



FIDEICOMISO FINANCIERO MONTEVIDEO SE ADELANTA

LLAMADO A EXPRESIONES DE INTERÉS

[Referencia FFMSA 02/22](#)

ADQUISICIÓN DE CAMIONES LEVANTA CONTENEDORES TRASEROS

COMUNICADO Nro 4

Enmienda 2 – FORMULARIOS

Se modifica el formulario FFM02.22 – F4 – Especificaciones técnicas equipos en el criterio de evaluación del punto 3.1.8 dejando de ser “Criterio A (Eliminatorio)” y pasando a ser de criterio de evaluación “Criterio B (Preferencial)” con Ponderación de diez (10) puntos. Se actualiza el “Formulario FFM02.22 -F4 –Especificaciones técnicas equipos” con esa modificación”.

Expresión de interés: _____ (Indicar número de la Licitación correspondiente)

El que suscribe _____, domiciliado a los efectos legales en la calle _____, N° _____, en representación de la

ESPECIFICACIONES TECNICAS	CRITERIO DE EVALUACIÓN				INCLUIDO EN PROPUESTA (SI/NO)	MEDIDA DE LA ESPECIFICACIÓN TECNICA PROPUESTA
	Ponderación	Criterio A (Eliminatorio)	Criterio B (Preferencial)	Criterio C (Comparativo)		
1 GENERALES						
1.1 El equipo deberá estar construido utilizando materiales de primera selección y de buena calidad; los componentes, en particular los sujetos a carga dinámica y a sollicitaciones que potencialmente generen fatiga deberán estar contruidos en acero de alta resistencia mecánica.		X				
1.2 El conjunto deberá estar diseñado para operar normalmente en las condiciones climáticas extremas registradas en el departamento de Montevideo.		X				
1.3 El camión deberá poder realizar las operaciones de descarga del equipo recolector compactador. Estas operaciones deberán poder llevarse a cabo sin ningún accesorio externo u otro camión.		X				
1.4 El sistema conformado por camión y equipo recolector compactador deberá ser totalmente compatible en todos sus sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y eléctricos.		X				
1.5 El sistema conformado por camión y equipo recolector compactador deberá cumplir la normativa vigente departamental y nacional.		X				
1.6 El sistema conformado por camión y equipo recolector compactador será entregado con todos los fluidos de los sistemas que lo componen en los niveles adecuados según manual de fabricante (lubricante de motor, fluido hidráulico, refrigerante, lubricante de caja de cambios, lubricante de diferencial, etc.)		X				
1.7 Se entregará junto con la oferta, los Manuales de Operaciones en idioma español (impreso y digital) del camión. Los manuales incluirán todas las operaciones necesarias para el manejo seguro del equipo, así como los chequeos diarios previos y posteriores a la operación.		X				Folios dónde se presenta la información: _____
1.8 Se entregará junto con la oferta, los Manuales de Operaciones en idioma español (impreso y digital) del equipo recolector compactador. Los manuales incluirán todas las operaciones necesarias para el manejo seguro del equipo, así como los chequeos diarios previos y posteriores a la operación.		X				Folios dónde se presenta la información: _____
1.9 Se entregará junto con la oferta, los Manuales de Mantenimiento en idioma español (impreso y digital) del camión. Los manuales incluirán los programas de mantenimiento de acuerdo a los servicios a realizar, los tipos de mantenimientos, los intervalos de cada mantenimiento, las operaciones a realizar en cada tipo de mantenimiento y las descripciones de cada operación con detalle paso a paso, indicaciones de valores de par de apriete, tensiones para los elementos de transmisión, regulaciones de presión para los componentes de los sistemas hidráulicos y neumáticos, puntos de lubricación, capacidades y niveles para los fluidos, características de cada fluido y lubricante, y repuestos necesarios en cada operación. Deberá detallar en las mismas condiciones las tareas de mantenimiento diario necesarias.		X				Folios dónde se presenta la información: _____
