



**CONCURSO DE PRECIOS PARA CONTRATAR LA PROVISIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA CONFORMADO DE LADRILLOS Y PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE DESMENUZADO Y CRIBADO DE BIOESTABILIZADO EN LA PLANTA DE ECOLADRILLOS DE CEAMSE, UBICADA DENTRO DEL COMPLEJO AMBIENTAL NORTE III, SOBRE EL CAMINO PARQUE DEL BUEN AYRE, PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

**MEMORIA TÉCNICA**



**CONCURSO DE PRECIOS PARA CONTRATAR LA PROVISIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA CONFORMADO DE LADRILLOS Y PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE DESMENUZADO Y CRIBADO DE BIOESTABILIZADO EN LA PLANTA DE ECOLADRILLOS DE CEAMSE, UBICADA DENTRO DEL COMPLEJO AMBIENTAL NORTE III, SOBRE EL CAMINO PARQUE DEL BUEN AYRE, PROVINCIA DE BUENOS AIRES....93**

**MEMORIA TÉCNICA .....93**

Artículo 1	Objeto: .....	95
Artículo 2	Especificaciones Técnicas equipamiento para conformado de ladrillos .....	95
Artículo 3	Especificaciones Técnicas Sistema de desmenuzado y cribado de bioestabilizado .....	97



## **Artículo 1 Objeto:**

El presente Concurso de Precios tiene por objeto la contratación de la provisión de equipamiento para conformado de ladrillos y provisión e instalación de un sistema de desmenuzado y cribado de bioestabilizado en la Planta de Ecoladrillos de CEAMSE, ubicada dentro del Complejo Ambiental Norte III, sobre el Camino Parque del Buen Ayre, progresiva 6800, Provincia de Buenos Aires.

## **Artículo 2 Especificaciones Técnicas equipamiento para conformado de ladrillos**

Provisión y entrega en la Planta de Ecoladrillos de equipamiento para conformado de ladrillos de las siguientes características:

### **2.1 Tolva Alimentadora:**

- Ancho: 0,8 m
- Largo: 2,5 m
- Altura: 0.8 m
- Sistema hidráulico accionamiento manual
- Motor eléctrico 20 HP/380 V

## 2.2      **Amasadora:**

- Ancho: 0,8 m
- Largo: 2,5 m
- Altura: 0.8 m
- 2 ejes
- Motor eléctrico 20 HP/380 V

## 2.3      **Cinta Transportadora**

- Ancho: 0,5 m
- Largo: 4,5 m
- Altura: 0,5 m
- Motor reductor 2 HP/380 V

## 2.4      **Formadora automática de ladrillos**

- Molde: 250 mm x 120 mm x 50 mm
- Tolva: Abastecimiento manual / cinta transportadora
- Ancho: 1.3 m
- Largo: 1.4 m

- Altura: 1.85 m
- Sistema: automaizado
- Motor eléctrico 20 HP/380 V

### **Artículo 3 Especificaciones Técnicas Sistema de desmenuzado y cribado de bioestabilizado**

Provisión, entrega e instalación en la Planta de Ecoladrillos de un sistema de desmenuzado y cribado de bioestabilizador, conformado por los siguientes equipos y las siguientes especificaciones:

#### **3.1 Tolva y cinta de alimentación:**

**3.1.1** Tolva de carga capacidad 3 m<sup>3</sup>, para alimentación mediante palas cargadoras o minicargadoras frontales. Dimensiones en planta 2 m x 3 m  
Altura de carga 2 m.

Construida en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con refuerzos de perfilaría normalizada y chapa plegada. Patas en tubo cuadrado de acero de 80 mm.

**3.1.2** Cinta transportadora

- Longitud aprox.: 6 metros.
- Ancho de banda: 600 mm
- Potencia: 4 CV.

- Velocidad de banda 8 m/min.
- 3.1.3** Motor eléctrico trifásico normalizado IEC, marca WEG / Siemens, con protección mínima IP54.
- 3.1.4** Reductor sinfín-corona, marca LENTAX / STM..
- 3.1.5** Rodillos de apoyo en caño de acero de espesor 5.5 mm, montados sobre rodamientos blindados 2RS, con eje de diámetro 22 mm en acero SAE 1045.
- 3.1.6** Rodillos de retorno autolimpiantes, de material sintético. Banda transportadora con cobertura superior de caucho con tramado corrugado ondulado especial para transporte inclinado.
- 3.1.7** Patas en perfil UPN con diagonales en ángulo L38x4.7.
- 3.1.8** Bastidor en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm, con bridas y refuerzos en perfiles L38x4.7 y planchuela 38x4.7.
- 3.1.9** Capotas de cobertura
- 3.1.10** Tolva de descarga espesor 2.0 mm, con refuerzos en planchuela 38x4.7. Rolo motriz diámetro 320 mm, con eje  $\varnothing$  51 mm verificado a torsión y flexión alternativa, construido en acero SAE4140 AF.
- 3.1.11** Rolo tensor autolimpiante helicoidal, cobertura 12.7 mm, diámetro 220 mm, con eje  $\varnothing$  38 mm verificado a flexión alternativa, construido en acero SAE1045 AF.

