

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS CORRESPONDIENTES AL  
SUMINISTRO DE UNA CAJAS COMPACTADORA DE RESIDUOS URBANOS  
DE 6,5 A 7 M3 DE CAPACIDAD**

**1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, PRESUPUESTO DEL CONTRATO**

El valor estimado del suministro de una caja compactadora instalada sobre un chasis destinados a la recogida de Residuos Urbanos es de 52.400 € (IVA excluido).

En el precio arriba expuesto se considerarán incluidos todos los gastos: legalización, ITV, matriculación, tasas, permisos, etc. e impuestos (excepto el IVA), de modo que el vehículo se entregue, puesto en carretera, a falta únicamente del seguro.

No se puede estimar el valor del contrato de mantenimiento correctivo y suministro de piezas exclusivas.

**2. OBJETO**

El objeto del contrato cuyo concurso inicia Badesa SAU. consiste en el suministro de “una caja compactadora de residuos urbanos monoperador, de carga trasera de entre 6,5 y 7 m<sup>3</sup> aproximadamente de capacidad, provista de eleva contenedores ubicado en la parte trasera de la caja, para la recogida de residuos urbanos”, de acuerdo a las condiciones establecidas en este pliego de prescripciones técnicas.

No se puede estimar el valor del servicio de mantenimiento correctivo y suministro de piezas exclusivas, porque no se puede cuantificar. El plazo es de ocho años.

**3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUISITOS OBLIGATORIOS::**

Las ofertas han de incluir y justificar suficientemente todas las características que se definen como obligatorias, las características técnicas que se exponen en las las propuestas técnicas han de presentarse íntegramente en castellano.

**3.1 REQUISITOS OBLIGATORIOS:**

Las especificaciones técnicas e informaciones cuya exposición de forma obligatoria se ha de hacer y los requisitos técnicos que la caja compactadora ha de poseer de forma obligatoria, están recogidas en los apartados 3.1.1), 3.1.2) y 3.1.3) que a continuación se exponen y la documentación a entregar que se especifica en el apartado 9 de este pliego de prescripciones técnicas.

3.1.1) La información acerca de las características técnicas suministradas por los concursantes permitirán el perfecto conocimiento de las cajas que se ofertan, dichas ofertas han de aportar como mínimo la documentación necesaria en relación a los aspectos que se solicitan.

En particular, se deberá especificar de forma obligatoria:

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBLIGATORIAS DE LA CAJA

La caja de recogida de residuos será adecuada al fin al que está destinada, con las adecuadas condiciones de resistencia, seguridad, robustez, limpieza y durabilidad.

La caja irá montada sobre un chasis de las características generales siguientes:

- DISTANCIA ENTRE EJES: el paso entre ejes ha de ser entre 3.100 y 3.450 mm.
- SUSPENSIÓN: delantera ajustable y anclada a lo largo del bastidor independiente con barra de torsión y suspensión trasera neumática.
- MOTOR: el motor es de ciclo diesel y de una potencia máxima del orden de 170 CV, cumpliendo la normativa EURO 6.

La oferta en su memoria ha de recoger y especificar las características :

Generales de la caja y del eleva contenedores:

Del sistema de prensado, de la placa de compactación y de la placa eyectora.

La capacidad de prensado que se obtiene cuando los residuos recogidos se corresponden con la fracción de biorresiduo y con la fracción resto.

Las dimensiones de la boca de carga de la tolva.

Las características del elevador de contenedores y de cubos, sus tiempos de ciclo de trabajo y la carga máxima que es capaz de elevar.

Referidas a las características generales del cajón

- Deberá estar fabricado en chapa de acero, se admite que partes no principales de la caja sean de otros materiales.
- Tendrá una capacidad aproximada de 6,5 a 7 m<sup>3</sup> y será un conjunto único con la tolva de carga, sin juntas intermedias.
- Deberá ser perfectamente estanco, para evitar el derrame de lixiviados.
- La parte superior deberá cerrar completamente los R.S.U. evitar derrames durante su transporte.
- El cajón irá dotado de un grifo o una válvula de drenaje en el fondo del cajón.

Referidas a las características de la tolva de carga

- Estará formada en una sola pieza con el cajón unida en su parte trasera y soldada en continuo, para evitar derrames de líquidos.
- Deberá permitir la carga manual pudiendo bajar el portón trasero a una altura aproximada con la trampilla abatida de 1300 mm, (dependiendo del chasis) con

sistema de seguridad que impida el funcionamiento automático o semi automático del sistema de compactación.

