PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO DE UNA MÁQUINA BALDEADORA LAVA ACERAS

1. OBJETO DEL CONTRATO

Es objeto de este contrato el suministro de una máquina baldeadora lava aceras para la limpieza de la vía pública, así como la realización del mantenimiento preventivo de la máquina baldeadora lava aceras durante los dos primeros años y el suministro de piezas de repuesto durante un periodo de ocho años.

2. PRECIO DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El precio base de licitación correspondiente el suministro de la máquina lava aceras y al de la realización del mantenimiento preventivo de la misma durante los dos primeros años, esto es, el importe correspondiente a la mano de obra y al suministro de piezas de repuesto correspondiente a la realización del mantenimiento preventivo es de 278.150,00 €, IVA INCLUIDO, incluidos en este precio base de licitación todo tipo de impuestos y gravámenes a los que está sometida la operación de suministro, así como el coste de matriculación y el de la obtención del certificado de haber pasado las Inspección Técnica, es decir que la máquina se entregará únicamente a falta del seguro

El precio base por el mantenimiento preventivo de la máquina durante dos años es de 18.150,00 € IVA INCLUIDO y el precio base del suministro es de 260.000,00 €, IVA INCLUIDO.

El valor estimado del contrato correspondiente al suministro de la máquina baldeadora lava aceras, al mantenimiento preventivo durante los dos primeros años, esto es, el importe correspondiente a la mano de obra y el suministro de piezas correspondientes a la realización del mantenimiento preventivo y a la previsión de suministro de piezas de repuesto durante los ocho años siguientes a la adquisición de la máquina baldeadora lava aceras es de 333.016,53 € IVA NO INCLUIDO.

Se prevé, y está incluido en el valor estimado del contrato, un coste de suministro de piezas de repuesto durante los 8 años de vida esperado de la máquina baldeadora lava aceras por un importe de 103.140,50 €, IVA NO INCLUIDO.

3. REQUISITOS OBLIGATORIOS QUE HA DE REUNIR LA MÁQUINA OBJETO DE ESTE CONCURSO

No pueden aparecer en el sobre técnico ninguna de las características técnicas que se van a valorar mediante la aplicación de fórmulas, como son entre otros:

- Oferta económica
- Garantía
- Las emisiones de ruido, ni sus valores, ni sus certificados
- Precio de los repuestos
- Precio del mantenimiento de los dos primeros años
- Plazo de entrega
- Radio de giro entre paredes

De los datos arriba citados no se pueden dar ni los datos cuantitativos, ni tampoco suministrar plano y otras informaciones de las cuales se puedan deducir las características arriba mencionadas.

3.1. Referidas al chasis

- Protegido contra la corrosión: chasis con tratamiento anticorrosivo.
- Deberá especificarse el material de fabricación que será de acero inoxidable o aluminio.
- El chasis podrá ser articulado o rígido. (en este último caso las ruedas delanteras y traseras direccionales, es decir, dispondrá de dirección a las 4 ruedas).
- La transmisión ha de ser hidráulica.
- Dispondrá de amarres-enganches para su elevación y carga con grúa.
- 2.450 mm como máximo de altura (altura, gira faro y pértiga incluidos).
- Resto dimensiones **en torno** a:
    - 5.000 mm (largo, barra de baldeo incluida).
    - 1.350 mm (ancho, barra telescópica de baldeo plegada).
- Distancia entre ejes 1.900 mm aproximadamente.
- De P.M.A en torno a 5.000 kgs.
- Deberá especificarse el sistema de suspensión, que puede ser por ballestas, con la colocación de silent blocks, por muelles y amortiguadores que actúen sobre las ruedas, etc.
- La pendiente superable ha de ser como mínimo del 25 % y deberá certificarse este dato.
- La altura de bordillo superable habrá de ser como mínimo de 100 mm. Deberá certificarse este dato.
- Deberá disponer de engrase centralizado automático.
- Deberá venir marcada manera clara e inequívoca, mediante muescas o similar, la correcta posición del gato en la operación de cambio para las 4 ruedas e ir acompañado de una instrucción (en papel) con la correspondiente explicación específica para ello.

3.2. Referidas a la cabina y otras características

- Con 2 puertas de acceso.
- Con peldaños de acceso a cabina antideslizantes.
- Asiento para conductor y acompañante. Ambos dispondrán de cinturón de seguridad de 3 puntos homologado y reposacabezas.
- Asiento de conductor con suspensión y regulable en peso y en posición y colocado a la derecha según sentido de marcha.
- Dotado de parabrisas frontal de visión panorámica.
- Parasol para conductor y acompañante.
- Con limpiaparabrisas y difusor producto limpiador.
- 2 espejos retrovisores uno a cada lado y espejo adicional delantero de trabajo.
- Volante ajustable y regulable.
- Con aire acondicionado.
- Dirección asistida.
- Sistema de control de la máquina ha de ser mediante tecnología CAN BUS.
- Cabina ergonómica, con fácil acceso a los mandos de control, de fácil circulación en su interior, de amplia visibilidad.
- Elementos de control ergonómicos.
- La máquina irá dotada de un monitor de TV en la cabina conectado a una cámara de visión trasera.
- Consola de control y ordenador de a bordo.

- Equipada con horómetro y cuenta kilómetros de trabajo de baldeo y horómetro y cuentakilómetros del motor.
- Equipada con radio y bluetooth.
- Equipamiento eléctrico 12 V. Alternador 105 A. Batería 100Ah.

3.3. Referidas al motor

- Deberá cumplir con las normativas europeas que le son de aplicación. En lo referido a las emisiones de gases deberá cumplir con la norma EURO 6 o superior.
- De potencia máxima aproximada a 80 CV a altas revoluciones
- 4 cilindros
- Cilindrada del orden de 2.970 cm^3 o superior.
- El par motor a bajas revoluciones será del orden de 270Nm
- Depósito de ADBLUE de 15 litros aproximadamente
- Capacidad del depósito de combustible del orden de 60 litros.