Ambos rolos montados sobre rodamientos autocentrantes blindados (Serie Y o UC), con soportes de fundición nodular con alemites de engrase.

**3.1.12** Rascador principal recto, accionado por contrapeso, con cuchillas de UHMW espesor 10 mm.

**3.1.13** Rascador de retorno tipo V-plough, pivotante, con cuchilla de material sintético espesor 10 mm, colocado delante del rolo tensor.

## **3.2 Trommel depurador**

**3.2.1** Zaranda clasificadora tipo trommel diámetro 1.2 m, largo 2 m, con 2 secciones de pasaje de largo 1 m, cilindro de entrada y cilindro de salida. Dos mallas recambiables en alambre de acero diámetro 2 mm con pasajes cuadrados de 50 mm. Barras agitadoras de sección L, con tornillos para fijación de malla.

Tambor soportado mediante 2 ruedas de fundición con llanta de caucho diámetro 200 mm y ancho 50 mm, y un eje de acero SAE1045  $\varnothing$  63 mm.

**3.2.2** Rodamientos de tipo blindado autocentrante montados sobre soportes de fundición nodular.

Accionamiento mediante motor eléctrico trifásico normalizado 5.5 CV, con protección mínima IP54, apto para soportar arranques repetidos y servicio continuo.

- 3.2.3** Reductores sinfín-corona marca STM / Lentax, seleccionados con un factor de servicio mínimo de 1,5 y verificados por potencia térmica.
- 3.2.4** Dos cepillos limpiadores cilíndricos, montados sobre brazos contrapesados, apoyados en el cuadrante superior del tambor, para limpieza continua de la malla.
- 3.2.5** Bastidor en perfilera normalizada, y patas de apoyo reforzadas construidas en tubo de acero. Tolva colectora inferior, en chapa laminada en caliente espesor 2 mm, con refuerzos en perfilera normalizada 4.7 mm, para encausado del material pasante.
- 3.2.6** Encausador de descarga de no pasantes (gruesos), en chapa laminada en caliente espesor 2 mm, con refuerzos de perfilera normalizada 4.7 mm. Montada sobre estructura de soporte de tubo de acero, integrada con el chasis del molino triturador.
- 3.3** **Molino desmenuzador**
- 3.3.1** Potencia: 30 CV. Velocidad de rotación aproximada: 3000 RPM.
- 3.3.2** Accionado mediante motor eléctrico trifásico normalizado IEC, con protección mínima IP54, montado sobre base desplazable para tensado de correas. Con arrancador estrellatriángulo, contactores y relevo térmico de protección.
- 3.3.3** Transmisión mediante poleas y correas en V. Posibilidad de variación de velocidad mediante cambio de poleas.



- 3.3.4** Carcasa principal de la maquina reforzada, en chapa de espesores 4.7 y 6.3 mm.-
- 3.3.5** Tolva superior para alimentación de materiales a moler, en chapa de acero de 2 mm de espesor. Boca de entrada 600 mm x 450 mm.
- 3.3.6** Rotor balanceado estática y dinámicamente.
- 3.3.7** Eje principal en acero SAE 4140 AF, montado sobre soportes de rodamiento de fundición nodular, con rodamientos de doble hilera de rodillos oscilantes de 70 mm. de diámetro, y soportes bipartidos de fundición nodular, con alemites de relubricación.
- 3.3.8** Treinta y dos martillos de molienda oscilantes espesor 6.3 mm, en acero SAE 5160, recambiables. Pernos de montaje de martillos en acero SAE1045.
- 3.3.9** Tres placas de impacto recambiables, con dientes de desmenuzado en acero SAE1045.
- 3.3.10** Chasis construido en chapa plegada de espesor 4.7 / 6.3 mm y caño de sección cuadrada, integrado al soporte de la criba de depurado.
- 3.3.11** Cubrepoleas y guardas de seguridad, que evitan contactos accidentales con las partes móviles de la máquina.
- 3.4** **Rosca de elevación**
- 3.4.1** Diámetro 320 mm. Largo 6 m. Potencia 4 CV