1.10 Se entregará junto con la oferta, los Manuales de Mantenimiento en idioma español (impreso y digital) del equipo recolector compactador. Los manuales incluirán los programas de mantenimiento de acuerdo a los servicios a realizar, los tipos de mantenimientos, los intervalos de cada mantenimiento, las operaciones a realizar en cada tipo de mantenimiento y las descripciones de cada operación con detalle paso a paso, indicaciones de valores de par de apriete, regulaciones de presión para los componentes de los sistemas hidráulicos y neumáticos, puntos de lubricación, capacidades y niveles para los fluidos, características de cada fluido y lubricante, y repuestos necesarios en cada operación. Deberá detallar en las mismas condiciones las tareas de mantenimiento diario necesarias. Estos manuales incluirán instrucciones paso a paso para el cambio de piezas del equipo.		X				Folios dónde se presenta la información: _____
1.11 Se entregará antes de los 30 días a partir de la notificación de adjudicación, los Manuales de Despiece en idioma español (impreso y digital) del camión. Los manuales incluirán los despieces de todos los componentes del sistema detallando para cada elemento el número de parte identificatorio (código de fabricante). En caso de que la versión digital sea mediante acceso en línea, éste será sin cargo para la IM por un periodo no menor a 7 años a partir de la recepción provisoria.		X				
1.12 Se entregará antes de los 30 días a partir de la notificación de adjudicación, los Manuales de Despiece en idioma español (impreso y digital) del equipo recolector compactador. Los manuales incluirán los despieces de todos los componentes del sistema detallando para cada elemento el número de parte identificatorio (código de Fabricante). En caso de que la versión digital sea mediante acceso en línea, éste será sin cargo para la IM por un periodo no menor a 7 años a partir de la recepción provisoria.		X				
1.13 Se entregará antes de los 30 días a partir de la notificación de adjudicación, la codificación de la trama de los paquetes de datos transmitidos por red CANbus (o la que corresponda). Como mínimo deberá permitir la interpretar los parámetros enumerados en el ítem 2.4.23		X				
1.14 Debe haber compatibilidad con todos los componentes del sistema de control de combustible utilizado por ANCAP (SISCONVE) utilizado por la División Limpieza, sin alterar la garantía del vehículo. SISCONVE requiere: - Señal + 12 o + 24 VDC para alimentación del GPS directa desde la batería del vehículo. - Señal de "Contacto" o ACC. - Incandenteizador: es necesario identificar el cable (o cables, conexionado, bornera) a interrumpir para evitar el encendido del vehículo (movimiento del arranque) sin autorización de SISCONVE. La intervención se hace a través de un Relay y su contacto seco por lo tanto no es invasiva. - Conexión a ECU: para la conexión a la computadora de a bordo se necesita tener identificados los cables del BUS CAN, de donde se tomarán los datos a través de un lector inductivo (equipamiento de SISCONVE) que se apoya sobre los cables sin cortarlos y sin modificar la instalación original. En caso de no poder obtener información relevante (para el Organismo) por contar con protocolo propietario no estándar, como ser los Odómetros, Horas motor, Nivel de tanque, etc: el concesionario o representante deberá proporcionar la información necesaria para obtenerlo. - En todos los casos la conexión debe estar disponible en la cabina del vehículo, en caso de no estarlo en origen, la deberá proporcionar el concesionario o representante.		X				
2 CAMIÓN						
2.1 GENERALES CAMIÓN						