- El volumen útil interno de la tolva deberá permitir el vaciado en una sola vez de por lo menos un contenedor de 1100 litros.

#### Referidas a las características del dispositivo de compactación

- El sistema de compactación deberá estar formado por una placa de compactación fabricada en acero. No serán admitidos sistemas de traslado de los R.S.U. por peines o estructuras abiertas.
- Es de interés para evitar que durante su traslado la placa de compactación empuje los residuos hacia el fondo de la tolva y para permitir un llenado correcto del cajón en su parte alta, la placa tenga un movimiento que le permita seguir la forma de la tolva y acabar su carrera de compactación empujando los residuos hacia lo alto del cajón.
- Con selector para diferentes presiones de trabajo.
- Los ciclos de compactación serán:
  - ⇒ manual, cuando el portón trasero está abatido para carga manual.
  - ⇒ automático, cuando el portón trasero está en posición alta. Este ciclo permitirá que la placa de compactación termine su carrera de empuje y se abra automáticamente. Conforme a la normativa CEE de seguridad, de forma que los operadores puedan acercarse a otros contenedores al vehículo o vaciar residuos mientras que la placa termina su ciclo de compactación.
- Incluirá un contador digital en cabina de las horas de trabajo.

#### Referidas al elevador de contenedores

- El elevador de contenedores permitirá vaciar dos cubos de capacidad entre 120 y 330 litros de capacidad, y un contenedor desde 660 hasta 1100 litros de capacidad.
- El elevador irá provisto de peine y brazos.
- En condiciones de marcha del vehículo el elevador deberá quedar dentro del gálibo de la tolva de carga para reducir la longitud total del mismo, equipando además un sistema para la bajada del abre tapas durante los desplazamientos.
- También la pala deberá quedar por debajo de la altura máxima de la caja en situación de transporte.

#### Referidas al sistema de descarga de los R.S.U.

- El vaciado se efectuará mediante placa eyectora, accionada por un cilindro telescópico hidráulico de doble efecto.

### Referidas a los mandos

- Los mandos de compactación y del elevador serán eléctricos y estarán colocados en la parte posterior derecha del vehículo, de forma que permitan la visión completa de la parte trasera del equipo.
- El mando de la pared eyectora estará colocado detrás de la cabina para la seguridad de los operadores durante la fase de descarga de los residuos.
- El funcionamiento de todos los mandos será indicado por ideogramas conformes a las normas de seguridad europea.

### Referidas a la pintura

- La totalidad de las superficies del recolector se protegerán contra la corrosión contemplando las siguientes operaciones mínimas; desengrasado y fosfado superficial, pasta base dos capas de imprimación, sellado de hermeticidad, dos capas de pintura color blanco normalizado, igualado a la misma tonalidad de la cabina y calidad poliuretano con secado al horno a 60 grados.

### Referidas a la seguridad

- Deberá ser fabricado conforme la directiva 98/37/CE de seguridad de máquinas y a la EN 1501/1, incluyendo la pertinente documentación.
- Será entregado con la marca CE. Y el certificado de conformidad CE.
- Deberá cumplir con todas las normas de seguridad vigentes en la actualidad.

### Ruido

- En lo referido a las emisiones de ruido el equipo ha de cumplir con la directiva Europea 2000/14/CE de emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre, incorporando la oferta el mercado del nivel de potencia acústica máxima asegurada con la correspondiente certificación CE.

### Otras características que ha de reunir también de forma obligatoria el vehículo a suministrar

- Un faro giratorio en color ámbar normalizado.
- Un faro blanco para trabajos nocturnos, colocado en la parte trasera del vehículo.
- Libros de uso y de mantenimiento.
- Brazos regulables para la manipulación de los contenedores.
- Sistema de evacuación rápida de líquidos residuales.
- Luz trasera de iluminación nocturna.

- Lubricación automática de todos los puntos de engrase del recolector.
- Soportes para pala y escoba.
- Protecciones laterales para ciclistas.
- Cajón de herramientas de acero inoxidable en un lateral.

No se valorará ningún atributo, aspecto técnico o mejora que no esté claramente diferenciado y detallado.

Los ofertantes incluirán en su documentación los datos técnicos o de otra índole que consideren convenientes para una mejor comprensión de la oferta.