3.4. Referidas al sistema de transmisión

- La velocidad de traslado de la máquina en carretera ha de ser de 40 km/hora como máximo. La velocidad de trabajo ha de cubrir de forma aproximada el rango de 0 a 15 km/hora.
- La máquina ha de ser autopropulsada.
- La dirección ha de ser hidráulica. Si la máquina no es articulada será obligatorio disponer de las 4 ruedas directrices.

3.5. Referidas al sistema de frenado y a la suspensión

- Deberá venir especificado totalmente el sistema de frenado y la suspensión con la que cuenta la máquina ofertada, que ha de cumplir con los ensayos de frenado requeridos por la normativa vigente.
- Dispondrá de barra antibalanceo o sistema antibalanceo
- Deberá especificarse el sistema de suspensión, que puede ser por ballestas, con la colocación de silent blocks, por muelles y amortiguadores que actúen sobre las ruedas, etc.

3.6. Características referidas a la unidad de baldeo

3.6.1 Referidas a la cuba de agua

- La capacidad de carga útil total de agua será mayo o igual a 1.950 litros.
- Deberá indicarse si dispone de boca de inspección en la parte superior.
- Deberá indicarse el material con que está construida.
- Deberá disponer de rompeolas interno o de un sistema que amortigüe el movimiento del fluido que se sitúa dentro para mitigar las inercias que provoca éste al acelerar y girar.

3.6.2 Referidas al sistema de baldeo

- Dispondrá de barra de baldeo telescópica con posible regulación progresiva en anchura desde 1.300 mm hasta un mínimo de 2.300 mm.
- La barra será regulable en anchura y altura, y controlable desde cabina de manera independiente., así como regulable en orientación desde cabina.
- Deberá especificarse el número de toberas totales que dispone, distinguiendo las ubicadas en la parte fija y las que hay en la barra/s desplegable/s.

- Dispondrá así mismo de dos patos laterales, orientables.
- La máquina deberá disponer de un sistema de cloración (dosificación cloro).
- La máquina dispondrá de mecanismos para accionamiento de elementos de baldeo posicionados en el interior, que proporcionen ergonomía: estarán lo más al alcance y próximos posible de la mano y de tal manera que el operario que conduce no tenga que desviar la mirada hacia posiciones que queden por encima de la horizontalidad de visión en su posición de conducción normal.
- Dispondrá así miso de un dosificador de líquidos y/o productos, debiéndose especificar si la inyección de producto para o no por la bomba

3.6.3 Referidas a la bomba del dispositivo de baldeo

- La bomba para el baldeo ha de suministrar un caudal mínimo de 70 litros/min y presión mínima de 60 bar.
- Con presión regulable desde cabina.
- Deberá detallarse completamente las características de la bomba.

3.6.4 Referidas a equipamiento vario

- Dispondrá de un brazo giratorio superior (pértiga).
- El ángulo de rotación de la pértiga será de 360 º.
- Dispondrá de una manguera enrollable en la parte superior de una longitud mínima de 15 metros.
- La máquina vendrá dotada de una pistola de baldeo, especificándose las características técnicas de la misma.
- Deberá garantizarse el completo vaciado del depósito de agua mediante el mecanismo que se considere oportuno, indicándose cómo se ha de proceder para ello.
- Mangueras y/o columnas de carga incluidas:
    - Todos los empalmes (racores) para carga de agua serán de tipo BCN 45
    - Manguera para carga de agua de 45 tipo ARMTEX con racores BCN
    - Columna de carga de agua giratoria con empalmes BCN de 45

3.7. Referidas a las emisiones de ruido

- La máquina ha de cumplir con la Directiva Europea 2.000/14/CE de emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre y el marcado de nivel de potencia acústica máxima garantizada Lwa expresada en dB (A), no ha de ser superior a 99 dB (A)

- El valor de la potencia acústica garantizada habrá de ser soportada por una certificación o informe acreditativo por el que se determina el valor de la potencia acústica garantizada y que recoja las mediciones técnicas realizadas al efecto y la normativa seguida para realizar estas mediciones.

LA INFORMACIÓN DE ESTE APARTADO SE INCLUIRÁ EN EL SOBRE NÚMERO 3, AL SER UNA CARACTERÍSTICA A SER EVALUADA MEDIANTE FÓRMULAS.

NO PUEDE APARECER NINGUNA MENCIÓN AL MISMO EN LA MEMORIA TÉCNICA, EN EL SOBRE 2, EN CASO DE QUE EL LICITADOR PRESENTE INFORMACIÓN DE UN CATÁLOGO, ÉSTE NO HA DE INCLUIR NINGUNA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUE SE VALORE MEDIANTE FÓRMULA.

3.8. Referidas a los certificados

- Será obligatorio estar en posesión de los siguientes certificados:
    - Certificado ISO 9001 (gestión de la calidad)

3.9. Referidas a la colocación de dispositivo de digitalización y sensores de trabajo

- La máquina estará provista de un equipo de ordenador embarcado compacto, con GPS y display y conexión CAN bus que ha de ser compatible con nuestro sistema Moba y ha de ser su versión más actualizada. Además de lo correspondiente al sistema GPS/GPRS localización de vehículos, deberán disponer de un sistema de sensores que permita obtener información del funcionamiento y actividad de la máquina lava aceras (barre expulsando agua, etc…). Los datos obtenidos se enviarán vía inalámbrica al servidor remoto. El equipo deberá incorporar un módem de comunicaciones móviles GPRS, GSM u otro para el envío en tiempo real de las posiciones, parametrizable, Display y teclado. El terminal permitirá además entre otras, las siguientes opciones:
    Inicio y fin del servicio.
    Identificación del operario.
    Recepción de avisos asignados a dicho servicio.
    Alta de avisos en tiempo real.