2.1.1 El proveedor del camión deberá contar con un taller o talleres propios o talleres asociados especializados dentro del departamento de Montevideo. Este taller o talleres deberán contar con una antigüedad, no menor a 5 años. Indicar nombre y ubicación del taller.		X				Nombre y ubicación: _____
2.1.2 Se presentará junto con la oferta, documentación que certifique la antigüedad solicitada en el ítem 2.1.1 y una breve descripción de las instalaciones incluyendo superficie, equipamiento y personal técnico permanente especializado en las tareas de mantenimiento necesarias.		X				Folios dónde se presenta la información: _____
2.1.3 El proveedor del camión deberá contar con la representación oficial de la marca ofertada. Dicha marca deberá contar con una antigüedad en plaza no menor a 10 años.		X				
2.1.4 Se presentará junto con la oferta, documentación que certifique la antigüedad solicitada en el ítem 2.1.3. En caso de que el representante oficial haya cambiado durante este periodo, esto deberá estar detallado en dicha documentación.		X				Folios dónde se presenta la información: _____
2.2 CHASIS DE CAMIÓN						
2.2.1 Chasis con eje trasero simple		X				
2.2.2 Camión con Tracción 4x2		X				
2.2.3 Peso bruto técnico (P.B.T.) especificado en la oferta		X			P.B.T.	kg
2.2.4 Chasis fabricado en países del Mercosur, o que disponga en Mercosur del mismo modelo de forma tal de acceder a repuestos y partes compatibles en Mercosur.	10		X			
2.2.5 Frenos ABS, de accionamiento neumáticos con circuito independiente para los frenos delanteros y traseros así como para los frenos de estacionamiento de emergencia y con regulación automática.		X				
2.2.6 Frenos con sistema ABS + EBS	10		X			
2.2.7 Freno de mano neumático por bastón o tecla aplicado únicamente a las ruedas traseras con válvula de seguridad que evite que sea soltado si la presión no llega al mínimo necesario para la correcta operación del sistema neumático del camión.		X				
2.2.8 Suspensión delantera y trasera adecuadas a servicio pesado, de muelles parabólicos con amortiguadores telescópicos doble acción y barras estabilizadoras dimensionadas de acuerdo a los valores de carga de los ejes.		X				
2.2.9 Indicación de carga técnica de diseño del eje delantero superior o igual a 6100 kg	10	X		X		Carra técnica de diseño del eje delantero: kg
2.2.10 Indicación de carga técnica de diseño del eje trasero superior o igual a 11000 kg	10	X		X		Carra técnica de diseño del eje trasero: kg
2.2.11 Se deben presentar junto con la oferta diagramas de cargas, distancia entre ejes y radio de giro del camión (información necesaria para su corroboración) los puntos menor radio de giro.	10	X		X		Radio de giro interior con neumático 295/80 R22.5: _____ mm
2.2.12 Sistema eléctrico 24 V. Se deberá especificar tipo y dimensiones de la batería a entregar con la unidad. Las baterías deberán ser del tipo libres de mantenimiento.		X				
2.2.13 Camión con llantas de acero 9.00 x 22.5 con neumáticos radiales 295 R80 / 22.5 para uso en suelo regional. (Indicar marca y procedencia). La IM se reserva el derecho de solicitar el cambio de la marca de los neumáticos que se suministrarán, en acuerdo con el adjudicatario. Los neumáticos deberán estar cubiertos por la garantía, en cuyo caso se deberán establecer las condiciones en las que rige la misma.		X				Marca, modelo y procedencia de los neumáticos: _____
2.2.14 Dos ruedas auxiliares completas de la misma marca, modelo y medidas que las utilizadas por cada camión		X				
2.2.15 Parapole delantero reglamentario, provisto de perno central (perno incluido) o sistema de ganchos al chasis dimensionado para operaciones de recuperación por enterramientos.		X				
2.2.16 Parapole trasero reglamentario. En caso de no contar con parapole trasero se aceptarán las propuestas siempre que la construcción y montaje de los equipos sean tales que disminuyan los daños en caso de siniestros de tránsito.		X				

