

## **Plec de prescripcions tècniques particulars del contracte de subministrament d'una compactadora giratòria**

Amb la presentació de l'oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec, que tenen la consideració d'especificacions mínimes i d'obligat compliment.

### **1. Objecte del contracte o necessitat a cobrir**

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de la prestació del subministrament d'una compactadora giratòria per a la compactació de mescles bituminoses, definint així les seves qualitats.

El contracte preveu el subministrament i suport tècnic per la posta en marxa d'una compactadora giratòria, per a la compactació de mescles bituminoses. La compactadora giratòria s'utilitza per simular i reproduir al laboratori les condicions reals de compactació durant la pavimentació de carreteres, determinant així les propietats de compactació de la mescla.

La compactadora està formada per una estructura d'acer d'alta rigidesa que assegura el control de l'angle. La càrrega s'aplica mitjançant un cilindre electromecànic, amb una cèl·lula de carrega col·locada directament en el actuador vertical per una mesura precisa de la pressió. El moviment giratori es generat per un sistema excèntric d'alta precisió que permet una fàcil configuració, amb un angle de gir precís i constant. La velocitat de rotació ve controlada per un inversor controlat a través d'una unitat de control electrònic amb pantalla tàctil a color, de funcionament igual a un PC estàndard. La màquina permet ajustar l'angle intern de gir desitjat, entre 0 i 3°, i permet la mesura integrada del esforç tallant durant la compactació. Possibilitat de compactar provetes de petit gruix. Extrusor electromecànic incorporat.

L'equip incorpora el programari per l'adquisició de dades. La pantalla tàctil basada en una interfície d'icones permet una fàcil configuració dels paràmetres i una execució immediata i automàtica dels assajos, adquisició de dades, processament, gràfics i arxius. Té connexió directa a Intranet (connexió a una xarxa LAN) i a Internet per establir una comunicació remota i rebre actualitzacions de programari, així com un immediat anàlisi i diagnòstic d'un problema potencial. Emmagatzematge de memòria il·limitat amb port USB.

### **2. Activitats i funcions de l'empresa contractista**

Les funcions que ha d'assumir l'empresa contractista són les següents:

- Enviament d'una compactadora giratòria per a la compactació de mescles bituminoses, amb la unitat de control i d'adquisició de dades i dels manuals d'usuari.
- Instal·lació in situ de la compactadora giratòria al laboratori
- Suport tècnic per la posta en marxa de la compactadora giratòria
- Servei de reparació i manteniment in situ de l'equipament subministrat, sempre que sigui necessari.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en el present plec i al Plec de Clàusules Administratives Particulars, essent totes elles obligatòries per a l'admissió de les propostes.

### **3. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i o rendiment o exigències funcionals de la prestació**

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts:

- L'equipament sol·licitat tindrà els següents components principals:
  - una estructura d'acer d'alta rigidesa que assegura el control de l'angle i permet l'aplicació de la càrrega mitjançant un cilindre electromecànic, amb una cèl·lula de càrrega col·locada directament en el actuador vertical
  - una unitat de control electrònic amb pantalla tàctil, que incorpora el programari per l'adquisició de dades i permet l'emmagatzematge de memòria amb port USB.
- La durada del contracte és de 5 mesos, que inclou el lliurament de l'equip en 4 mesos més 1 mes de posada a punt.
- Especificacions tècniques de la compactadora giratòria:
  - Velocitat giratòria: de 3 a 60 cicles/min
  - Angle de gir: ajustable de mode automàtic per l'usuari de 0 a 3°
  - Mesura integrada del esforç tallant i compactació energètica
  - Numero de cicles (girs): ajustable 1-5000
  - Pressió màxima de consolidació sobre provetes de 100 mm de diàmetre: 2300 kPa
  - La càrrega vertical sobre la mostra es controla i s'ajusta automàticament pel sistema electrònic. Maneres de funcionament:
    - o Compactació de la mostra d'acord amb un número seleccionat de rotacions.
    - o Compactació de la mostra en arribar a l'alçada seleccionada.
    - o Compactació de la mostra en arribar a la densitat seleccionada.
  - Adquisició de dades: nombre de rotacions, altura de la proveta, densitat, angle de rotació, càrrega aplicada (per assegurar que es troben dins de les toleràncies sol·licitades per les Normes) i esforç de tall
  - Rang de compactació: 0 a 200 mm
  - Selecció final de girs a angle zero per a l'obtenció de cares paral·leles
  - Alimentació: 230 V monofàsica 50/60 Hz 1200 W
  - Dimensions: 640x500x1050 mm (sense encimera)
  - Peso: 240 kg
  - Garantia de 12 mesos a fàbrica enfront qualsevol defecte de fabricació.

En termes de rendiment o d'exigències funcionals, les prestacions d'aquest contracte hauran d'assolir les següents fites:

- El sistema ha de complir totes les normes legals de seguretat i salut.

#### **4. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions**

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

#### **5. Documentació tècnica a aportar per l'empresa adjudicatària**

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

A fi d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica exigida en aquest plec, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar la documentació següent:

- Documentació amb llistat de les característiques tècniques, documentació amb funcionament i manuals (en format electrònic).
- Proposta de suport i assistència tècnica remota, indicant la seva duració.

El Responsable del contracte,

Rodrigo Miró  
Catedràtic de Camins

Barcelona, a data de signatura electrònica