- Las características del ordenador mínimas:
    - Pantalla táctil a color 5”
    - Posible uso como terminal de mano incorporando cámara de fotos, lector RFID (baja frecuencia)
    - Cualquier otra característica necesaria que en el momento de la adjudicación de la máquina requiera el proveedor MOBA y que será trasmitida por dicho personal.

3.10. Referidas a otras características

- Cámara TV marcha atrás con pantalla en cabina a color
- Avisador acústico marcha atrás y luz de marcha atrás
- Gato hidráulico adecuado y específico para la máquina
- El engrase ha de ser automático y centralizado
- Caja de herramientas
- Botiquín
- Faro rotativo regulable en parte trasera del tipo LED (de destello, no giratorio) Todos los dispositivos luminosos serán tipo LED
- Luces de trabajo en parte delantera
- Elementos de señalización en modo baliza V-16, en cumplimiento con el Real Decreto 159/2021, de 16 de marzo
- Chalecos reflectantes
- La máquina incorporará, rueda de repuesto igual a las demás
- 2 triángulos de señalización, herramientas básicas de mantenimiento, gato, llave para cambio de ruedas y un extintor colocado en el emplazamiento que determinará la Mancomunidad. El gato a entregar deberá ser adecuado y específico para la máquina para poder ser utilizado en caso de rueda pinchada/desinflada, garantizándose que se puede poner y permia elevar la máquina con garantía en este caso en concreto

- La máquina de forma obligatoria tendrá que ser entregada matriculada por el suministrador con su matrícula, estando incluido dentro del precio del suministro todos y cada uno de los gastos correspondientes a la matriculación. Además, las placas de matrícula estarán colocadas en el vehículo, incluyendo sus soportes.
- Deberá venir con la ITV pasada y debidamente homologada para el servicio que va a prestar para matricularse como vehículo especial.
- La máquina ha de ser rotulada con el escudo y el texto relativo a la Mancomunidad Comarcal de Debabarrena y será pintada y serigrafiada con los tres colores propios de la Mancomunidad dispuestos éstos conforme al diseño que la Entidad suministrará al adjudicatario del suministro (RAL VERDE: 6029; RAL BLANCO: 9010; RAL AMARILLO: 1023)
- El vehículo y/o maquinaria deberá cumplir con todas las normativas y reglamentaciones relacionadas con la Circulación de Vehículos a Motor en vías públicas y las de seguridad y las de salud.

4. SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

- Es requisito obligatorio la especificación de la tarifa horaria, esto es, del precio máximo de la mano de obra por hora, iva no incluido, que el taller que el adjudicatario adscriba a la prestación del servicio de asistencia técnica para la reparación de la máquina objeto de este concurso facturará a Badesa SAU por las reparaciones de los componentes mecánicos, eléctricos-electrónico y de hidráulica que se precise realizar por motivos de las averías que surjan. El precio máximo por hora por efectuar estas reparaciones no ha de superar el de 65 €/hora (IVA excluido).

- Es requisito obligatorio especificar el servicio de asistencia de mantenimiento preventivo que el concursante es capaz de prestar a Badesa SAU, detallando la ubicación y características de los talleres de reparación que posea en relación con la proximidad a Eibar, especificando los medios materiales y humanos de los que se dispone para este servicio de mantenimiento preventivo. Para ello se propondrá un PLAN DE MANTENIMIENTO donde se especificarán cuántas revisiones se realizan, en qué consisten y qué elementos se cambian.

- El servicio de asistencia técnicas habrá de estar ubicado como requisito obligatorio en los territorios históricos de Guipúzcoa o Vizcaya o a una distancia máxima de 50 km a la redonda, tomando como centro la ubicación de la estación de transferencia de Eibar.

4.1. PRECIO DE LOS REPUESTOS MÁS HABITUALES

La oferta ha de presentar de forma obligatoria el precio unitario, iva incluido, de los siguientes repuestos (ver cuadro). Los precios unitarios presentado, iva incluido, no podrán superar los precios unitarios máximos que se detallan a continuación.

Referencia	Precio máximo unitario (iva incluido)
Cristal parabrisas delantero	5.000,00 €
Rueda completa	600,00 €
Asiento conductor	6.000,00 €
Precio barras delantera de baldeo COMPLETA	12.500,00 €

Así mismo el adjudicatario se compromete a garantizar durante 8 años el suministro de todos los repuestos de este equipo objeto del concurso.

4.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo, deberá llevar a cabo todas las operaciones destinadas a la conservación del suministro para alargar la vida útil del mismo, planificando para ello periodos de paralización de trabajo en momentos específicos, para inspeccionar y realizar las acciones de mantenimiento correspondientes. Se realizarán la revisiones y acciones necesarias que garanticen la buena funcionalidad y fiabilidad del bien suministrado, cuyo principal objetivo es del de evitar o mitigar las consecuencias de los fallos del suministro, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran.

Se prevé para la máquina objeto del concurso 1.600 horas/año de uso aproximadamente.

En base a este dato, los licitadores en sus ofertas deberán presentar el correspondiente PLAN DE MANTENIMIENTO para el suministro que se incluirá en el sobre núm. 3 en el anexo, que contemplará, entre otros como ejemplo, y durante los dos años en los que se contrata el mantenimiento preventivo de la máquina lo siguiente:

a) Cada 500 horas aproximadamente • Sustitución filtro aceite motor • Sustitución aceite motor • Sustitución filtro carburante principal • Sustitución prefiltro de combustible b) CADA 1.000 horas aproximadamente o anual • Sustitución filtro aceite motor • Sustitución aceite motor • Sustitución filtro carburante principal • Sustitución prefiltro de combustible • Sustitución filtro aire seguridad • Sustitución filtro hidráulico retorno • Cambio junta tapas válvula motor • Cambio filtro cabina aire acondicionado	**Ejemplo a definir por el licitador**

Por las características intrínsecas de la máquina que se oferte, si alguna de las operaciones que se contemplan en la relación anterior, no pudiese ser efectuada, el licitador deberá justificar suficientemente las razones que lo imposibilitan. Serán los licitadores quienes aporten de acuerdo al PLAN DE MANTENIMIENTO propuesto la información detallada más adecuada para la máquina que presenten al concurso siendo que la prestación que oferten deberá garantizar los objetivos de esta prestación definidos en el apartado primero.