2.3 CADENA CINEMATICA (MOTOR, CAJA DE CAMBIOS, DIFERENCIAL)

2.3.1	Motor diesel, cuatro tiempos, cilindrada mínima 7000 cc, turbo aspirado con control electrónico de inyección, que cumpla norma de emisión Euro V.		x	
2.3.2	Potencia aproximada: 220 – 300 HP		x	
2.3.3	Torque a 1200 rpm superior a 800 Nm	8	x	x
2.3.4	Se debe presentar junto con la oferta una descripción del sistema de inyección y del sistema de control de la misma, así como su grado de integración al control del vehículo.		x	
2.3.5	Indicación de Potencia Neta al volante (SAE J1349 o ISO 1585 o sustitutivas)		x	
2.3.6	Se deben presentar junto con la oferta curvas características del motor (potencia, par y punto mínimo de consumo)		x	
2.3.7	El sistema de filtrado de combustible estándar deberá contar con un filtro/ trampa de agua, con purga manual a efectos de proteger el motor		x	
2.3.8	Compatibilidad total con el gasoil común Ancap comercializado en nuestro territorio.		x	
2.3.9	Todos los elementos de la transmisión: caja de cambios, juntas, cardanes y diferencial serán dimensionados para servicio pesado, debiendo admitirse un trabajo prolongado a bajas velocidades con paradas y arranques permanentes (stop and go)		x	
2.3.10	En caso de utilizar Catalizador de Reducción Selectiva (SCR), la oferta indicará el consumo promedio de UWS para el régimen de trabajo previsto.		x	
2.3.11	Humos de escape: además de establecer la norma ambiental que cumplen los mismos en la operación normal del equipo se deberá tener la salida de estos en un punto elevado, por encima de la cabina.		x	
2.3.12	Toma de aire de motor alta y porta filtro por encima del nivel del chasis		x	
2.3.13	Caja de cambios automática (no automatizada) para uso severo de similares características técnicas a cajas Allison serie 3000 o mayor		x	
2.3.14	Caja de cambios: automática (no automatizada) de cinco o seis marchas (adelante), neutro y marcha atrás debiendo soportar un trabajo severo y prolongado a bajas velocidades con paradas y arranques permanentes.		x	
2.3.15	Caja de Cambio automática (no automatizada) con lubricante sintético que cumpla Norma TES 295. El aceite de la misma deberá ser de base sintética. En caso de que de fábrica sean provistas con aceite de otro tipo, el mismo deberá ser cambiado por el adjudicatario durante el periodo de garantía, siendo de su cargo todos los costos asociados (insumos y mano de obra). Todos los insumos a utilizar deberán estar homologados por el fabricante de la caja de cambios para mantener su garantía.		x	
2.3.16	Caja de cambios automática (no automatizada) equipada con un sistema retardador (retarder) o auxiliar de frenado de operación automática con el freno de servicio (sistemas electromagnéticos en cardán NO admisibles)	10		x
2.3.17	Control electrónico de caja de cambios, integrado al control de motor y con sistema de auto prueba o diagnóstico.		x	
2.3.18	Toma de fuerza instalada de fábrica con comando electrónico, contando con luz testigo en el tablero y regulación electrónica de velocidad del motor. Deberá establecerse el régimen de rotación del motor en su operación normal.		x	
2.3.19	Freno motor. Se especificará el accionamiento previsto del sistema ofertado.		x	
2.3.20	Los vehículos se entregarán con limitación de velocidad máxima a 65 km/h y configuración caja/diferencial de forma de maximizar eficiencia en régimen de trabajo. (45km/h)		x	