- 3.4.2** Helicoide de acero espesor 4 mm, conformado con borde engrosado por recalado. Eje en caño de acero pesado.
- 3.4.3** Caja en forma de batea (U), en chapa de acero SAE 1010 de espesor 3,2 mm. Con tapas en chapa de 2 mm de espesor.
- 3.4.4** Grupo motriz con motor eléctrico trifásico normalizado IEC, protección IP55, marca WEG/Siemens. Apto para soportar arranques repetidos y servicio continuo. Reductor marca Engracor/Rattini de eje hueco, montado directamente sobre el eje del helicoide, seleccionado con un factor de servicio mínimo de 1,5 y verificado por potencia térmica.
- 3.4.5** Transmisión primaria realizada mediante poleas y correas para permitir la variación de la velocidad del transporte.
- 3.4.6** Patas de apoyo en caño cuadrado y perfil UPN.
- 3.5** **Trommel clasificador**
- 3.5.1** Trommel diámetro 1.2 m, largo 3 m, con 3 secciones de pasaje de largo 1 m, cilindro de entrada y cilindro de salida. Tres mallas de separación recambiables, en chapa metálica espesor 3.2 mm con pasajes de 10 mm en tresbolillo.
- 3.5.2** Barras agitadoras de sección L, con tornillos para fijación de malla.
- 3.5.3** Tambor soportado mediante 2 ruedas de fundición con llanta de caucho diámetro 200 mm y ancho 50 mm, y un eje de acero SAE1045  $\varnothing$  63 mm.

- 3.5.4** Rodamientos de tipo blindado autocentrante montados sobre soportes de fundición nodular.
- 3.5.5** Accionamiento mediante motor eléctrico trifásico normalizado 5.5 CV, con protección mínima IP54, apto para soportar arranques repetidos y servicio continuo.
- 3.5.6** Reductores sinfín-corona marca STM / Lentax, seleccionados con un factor de servicio mínimo de 1,5 y verificados por potencia térmica.
- 3.5.7** Tres cepillos limpiadores cilíndricos, montados sobre brazos contrapesados, apoyados en el cuadrante superior del tambor, para limpieza continua de la malla.
- 3.5.8** Bastidor en perfilera normalizada, y patas de apoyo reforzadas construidas en tubo de acero.
- 3.5.9** Tolva colectora inferior, en chapa laminada en caliente espesor 2 mm, con refuerzos en perfilera normalizada 4.7 mm, para encausado del material pasante.
- 3.5.10** Encausador de descarga de no pasantes (gruesos), en chapa laminada en caliente espesor 2 mm, con refuerzos de perfilera normalizada 4.7 mm.
- 3.5.11** Montada sobre estructura de soporte de tubos de acero
- 3.6** **Rosca de salida de material triturado Diámetro 320 mm. Largo 6 m. Potencia 4 CV**

- 3.6.1** Helicoide de acero espesor 4 mm, conformado con borde engrosado por recalado. Eje en caño de acero pesado.
- 3.6.2** Caja en forma de batea (U), en chapa de acero SAE 1010 de espesor 3,2 mm. Con tapas en chapa de 2 mm de espesor. Las tapas extremas de espesor de 4.7 mm y abulonadas al cuerpo.
- 3.6.3** Cuerpo de las descargas de chapa de espesor 3.2 mm, con bridas extremas en perfil normalizado.
- 3.6.4** Grupo motriz con motor eléctrico trifásico normalizado IEC, protección IP55, marca WEG/Siemens. Apto para soportar arranques repetidos y servicio continuo. Reductor marca Engracor/Rattini de eje hueco, montado directamente sobre el eje del helicoide, seleccionado con un factor de servicio mínimo de 1,5 y verificado por potencia térmica. Transmisión primaria mediante poleas y correas para permitir la variación de la velocidad del transporte.
- 3.6.5** Patas de apoyo en caño cuadrado y perfil UPN.

**3.7 Instalación eléctrica**

El tablero eléctrico (gabinete normalizado) que integra los circuitos de potencia y comando, en chapa doble decapada de espesores 1.6, 2.0 y 2.5 mm, con bastidor de soporte en caño estructural.

Poseerá botoneras de comando para servicio pesado, con protección IP67 e indicación luminosa del estado de cada uno de los equipos.



Sistema de seguridad mediante paradas de emergencia tipo golpe de puño en la tolva de alimentación y en las bases de los trommels.

El comando de motores mediante contactores, con protección mediante reles térmicos, fusibles y llaves termomagnéticas de acuerdo a la potencia del motor.

Todos los elementos del tablero, al igual que los elementos de comando, marca WEG o SIEMEN