Basados en las condiciones de dicho Plan, los licitantes junto con su oferta económica facilitarán memoria económica con la descomposición del precio del mantenimiento preventivo, desglosando en los diferentes conceptos que componen el precio por el mantenimiento de la máquina lava aceras durante dos primeros años (Máx. licitación de 18.150,00 €, IVA INCLUIDO). A modo de ejemplo:

Revisión cada 500h: Precio descompuesto 1 (€/revisión)
Revisión cada 1000h: Precio descompuesto 2 (€/revisión)

Las facturas a emitir durante la prestación del servicio de mantenimiento preventivo se realizarán con cargo a los descompuestos descritos.

Por otro lado, serán incluidas en el mantenimiento preventivo, todas aquellas piezas de desgaste e incluso el desplazamiento de personal especializado al lugar donde se encuentre la máquina, o bien el traslado de la misma al lugar de reparación si la magnitud de la avería así lo aconsejase, siempre y cuando ésta fuese imputable a un defecto de fabricación o montaje, y nunca a un mal uso dado.

5. PLAZO DE ENTREGA Y PLAZO DE GARANTÍA

El plazo máximo de entrega de la máquina lava aceras será de 210 días naturales contados a partir del día siguiente al de la fecha de formalización del contrato.

El plazo máximo de entrega de los repuestos será de 48 horas como máximo a contar una vez recibido pedido realizado por BADESA, SAU.

La unidad ha de ser entregada, con la ITV pasada, dispuesta para su uso y matriculada, en las instalaciones que posee BADESA, SAU en Eibar, Guipúzcoa.

El período de garantía total de la máquina lava aceras, servicio de mantenimiento y repuestos (mano de obra y todos los materiales) será al menos de 2 años contados a partir de la fecha de firma del Acta de recepción del bien suministrado, elaborada por los servicios técnicos de Badesa, a contar de la recepción de cada servicio de mantenimiento preventivo y a contar de la recepción de los repuestos, a no ser que se vida útil fuera inferior, debiendo justificarse en cada caso.

Badesa SA proporcionará uno o varios emplazamientos dentro de la Comarca de Debabarrena cuya dirección exacta le será notificada al adjudicatario del concurso, para la entrega de la máquina lava aceras.

Tanto el transporte como la descarga de la máquina serán efectuados por el contratista sin implicar en ningún momento ni al personal ni a los medios con que cuenta Badesa SA.

Tras la descarga se deberá dejar el lugar de entrega tal y como estaba, retirando todos los residuos (embalaje y demás) que puedan generarse dejando la zona totalmente limpia. Los servicios técnicos de Badesa SA verificarán el estado final en que queda la zona o zonas de montaje.

De manera obligatoria, se deberá **notificar con más de 48 horas de antelación** la fecha de la entrega de la máquina lava aceras, para que los servicios de Badesa SA puedan organizar efectivos.

El horario de entrega del suministro será:

- De lunes a viernes de 8:00 a 12:30 horas siendo las 12:30 la hora límite para que la máquina quede totalmente descargada y el transporte abandone las instalaciones de Badesa SA.

Fuera de este horario y sin aviso previo de la entrega con la antelación indicada mínima por parte del adjudicatario o de la empresa de transportes contratada para tal fin, Badesa SA podrá rechazar la entrega en caso de que se presente el transporte la máquina.

6. FORMACIÓN DEL PERSONAL

- Una vez depositada la máquina lava aceras en las instalaciones de la Mancomunidad, el adjudicatario se compromete a formar por su cuenta a los encargados de la utilización de éstas, así como a los mecánicos en el campo de las reparaciones con los medios necesarios para el correcto aprendizaje del funcionamiento, reparación y mantenimiento de las máquina lava aceras, así como a los conductores de las máquinas, para el correcto aprendizaje del uso y mantenimiento diario de las mismas y de cuantas operaciones se requieran en los quehaceres diarios de éstos, incluyendo cambio de ruedas entre otros.
  Toda la formación impartida deberá quedar registrada (llevará un control de haberse impartido) y será la empresa adjudicataria quien otorgará la aptitud a los empleados que la reciban con un certificado tanto de asistencia al curso como de aprovechamiento de éste. Esto se realizará para chóferes y mecánicos, así como para sus correspondientes encargados. Los cursos de formación se programarán y se concretarán en materias a impartir con BADESA SA para establecer los aspectos más acordes sobre las que se deberá indicar para cada departamento: taller, usuario y encargados. Así mismo, estos cursos se impartirán por separado para las áreas anteriormente indicadas y contará también con la asistencia del departamento de Prevención de BADESA SA para supervisión de los mismos. Será obligatorio que se entreguen manuales de usuario y que en ellos quede entre otros, perfectamente explicadas las operaciones que a nivel de usuario han de realizar los conductores: Manejo, limpieza y mantenimiento diario cambios de rueda, cambio y regulación de cepillos, cambio de bombillas, posicionamiento de gatos, etc… También se ha de explicar cuántos metros se puede arrastrar la máquina sin anular la transmisión y cómo se anula la transmisión para que la máquina pueda ser remolcada.