3.1.b) Requisitos obligatorios que han de contemplar las ofertas:

Las cajas serán conforme a la Directiva de Maquinas, en vigor en el momento de la entrega, y a la normativa vigente que regula las emisiones sonoras en el entorno, debidas a las máquinas de uso al aire libre, para lo que deberá aportar:

- Declaración de Conformidad.
- Marcado CE.
- Manual de instrucciones en castellano..
- La plica presentada ha de ofertar de forma obligatoria cursos de formación:
  - o Para conductores, sobre elementos de control, manipulación de contenedores, puerta trasera,...etc. (10 – 15 horas)
  - o Para personal de taller, sobre mantenimiento y reparación, de duración suficiente a juicio del Jefe de Taller (10 - 15 horas), incluyendo teórica y práctica.

Si los cursos se realicen fuera de Eibar todos los gastos originados por desplazamientos y dietas serán por cuenta del adjudicatario.

3.1.c) Las ofertas han de especificar de forma obligatoria los precios de los repuestos, IVA excluido de los siguientes elementos marcados con el círculo y referidos a:

- Referidos a la compactación
  - o El precio total de todos los cilindros que actúan sobre las palas de compactación. especificando el número de cilindros que actúan y sus precios unitarios.
- Referidos a la caja:
  - o Placa eyectora completa. Aportando plano y despiece
  - o Cilindro de eyección. Aportando plano y despiece
- Referidos al sistema hidráulico

- El precio total de todas las bombas hidráulicas que componen el sistema hidráulico de la caja, especificando sus precios unitarios
- Referidos al depósito de aceite:
  - El precio del conjunto "depósito de aceite" con sus válvulas. Aportando plano y despiece.
- Referido al apartado de varios:
  - El precio de un faro giratorio de color ambar.

El adjudicatario deberá presentar:

- Dos manuales en castellano, de mantenimiento, que incluya el despiece de todos los elementos de la caja. Debe incluir el mantenimiento preventivo y el programa de mantenimiento y proporcionar información detallada del procedimiento de mantenimiento. Una sección específica de información de seguridad que cubra las precauciones de seguridad, las precauciones generales y las prácticas de seguridad para el mantenimiento. Deberá incluir igualmente la información sobre las exigencias mínimas de la formación del personal de mantenimiento.

El adjudicatario deberá realizar cualquier posible adaptación que fuera necesaria para que quede asegurada su perfecta adecuación al modelo de chasis adjudicado

#### **4. LUGAR DE ENTREGA:**

Los chasis sobre los cuales se montarán las cajas serán entregados al adjudicatario de este concurso en su domicilio social.

Los equipos completos, chasis con cajas incorporadas serán entregados de nuevo por el adjudicatario de las cajas en las instalaciones del adjudicatario del suministro de los chasis, que podría estar fuera del territorio nacional.

La documentación técnica ha de ser entregada en las oficinas de Badesa SAU ubicada en la localidad de Eibar, Guipúzcoa, en la calle Egiguren Tarren nº 2 bajo

#### **5. PLAZO DE ENTREGA Y PLAZO DE GARANTÍA:**

El plazo máximo de entrega será de 60 días naturales, contados a partir de que el suministrador de los chasis haga la entrega de éstos en el domicilio social del adjudicatario de la caja compactadora. Si el suministro del chasis al adjudicatario de este concurso se produjera en los meses de junio o julio, el plazo de entrega sería de 90 días naturales a partir de la fecha de comunicación de la adjudicación al adjudicatario.

El período de garantía total (de la mano de obra y de todos los materiales de repuesto) será de forma obligatoria de al menos 2 años contados a partir de la recepción del bien suministrado.

## **6. CURSOS DE FORMACIÓN**

El adjudicatario de forma obligatoria deberá impartir cursos de formación:

Para conductores, sobre elementos de control, manipulación de contenedores, manipulación de la puerta trasera....etc, duración del curso de 10 a 15 horas.

Para el personal del taller, sobre mantenimiento y reparación, de duración suficiente a juicio del jefe del taller, entre 10 y 15 horas, incluyendo formación teórica y práctica

Si los cursos se realizan fuera de Eibar, todos los gastos originados serán por cuenta del adjudicatario.

## **7. RECEPCIÓN**

La recepción tendrá lugar una vez finalizadas las pruebas operativas que la sociedad Badesa SAU. determine y que estarán orientadas a la verificación de las características del producto entregado en relación con las características ofertadas por el adjudicatario y contratadas con éste.

Si los resultados son satisfactorios la sociedad Badesa SAU. dará por recibido el suministro, comenzando entonces el plazo de garantía y el plazo correspondiente al pago.

## **8. MEJORAS SUSCEPTIBLES DE SER INCORPORADAS:**

Se entiende como mejoras la oferta de alguna o de todas las características referidas a la caja compactadora como son:

- La mayor presencia de superficies laterales exteriores lisas o curvas.