Torque a 1200 rpm (Nm): _____

Folios dónde se presenta la información: _____

Folios dónde se presenta la información: _____

Consumo promedio UWS: _____

Folios dónde se presenta la información: _____

2.4 CABINA Y ACCESORIOS DE CAMION

2.4.1	Cabina simple corta metálica frontal rebatible con suspensión		x	
2.4.2	Color Blanco		x	
2.4.3	Se realizará el ploteo de ambos laterales de la cabina del camión con vinilo de alta resistencia con capa de protección UV de diseño a determinar por la IM.		x	
2.4.4	Capacidad de cabina para tres personas (conductor y dos acompañantes)		x	
2.4.5	Vidrios de ventana de chofer y acompañante con lámina de seguridad transparente.		x	
2.4.6	Estribo flotante o caminante (el primer del lado) del lado acompañante.	6		x
2.4.7	Aire acondicionado instalado en origen, con control manual. No se admitirá climatizador de aire del tipo evaporativo		x	
2.4.8	Dirección hidráulica con tanque de alimentación independiente.		x	
2.4.9	Volante de dirección ajustable en ángulo y en altura.	8		x
2.4.10	Butaca del conductor independiente, ergonómica con regulación de altura, posición e inclinación y suspensión neumática.		x	
2.4.11	Butacas de acompañantes sin suspensión neumática		x	
2.4.12	Alfombras de goma en cabina		x	
2.4.13	Los asientos serán tapizados íntegramente con materiales lavables		x	
2.4.14	Cinturones de seguridad retráctiles para ambos ocupantes de color de alta visibilidad (el rojo, naranja)		x	
2.4.15	Espejos sin perjuicio de los espejos retrovisores de fábrica, se deberá incorporar dos espejos adicionales de tipo convexo, ubicados en ambos laterales de manera tal que elimine para el conductor el ángulo muerto de visión, y de ser necesario otro espejo que permita el control de la operación.		x	
2.4.16	2 Juegos de llaves para encendido y tapón de combustible		x	
2.4.17	Luces: deberán cumplir el artículo 30 de la Ley n°18191; los vehículos deberán tener incorporado un dispositivo que después de encender el motor haga encender las luces delanteras bajas (solamente) y apagarse cuando el motor se detiene, no importando si la llave está o no en contacto. Alternativamente podrá estar equipado (en origen) con el sistema de luces diurnas (DRL)		x	
2.4.18	Luces reglamentarias (para la habilitación, circulación y operación específica) en cumplimiento con el Reglamento Nacional de Circulación Vial (Decreto 118/984), en particular tres luces de identificación al frente de color ámbar.		x	
2.4.19	Protecciones desmontables en todas las luces expuestas inclusive enfaros delanteros.		x	
2.4.20	Los vehículos deberán contar con transceptores para transmitir y recibir en VHF entre 134 y 174 MHz, con por lo menos 8 canales programables sintetizados. Con capacidad para codificar (tono C.T.C.S.S.), programable con tonos estándar. Se deberá ofrecer capacidad de chequear si el transmisor está funcionando sin intervención del portador.		x	
2.4.21	Radio AM/FM		x	
2.4.22	Lava-parabrisas de velocidad variable, baliza, bocina eléctrica		x	
2.4.23	Panel de instrumentos con indicador de velocidad, rpm, odómetro, horómetro total, horómetro de toma de fuerza, amperímetro o voltímetro, indicador de nivel de combustible, manómetro de presión de aceite, indicador de temperatura de refrigerante y manómetro de presión de frenado, temperatura, nivel de aceite de motor y nivel del líquido de caja cambios. Todos estos valores integrados al sistema de control electrónico, por configuración tipo red CAN bus, con interfaz indicadora de código de fallas y sistema de protección de la unidad.		x	
2.4.24	Dispositivo de protección de motor mediante disminución de par motor por al menos: excesiva temperatura de agua y/o baja presión de aceite con alertas visibles en display		x	
2.4.25	Extintor (homologado por LINTI) cargado y vigente 6 meses posterior a la entrega		x	
2.4.26	Extintor instalado en soporte adecuado, accesible a chofer o acompañante		x	
2.4.27	Botiquín		x	
2.4.28	Baliza reflectante reglamentaria		x	