- La formación será como mínimo de dos días en proceso continuo. Todos los gastos ocasionados con motivo de esta formación, correrá a cargo del adjudicatario. Esta formación será impartida en días y horarios que la Mancomunidad establecerá en función de sus necesidades, pudiendo ser requerida incluso en horario nocturno.

- Si los cursos se realizan fuera de Eibar, todos los gastos originados por este motivo o por cualquier otros, serán por cuenta del adjudicatario.

- Transcurrido el periodo de garantía ofertado por el adjudicatario, se realizará nuevamente, y de manera obligatoria, una formación a modo de recordatorio tanto a mecánicos como a usuarios, impartida en días y horarios que la Mancomunidad establecerá en función de sus necesidades, pudiendo ser requerida incluso en horario nocturno.

- Formación específica: en la formación deberá quedar acreditada la impartición de formación específica en cambio de ruedas y procedimiento para soltar la transmisión tanto a mecánicos como a personal usuario y encargados.

7. RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO

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

El plazo de pago de la factura contará a partir de la recepción conforme.

8. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR EL ADJUDICATARIO

El adjudicatario del concurse entregará la siguiente documentación:

- Declaración de Conformidad y Marcado CE: Si (R.D. 1435/1992).
- Original y copia de la ficha técnica del vehículo y placas de matrícula, las cuales estarán colocadas en el vehículo.
- Copia de la chapa de identificación y características de la máquina.
- El fabricante indicará en las instrucciones los tipos y frecuencia de las inspecciones y mantenimientos. En su caso, indicará las piezas que puedan desgastarse, así como los criterios para su sustitución.
- Se entregarán tres juegos de manuales de instrucciones de uso, mantenimiento, reparación y catálogo de repuestos, así como los esquemas de los circuitos hidráulicos y eléctricos-electrónicos, con identificación de componentes. Todo ello en soporte magnético (Word, Excel o PDF) y en papel
- Tres juegos de llaves
- Hojas de check-list de tareas de mantenimiento en soporte magnético (Word o PDF).
- Manual rápido para usuario.

9. NORMATIVA

El equipo ha de cumplir con la normativa vigente referida a la circulación de vehículos en la vía pública, a la seguridad de las máquinas, a la emisión de ruido y a la emisión de partículas contaminantes y a la emisión de gases.
Cumplirá así mismo con:

- La Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2016, relativa a la seguridad de las máquinas
- La Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre
- La Directiva 72/245/CE del consejo, relativa a interferencias de radio compatibilidad electromagnética de los vehículos.
- Normativas vigentes referidas a la circulación de vehículos en la vía pública y a las emisiones de partículas contaminantes.

10. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LOS LICITADORES EN SU OFERTA

Junto con la documentación solicitada en el pliego de cláusulas administrativas, los licitadores deberán presentar de manera obligatoria la siguiente documentación, con las especificaciones mínimas que se detallan a continuación:

10.1) DOCUMENTACIÓN PARA SER EVALUADA MEDIANTE APLICACIÓN DE FÓRMULAS

La inclusión de cualquier información relativa a este apartado en otro sobre distinto al Sobre 3, motivará la exclusión automática de la oferta.
En el sobre o archivo electrónico: "*Oferta económica y documentación evaluable mediante la aplicación de fórmulas*", los licitantes facilitarán:

- OFERTA ECONÓMICA
- GARANTÍA
- LAS EMISIONES DE RUIDO, NI SUS VALORES, NI SUS CERTIFICADOS
- RADIO DE GIRO ENTRE BORDILLOS, expresada esta medida en milímetros
- PRECIO DE LOS REPUESTOS
- PRECIO DEL MANTENIMIENTO DE LOS DOS PRIMEROS AÑOS
- PLAZO DE ENTREGA

10.2) DOCUMENTACIÓN PARA SER EVALUADA MEDIANTE JUICIOS DE VALOR - OFERTA TÉCNICA

En el sobre o archivo electrónico: "*Documentación a valorar conforme a un juicio de valor*", los Licitantes han de aportar de forma obligatoria Memoria técnica con un estudio detallado y completo del suministro, con la descripción detallada de las características técnicas a valorar en el apartado 11.2 del presente pliego, así como el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 3. del presente pliego.

Los licitantes junto con la Memoria Técnica presentarán la siguiente documentación:

- Informe técnico acreditando la capacidad bruta de la tolva
- Certificado que indique la pendiente superable
- Certificado que indique la altura de bordillo superable

SI EL LICITADOR PRESENTA COMO INFORMACIÓN LA FICHA TÉCNICA DE LA MÁQUINA, DEBERÁ BORRAR DE ESTA CUANTA INFORMACIÓN SEA VALUABLE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS

No pueden aparecer en la Memoria Técnica ninguna de las características que se valoran mediante la aplicación de fórmulas como son:

- Oferta económica
- Garantía, expresada en años completos
- Las emisiones de ruido, ni sus valores, ni sus certificados
- Radio de giro entre bordillos expresado en mm
- Precio de los repuestos
- Precio del mantenimiento de los dos primeros años
- Plazo de entrega expresado en días naturales

De los datos arriba citados no se pueden dar ni los datos cuantitativos, ni tampoco suministrar datos u otras informaciones de las cuales se puedan deducir las características mencionadas.

11. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

11.1. Criterios cuya adjudicación de puntos resulta de la aplicación de una fórmula (65 puntos)

11.1.1. Oferta económica, precio de la máquina ofertada, iva incluido.

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

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

Se entiende como proposición económica el precio por el suministro de la máquina, iva incluido.

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

P2 – El punto correspondiente a la proposición económica más baja, (Baja máxima, en abscisas), a la que se otorgará en ordenadas la puntuación máxima, igual a 45 puntos.

P1.- Este punto se corresponde en abscisas con la baja que se corresponde con una oferta que iguale el precio máximo de licitación, iva incluido El valor en ordenadas, en puntos que le corresponde a esa oferta se calcula aplicando la siguiente fórmula:

P1 = 45 x (1- (3 x Bmax))
(Bmax = Baja máxima)

Si en el cálculo del P1 el resultado fuera negativo, se llevará este resultado a cero.