## **9. RESTO DE DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:**

### **9.1) Mantenimiento**

Deberá detallarse de forma obligatoria el servicio de asistencia técnica que el concursante es capaz de prestar a Badesa SA, indicando las características del taller de reparaciones más cercano a Eibar, superficie, medios materiales y humanos y los perfiles profesionales de éstos, así como también hay que especificar de forma obligatoria el precio por hora, iva excluido, de la mano de obra que va a efectuar las reparaciones de índole mecánico, eléctrico, electrónico e hidráulico, en el taller de asistencia técnica de la empresa adjudicataria, comprometiéndose a actualizar este precio a lo largo de ocho años, con cargo al 85 % del IPC del estado.

Es obligatorio que el taller de reparaciones ofertado esté ubicado en un municipio del territorio histórico de Gipuzkoa o de Bizkaia, por razones de carácter económico y operativo, relacionadas con el servicio público al que está destinado el camión recolector.

## **9.2) Precios de todos los repuestos tarifados:**

La oferta incluirá de forma obligatoria el precio de todos los repuestos tarifados.

El adjudicatario del presente concurso se compromete de forma obligada a garantizar durante 8 años más los 2 de garantía, total 10 años, el suministro de los elementos de reposición y el suministro de piezas de repuesto.

El adjudicatario se compromete a actualizar el precio de los repuestos tarifados a lo largo de la vida estimada del suministro, que es de 8 años que se suman al período de garantía, conforme al 85 % del incremento del IPC general anual del Estado.

## **10. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR EL ADJUDICATARIO:**

La documentación, en castellano, precisa para la correcta circulación de la unidad.

Además se entregarán tres juegos de manuales de instrucciones de uso, mantenimiento, reparación, catálogo de repuestos y despiece, así como los esquemas de los circuitos hidráulicos y eléctrico-electrónicos, con identificación de componentes.

La documentación referida en el párrafo anterior deberá ser entregada en Castellano

## **11- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN DE PUNTOS:**

### **11.1 Criterios cuya adjudicación de puntos resulta de la aplicación de una fórmula**

Por estos conceptos se asignará hasta un máximo de 55,00 puntos

#### **11.1.1. Oferta económica**

Se asignará por este concepto hasta un máximo de 45,50 puntos.

Las proposiciones económicas por precio se valorarán de acuerdo con el siguiente sistema de puntuación:

El cálculo de las puntuaciones de las ofertas económicas, correspondientes a las propuestas admitidas, se realizará mediante interpolación lineal, según la recta definida por los dos puntos P1, puntuación máxima (Baja máxima, puntuación máxima 45,50 puntos) y P2 puntuación mínima (Baja cero, Puntuación mínima). La asignación de puntos a la baja máxima y al precio de licitación se hace como sigue:

P1 – El correspondiente a la oferta más económica, (Baja máxima), a la que se otorgará la puntuación máxima, igual a 45,50 puntos.

P2 – El correspondiente al Precio de Licitación, al que se otorgará la puntuación, mínima, que corresponda con arreglo a la fórmula siguiente:

$$P_{\min} = 45,50 \times (1 - B_{\max})$$

(B<sub>max</sub> = Baja máxima)

Si en el cálculo del P min, el resultado fuera negativo, se llevará este resultado a cero.

Se entiende por baja (B<sub>i</sub>), la diferencia entre el precio de licitación y la oferta económica i, dividida por el precio de licitación, i toma los valores de 1 a n, siendo n el número de licitaciones aceptadas.

Para la obtención de la recta antes definida, se tendrán en cuenta sólo las ofertas admitidas a concurso.

Se considerará, en principio, como desproporcionada o temeraria, la baja de toda proposición cuyo porcentaje exceda en 10 unidades, por lo menos, a la media aritmética de los porcentajes de baja de todas las proposiciones admitidas.

#### 11.1.2 PLAZO DE GARANTÍA TOTAL SUPERIOR A 2 AÑOS:

Por este concepto se podrán asignar hasta un máximo de 5 puntos.

Teniéndose en cuenta para su determinación los años completos de duración de la garantía total, (mano de obra y todos los materiales).

Los puntos a asignar a cada oferta se obtendrán de la aplicación de la siguiente tabla:

Garantía ofertada por 2 años	0 puntos
Garantía ofertada por 3 años	1 punto
Garantía ofertada por 4 años	3 puntos
Garantía ofertada por 5 años	5 puntos

#### 11.1.3 MANTENIMIENTO POR TARIFA HORARIA:

Por este concepto se podrán asignar has un máximo de 3,00 puntos.

