               | AMD 900L4T BABM                       |           |              |              |
| Motor type                                    | Squirrel cage Motor                   |           |              |              |
| Type of Ex-protection                         | Ex db eb II B T3 Gb (ATEX-EN 60079-1) |           |              |              |
| Mounting designation                          | IM 1001                               |           |              |              |
| Protected by enclosure                        | IP55                                  |           |              |              |
| Method of cooling                             | IC511                                 |           |              |              |
| Insulation                                    | Class F                               |           |              |              |
| Standards                                     | EN                                    |           |              |              |
| Ambient temperature, max.                     | 41 °C                                 |           |              |              |
| Altitude, max.                                | 1000 m.a.s.l.                         |           |              |              |
| Duty type                                     | S1                                    |           |              |              |
| Temp. rise                                    | Class B (RES)                         |           |              |              |
| Connection of stator winding                  | Star                                  |           |              |              |
| Rated output                                  | 5600 kW                               |           |              |              |
| Voltage                                       | 6000 V ±10 %                          |           |              |              |
| Frequency                                     | 50 Hz                                 |           |              |              |
| Speed                                         | 1495 rpm                              |           |              |              |
| Current                                       | 600 A                                 |           |              |              |
| Relat. starting current                       | 6,4                                   |           |              |              |
| Relat. starting torque                        | 0,59                                  |           |              |              |
| Relat. maximum torque                         | 2,5                                   |           |              |              |
| Rated torque                                  | 35771 Nm                              |           |              |              |
| Load characteristics                          | Load %                                | Current A | Efficiency % | Power Factor |
|                                               | 100                                   | 600       | 97,4         | 0,92         |
|                                               | 75                                    | 455       | 97,3         | 0,92         |
|                                               | 50                                    | 317       | 96,8         | 0,88         |
| Sound pressure level: (sinus supply, no load) | 81 dB(A), tol. + 3 dB(A), 1 m         |           |              |              |
| Weight of rotor                               | 5963 kg                               |           |              |              |
| Total weight of Motor                         | 22240 kg                              |           |              |              |
| Inertia rotor / load                          | Approx. 358 kgm, / 3 kgm,             |           |              |              |

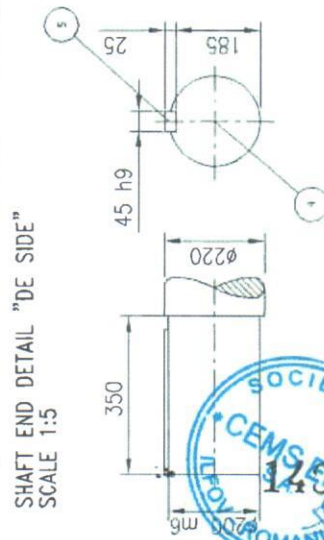
All Motor data is subject to tolerances in accordance with IEC.



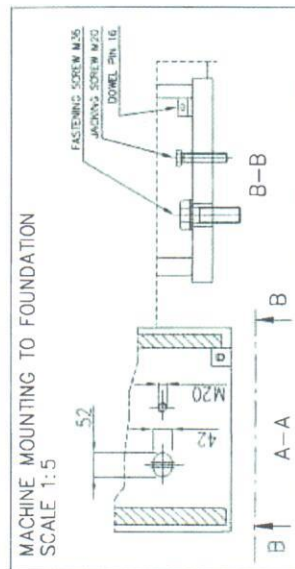


- |    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| 1  | MAIN TERMINAL BOX                               |
| 2  | RTD'S PT100 TERMINAL BOX                        |
| 3  | SPACE HEATER TERMINAL BOX                       |
| 4  | SHAFT END (UNI ISO/775 - DIN 748)               |
| 5  | FITTING KEY (UNI 8604/59 - DIN 6885)            |
| 6  | HOLES FOR LEVELLING SCREWS                      |
| 7  | NDE NOISE DAMPING                               |
| 8  | MOTOR FIXING HOLES                              |
| 9  | AXIALLY LOCKED BEARING 60044 M/C3 + NU1004 M/C3 |
| 10 | AXIALLY FREE BEARING NU10044 M/C3               |
| 11 | DE NOISE DAMPING                                |

Certification n° CESI 12 ATEX 054X

[illegible]

SHAFT END DETAIL "DE SIDE"  
SCALE 1:5



MACHINE MOUNTING TO FOUNDATION  
SCALE 1:5