Se entiende por baja (Bi), la diferencia entre el precio de licitación y la oferta de proposición económica i (iva incluido), 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.

11.1.2. Garantía (expresada en años)

Se podrá asignar por este concepto hasta un máximo de 3 puntos.
Es requisito obligatorio ofertar una garantía total mínima en materiales y en mano de obra de 2 años.
La garantía ofertada ha de ser por años completos.

A la oferta que dé mayor garantía se le asignarán 3 puntos.

Al resto de las ofertas a las distintas ofertas se les asignarán los puntos deducidos por el cálculo que resulte de multiplicar por 3 los años de garantía ofertados del licitador i, y dividir ese resultado por el valor de la mayor garantía ofertada, donde i toma los valores de 1 a n, siendo n el número de ofertas admitidas para su valoración.

Puntos asignados a la oferta i = (3 x Años de garantía ofertados por el licitador i / mayor garantía ofertada

Donde i toma los valores de 1 a n, siendo n el número de ofertas admitidas para su valoración.

11.1.3. Emisiones de ruido

Se asignarán por este concepto hasta un máximo de 5 puntos

Las emisiones de ruido se valorarán de acuerdo con el siguiente sistema de puntuación:

La potencia acústica garantizada ha de ser como máximo 99 dB, medida ésta conforme a la Directiva 2000/14/CE

El cálculo de las puntuaciones asignadas a las distintas ofertas por la emisión sonora, correspondientes a las propuestas admitidas, se realizará mediante interpolación lineal, según la recta definida por los dos puntos P2, puntuación máxima (Baja máxima a la que le corresponde la puntuación máxima 5 puntos) y P1 puntuación mínima (Baja cero) la correspondiente a la emisión límite de 99 dB, Puntuación mínima.
La asignación de puntos a la baja máxima y a la correspondiente a la emisión límite de 99 dB se hace como sigue:

P2 – El correspondiente a la oferta que presenta la máquina de menor potencia acústica garantizada, (Baja máxima), a la que se otorgará la puntuación máxima, igual a 5 puntos.

P1 – El correspondiente a la máquina que oferta una potencia acústica garantizada de 99 dB, a la que se le otorgará la puntuación, mínima, que se corresponda con arreglo a la fórmula siguiente:

P1 = Pmin = 5 x (1- (16 x Bmax))
(Bmax = Baja máxima)

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

A las máquinas que tengan una potencia acústica garantizada mayor que 99 dB, en este concepto se le asignarán 0 puntos.

Se entiende por baja (Bi), la diferencia entre 99 dB y la potencia acústica garantizada de la oferta i expresada en db, dividiendo este resultado por 99 dB, 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.

11.1.4. Radio de giro entre bordillos (expresado en milímetros)

Se asignarán por este concepto hasta un máximo de 3 puntos

A la oferta que presente el menor radio de giro entre bordillos, se le asignarán 3 puntos.

Al resto de ofertas de las distintas proposiciones, se les asignarán los puntos deducidos por el cálculo que resulte de multiplicar por 3 la oferta de menor radio de giro y dividir ese resultado por el valor del radio de giro de la oferta i, donde i toma los valores de 1 a n, siendo n el número de ofertas admitidas para su valoración.

Puntos asignados a la oferta radio de giro i = (3 x la oferta menor radio de giro) / el valor del radio de giro de la oferta i

Donde i toma los valores de 1 a n, siendo n el número de ofertas admitidas para su valoración.

11.1.5. Precio de la oferta económica correspondiente al precio de los repuestos, iva incluido

Por este concepto se asignarán hasta un máximo de 3 puntos

Se considerará la oferta económica a valorar de cada oferta presentada, la resultante de sumar los precios unitarios solicitados en el apartado número 4.1 (Precio de los repuestos más habituales) del presente pliego técnico.

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

Al resto de ofertas económicas ofertas de las distintas proposiciones, se les asignarán los puntos deducidos por el cálculo que resulte de multiplicar por 3 la oferta económica más baja y dividir ese resultado por el importe de la oferta económica i, donde i toma los valores de 1 a n, siendo n el número de ofertas admitidas para su valoración-

Puntos asignados a la oferta económica i = (3 x la oferta económica más baja) / la oferta económica i

Donde i toma los valores de 1 a n, siendo n el número de ofertas admitidas para su valoración.

11.1.6. El precio del mantenimiento durante los dos primeros años de vida de la máquina, iva incluido

Se asignará por este concepto hasta un máximo de 3 puntos.

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

Se entiende como precio de mantenimiento, el precio ofertado por el mantenimiento, durante los dos primeros años de vida, de la máquina baldeadora lava aceras objeto del concurso, iva incluido.

El cálculo de las puntuaciones a asignar correspondientes a los precios, de las ofertas admitidas, se realizará mediante interpolación lineal, según la recta definida por los dos puntos P2, puntuación máxima (Baja máxima a la que le corresponde la puntuación máxima 3 puntos) y P1 puntuación mínima. La asignación de puntos se hace como sigue:

P2 – El punto correspondiente al precio más bajo, (Baja máxima, en abscisas), a la que se otorgará en ordenadas la puntuación máxima, igual a 3 puntos.

P1.- Este punto se corresponde en abscisas con la baja que le corresponde al precio base de licitación, esto es a una baja cero. El valor en ordenadas, en puntos que le corresponde a se calcula aplicando la siguiente fórmula:

P1 = 3 x (1- (3 x Bmax))
(Bmax = Baja máxima)

Si en el cálculo del P1 el resultado fuera negativo, se llevará este resultado a cero.

Se entiende por baja (Bi), la diferencia entre el precio base de licitación y el precio de suministro, iva incluido, de la oferta i, dividido este resultado por el precio base 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.