Las ofertas de las tarifas horarias por el trabajo de mantenimiento, se valorarán de acuerdo al siguiente criterio de adjudicación de puntos:

La puntuación a adjudicar, se realizará aplicando una fórmula a cada oferta económica de mantenimiento ofertada por cada concursante.

La oferta económica de mantenimiento a introducir en esa fórmula será por cada plica, el precio de la mano de obra, esto es la tarifa horaria de la mano de obra más alta de entre las tarifas horarias ofertadas por un mismo concursante por la realización de trabajo o reparaciones correspondientes a la asistencia en trabajos de reparaciones

mecánicas, eléctricas, electrónicas e hidráulicas.

Fórmula a aplicar:

A la oferta económica de mantenimiento más baja, se le asignarán 3,00 puntos.

A cada una del resto de las ofertas económicas de mantenimiento, se les asignarán los puntos que resulten de multiplicar 3,00 por el valor de la oferta económica de mantenimiento más baja y dividir dicho resultado por el importe de la oferta económica de mantenimiento ofertada por cada concursante en su correspondiente plica.

11.1.4 PRECIO DE LOS REPUESTOS:

Por este concepto se podrán asignar hasta un máximo de 1,50 puntos.

Se valorarán sólo los precios de los repuestos que aparecen en el apartado 3.1.c

Las proposiciones económicas por el precio de los repuestos se valorarán de acuerdo al siguiente criterio de adjudicación de puntos:

La puntuación a adjudicar a cada oferta, se realizará aplicando una fórmula, que se aplicará a cada oferta económica correspondiente a los precios de los repuestos ofertados por cada concursante.

La oferta económica de los precios de los repuestos a tener en cuenta en esa fórmula será por cada plica, el valor económico que resulta de sumar el valor económico de los elementos que aparecen en el apartado 3.1.c del pliego de prescripciones técnicas.

Para calcular la oferta económica que realiza cada concursante, se sumarán los precios, no incluido el iva, de los siguientes elementos: El precio total de todos los cilindros que actúan sobre las palas de compactación, el precio de la placa de eyección completa, el del cilindro de eyección, el precio que resulta de sumar los precios de cada una de las bombas hidráulicas que componen las instalaciones hidráulicas, el precio del depósito de aceite con sus válvulas y el precio del faro ámbar giratorio.

Fórmula a aplicar:

A la oferta económica de menor importe, se le asignarán 1,50 puntos.

A cada una del resto de las ofertas económicas, se les asignarán los puntos que resulten de multiplicar 1,50 por el valor de la oferta económica más baja y dividir dicho resultado por el importe de la oferta económica ofertada por cada concursante en su correspondiente plica

11.2 Criterios cuya adjudicación de puntos resulta de la aplicación de criterios subjetivos:

Por la aplicación de criterios subjetivos se podrá asignar hasta un máximo de 45,00 puntos.

### 11.2.1 ) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Por este concepto se podrán asignar hasta un máximo de 41 puntos.

Se valorarán:

#### Las características mecánicas de la caja:

Por este concepto se podrá asignar hasta un máximo de 26 puntos

- Sistema de prensado y aptitud de tragado.
- El menor tiempo de ciclo de prensado.
- Las características de la pala de compactación, de la placa eyectora y del cilindro telescópico que acciona la placa eyectora.
- la mayor relación de prensado
- La posibilidad de regulación y las características de la regulación de los selectores de presión.
- las características relacionadas con la estanqueidad.

#### Las características del elevador de contenedores:

Por este concepto se podrá asignar hasta un máximo de 15 puntos

- Características generales del elevador.
- El menor tiempo de ciclo de trabajo.
- la mayor capacidad de elevación de carga

### 11.2.2 ) SERVICIO TÉCNICO DE MANTENIMIENTO

Por este concepto se podrán asignar hasta un máximo de 2,00 puntos.

Se valorará por este concepto la capacidad y la solvencia técnica del servicio de asistencia técnico que ofrece el concursante en su oferta y el tiempo de respuesta en el suministro de los repuestos y la cercanía de la ubicación del centro de asistencia respecto a la estación de transferencia de residuos ubicado en Eibar, Gipuzkoa

### 11.2.3 ) MEJORAS:

Por este concepto se podrán asignar hasta un máximo de 2,00 puntos.

- La mayor presencia de superficies laterales exteriores lisas o curvas, hasta 2,00 puntos

## 11. SUMINISTROS DE REPOSICIÓN:

El adjudicatario se compromete a garantizar durante 10 años el suministro de elementos de reposición y el total de las piezas de repuesto.