11.1.7. Plazo de entrega (expresado en días naturales)

Por este concepto se podrán asignar hasta un máximo de 3 puntos

Se asignarán los puntos en función del plazo de entrega expresado en días naturales una vez comunicada la adjudicación.

Los puntos a asignar a cada oferta se harán mediante la realización de la interpolación lineal entre los puntos P_2 y P_1

El punto P_2 viene representado en abscisas por el valor de 210 días de plazo de entrega y le corresponde en ordenadas el valor de 0 puntos.

El punto P_1 viene representado en abscisas por el valor de 0 días, entrega inmediata, y le corresponde en ordenadas el valor de 3 puntos.

A las propuestas que ofertan plazos de entrega intermedios entre 0 y 210 días, se les asignarán los puntos que les correspondan realizando la asignación de puntos por interpolación lineal entre ambos puntos P_1 y P_2.

11.2. Criterios cuya adjudicación de puntos resulta de la aplicación de un juicio de valor (35 puntos)

NO PODRÁ INCLUIRSE REFERENCIA ALGUNA A LA OFERTA ECONÓMICA, A LA GARANTÍA, AL PRECIO DE LOS REPUESTOS, A LAS EMISIONES DE RUIDO, AL RADIO DE GIRO ENTRE PAREDES, AL PLAZO DE ENTREGA Y AL PRECIO DEL MANTENIMIENTO DURANTE LOS DOS PRIMEROS AÑOS. —INCLUIR LAS QUE SE DECIDA VALORAR CON FÓRMULA

Si se incluyera, sería causa de exclusión del procedimiento de licitación.

Por la aplicación de criterios cuya adjudicación de puntos resulta de la aplicación de un juicio de valor se podrá asignar hasta un máximo de 35 puntos.

Se presentará una memoria descriptiva del bien a suministrar y del servicio de mantenimiento preventivo. No podrá incluirse ninguna referencia que sea objeto de valoración con fórmulas.

11.2.1. Características generales del chasis de la máquina valorándose las que no se hayan configurado como requisitos obligatorios en este pliego. Hasta un máximo de 27 puntos por este concepto

a) Se valorarán las características constructivas generales de la máquina, procedimiento anti corrosión, dimensiones generales, sus menores dimensiones en lo referido a longitud, altura y a la anchura no incluidos los espejos, distancia entre ejes, dimensiones, anchura de baldeo con barra desplegada y sin desplegar, velocidad de trabajo, velocidad de traslación, sistemas de frenado delantero y trasero y sistemas de seguridad adicionales, nivel de pendiente y bordillo superable, sistema y procedimiento para soltar la transmisión, etc… se le pueden asignar hasta un máximo de 17 puntos.

b) Se valorarán las características generales de la cabina, su operatividad, ergonomía y confort, el sistema de control de funcionamiento de todos los parámetros, accesibilidad para usuarios, características del asiento conductor, suspensión asiento (s) y máquina etc… se le pueden asignar hasta un máximo de 10 puntos.

11.2.2. Características referidas al sistema de baldeo y otros, valorándose las que no se hayan configurado como requisitos obligatorios a este pliego. Hasta un máximo de 5 puntos

a) Se valorarán las características de la bomba para el baleo, caudal, presión, etc…el sistema de inyección de productos, especificándose si la inyección es anterior o posterior a la bomba, la carta útil total de la máquina, el sistema de protección de la tolva contra corrosión por uso de color, carretes adicionales, etc….

11.2.3. Servicio de atención técnica

Se asignará por este concepto hasta un máximo de 3 puntos

Se valorará:

- Los medios humanos y materiales con los que cuenta el servicio de asistencia técnica, su cuantía y su cualificación, que no se hayan configurado como requisitos en este pliego. Por este concepto se podrán asignar hasta un máximo de 3 puntos.

Criterios de desempate

Para cuando se produzca un empate entre dos o más ofertas el desempate se llevará a cabo:

. - Por la comparación del mayor porcentaje de trabajadores con discapacidad o en situación de exclusión social en la plantilla de cada una de las empresas, primando en caso de igualdad el mayor número de trabajadores fijos con discapacidad en la plantilla o el mayor número de personas inclusión en la plantilla

Si persiste el empate se primará a la empresa que tenga menor porcentaje de contratos temporales en la plantilla de cada una de las empresas

Si persistiera el empate se romperá éste en favor de la empresa que tenga mayor porcentaje de mujeres empleadas en la plantilla de cada una de las empresas

Y si aún persistiera el empate se romperá éste por sorteo, en caso de que los anteriores criterios no hubiera dado lugar a desempate.

12. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Justificación de la elección de las fórmulas:

Para la oferta económica

La fórmula que reparte puntos por interpolación lineal entre los puntos P1 y P2, en la que P1 se asimila al precio de licitación al que le corresponderían P1=43(1-(3xBaja máxima)) y a P2 la oferta más económica, esto es la que oferta mayor baja se le asignarían los 43,00 puntos. Y a las ofertas intermedias se les asignan los puntos por interpolación lineal entre ambos puntos, poniendo en abscisas los valores de las bajas de cada oferta y en ordenadas los puntos a asignar a cada oferta.

La fórmula elegida asigna a la oferta más baja todos los puntos que se pueden asignar por ese concepto y al precio de licitación se le asignan los puntos que resultan de multiplicar la puntuación máxima por el factor (1-(3xbaja máxima)), expresada la baja máxima en tanto por uno.

Esto hace que si algún licitador ofertara el suministro al precio de licitación los puntos que obtendría serían sensiblemente inferiores a los que realizan un esfuerzo y ofertan precios inferiores al de licitación.

Y además la puntuación obtenida por una oferta que se igualara al precio de licitación será tanto más baja cuanto más baja sea la propuesta más económica, alejándose sustancialmente de un criterio de reparto de puntos mediante una regla de proporcionalidad inversa, puesto que la pendiente de la recta en la que se interpolan los puntos a asignar adquiere una sustancial mayor pendiente cuanto más baja es la mejor oferta económica, premiándose de esta forma el esfuerzo de quien oferta un precio más bajo Siendo otra de las características de la fórmula empleada el que para bajas similares ofertadas por distintos licitadores, la fórmula les asigna puntuaciones similares.

Para las emisiones de ruido

Para la asignación de puntos a la emisión de ruido se sigue el mismo criterio que para la asignación de puntos a las ofertas económicas, interpolando entre puntos con una línea de gran pendiente dado que una pequeña variación cuantitativa en el nº de decibelios supone una disminución muy importante en la

presión acústica, beneficiando de la aplicación de esta fórmula sustancialmente a las máquinas que presentan una potencia acústica garantizada inferior.

Para la asignación de puntos a las ofertas de, precio de los repuestos de la máquina, radio de giro entre bordillos y mantenimiento preventivo de los dos primeros años de vida

Se propone la asignación de puntos mediante un reparto de puntos inversamente proporcional a los valores ofertados de radio de giro, mantenimiento preventivo de los dos primeros años de vida y precio de los repuestos de la máquina, esto es a mayores radios de giro, mantenimiento preventivo y precio de los repuestos de la máquina, les corresponderán menores puntuaciones.

Para la asignación de puntos al periodo de garantía

Se propone la asignación de puntos mediante un reparto directamente proporcional a los valores ofertados, esto es a una mayor garantía más puntos.

Para la asignación de puntos al período de entrega

Se utiliza el método de interpolación lineal entre dos puntos extremos que van desde la entrega inmediata a la entrega en el plazo máximo, siguiendo un criterio de proporcionalidad y premiando el esfuerzo en lo relativo al suministro en un plazo inmediato, frente a la entrega en el plazo máximo permitido de 210 días naturales a la fecha de comunicación de la adjudicación.

13. MÉTODO PARA EL CÁLCULO DE LOS PRECIOS DE LICITACIÓN

Para el cálculo del precio de licitación se ha tenido en cuenta el reparto de costes como sigue, peso de las distintas partidas que conforman el coste: Gasto de personal directo el 15 %, coste del personal indirecto el 5 %, el coste de los suministros el 58 %, el gasto financiero el 2 %, la amortización del inmovilizado el 8 %, los gastos generales el 6 %, el Beneficio industrial el 6 %, esto es, gastos directos el 81 % del coste total, gastos indirectos el 7 % otros gastos el 12 %.

Cálculo de costes referidos al suministro de una máquina lava aceras

Desglose de costes por conceptos	% de participación en costes				Participación en costes en € (SIN IVA)			
	Directos	Indirectos	Otros gastos eventuales		Directos	Indirectos	Otros gastos eventuales	
G Personal m.o.d.	0,15				32.231,40	0,00	0,00	0,00
G Personal m.o.i		0,05			0,00	10.743,80	0,00	0,00
Suministros	0,58				124.628,10	0,00	0,00	0,00
G Financiero		0,02			0,00	4.297,52	0,00	0,00
Amortizac inmovilizado	0,08				17.190,08	0,00	0,00	0,00
Gastos Generales			0,06		0,00	0,00	12.892,56	0,00
Beneficio Industrial				0,06	0,00	0,00	0,00	12.892,56
TOTAL	0,81	0,07	0,06	0,06	174.049,59	15.041,32	12.892,56	12.892,56
	1,00				214.876,03			

Cálculo de costes referidos al mantenimiento de una máquina lava aceras

Desglose de costes por conceptos	% de participación en costes				Participación en costes en € (SIN IVA)			
	Directos	Indirectos	Otros gastos eventuales		Directos	Indirectos	Otros gastos eventuales	
G Personal m.o.d.	0,15				2.250,00	0,00	0,00	0,00
G Personal m.o.i		0,05			0,00	750,00	0,00	0,00
Suministros	0,58				8.700,00	0,00	0,00	0,00
G Financiero		0,02			0,00	300,00	0,00	0,00
Amortizac inmovilizado	0,08				1.200,00	0,00	0,00	0,00
Gastos Generales			0,06		0,00	0,00	900,00	0,00
Beneficio Industrial				0,06	0,00	0,00	0,00	900,00
TOTAL	0,81	0,07	0,06	0,06	12.150,00	1.050,00	900,00	900,00
	1,00				15.000,00			

Cálculo de costes referidos al suministro y al mantenimiento preventivo para dos años de una máquina lava aceras

Desglose de costes por conceptos	% de participación en costes				Participación en costes en € (SIN IVA)			
	Directos	Indirectos	Otros gastos eventuales		Directos	Indirectos	Otros gastos eventuales	
G Personal m.o.d.	0,15				34.481,40	0,00	0,00	0,00
G Personal m.o.i		0,05			0,00	11.493,80	0,00	0,00
Suministros	0,58				133.328,10	0,00	0,00	0,00
G Financiero		0,02			0,00	4.597,52	0,00	0,00
Amortizac inmovilizado	0,08				18.390,08	0,00	0,00	0,00
Gastos Generales			0,06		0,00	0,00	13.792,56	0,00
Beneficio Industrial				0,06	0,00	0,00	0,00	13.792,56
TOTAL	0,81	0,07	0,06	0,06	186.199,59	16.091,32	13.792,56	13.792,56
	1,00				229.876,03			

14. CONDICIONES ESPECIALES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En el contrato de suministro de una máquina baldeadora lava aceras se valorará las emisiones sonoras, asignándose más puntuación a quien presente una menor potencia acústica garantizada, que supone una menor contaminación sonora, una de las mayores preocupaciones ambientales actuales.

ANEXO 1