3.3 EQUIPO LEVANTACONTEENEDOR

3.3.1 EQUIPO LEVANTACONTEENEDOR – GENERALES

3.3.1.1	Equipo levantacontenedor hidráulico según norma EN 1501-5 montado en tolva trasera con toma frontal tipo A para contenedores que cumplen norma EN840-1 y por muñón lateral para contenedores que cumplen la norma EN840-2							
3.3.1.2	Capacidad de elevación y volteo de contenedores de plástico según normas EN840-1 y EN840-2 para el rango de 120 l a 1100 l sin necesidad de realizar cambios dentro del rango de altura de 830mm a 1290 mm de acuerdo a la norma EN 1501-5			x				
3.3.1.3	El cumplimiento con la Norma EN 1501 se verificará a través de la presentación de la certificación de producto emitida por un organismo de evaluación de la conformidad acreditado, y trazable al lote a ser adquirido	10			x			
3.3.1.4	En caso de no presentar la certificación solicitada en el punto anterior, se emitirá un certificado de compromiso por parte del fabricante del equipo levantacontenedor, indicando la total compatibilidad con el sistema de levante previsto en la norma EN 1501-5 para contenedores conformes a la norma EN 840-1 y EN 840-2 dentro del rango de 120 a 1100 litros con tapa plana. La validación de dicha nota estará condicionada a inspecciones y pruebas de desempeño a ser realizadas en presencia de personal designado por la IM. Los costos asociados a las inspecciones, pruebas y traslados serán asumidos por el oferente.				x			
3.3.1.5	Tiempo de ciclo: el dispositivo de elevación y volteado deberá cumplir un tiempo total de ciclo de entre 20 y 30 segundos. El tiempo se mide desde el momento de inicio del ciclo de elevación para efectuar la maniobra de vaciado hasta el momento en que el contenedor vuelve a la posición de reposo apoyados en el piso y el elemento de izaje este desenganchado.					x		
3.3.1.6	La velocidad periférica de cualquier parte alcanzable del dispositivo de elevación o del mayor contenedor de residuos designado no podrá superar los 2,5 m/s					x		
3.3.1.7	La aceleración absoluta máxima del contenedor de residuos designado no podrá superar los 30 m/s ²					x		
3.3.1.8	Liberación del contenedor: Cuando el contenedor de residuos designado se baje hasta el suelo y se suelte del dispositivo de elevación, éste debe permanecer estable sin volcarse					x		
3.3.1.9	El grupo de toma debe soportar la elevación y descarga de contenedores de peso máximo de 440kg aún en forma continua, sin que se verifiquen deformaciones o desgastes precoces.					x		
3.3.1.10	Para resguardar los movimientos de los contenedores por parte del grupo de toma el sistema debe evitar golpes de los contenedores con objetos cercanos o partes del propio equipo. Deberá ser incluida en la información técnica un esquema a escala, acotado, del recorrido completo del contenedor durante el ciclo.					x		
3.3.1.11	Cuando el vehículo se encuentre en movimiento, el levantacontenedor deberá encontrarse en una posición de reposo con su borde más inferior a una distancia no menor a 400 mm desde el nivel por donde circula el vehículo asegurando evitar golpes con elementos del pavimento					x		
3.3.1.12	En caso de contar con movimientos automáticos o semi automáticos, éstos deberán detenerse cuando la distancia entre el borde inferior del elevador y el nivel donde está estacionado el vehículo sea de 320mm, no menor					x		
3.3.1.13	El diseño del levantacontenedor será tal que permitirá que el contenedor de residuos de mayor capacidad pueda ser vaciado al mismo tiempo que se ejecuta el barrido y compactación de los residuos de la tolva sin que se produzca colisión con éste.					x		
3.3.1.14	Contará con un dispositivo que impida el vaciado cuando se exceda la carga máxima permisible del contenedor de residuos designado más grande					x		
3.3.1.15	Todos los contenedores de residuos designados deben mantenerse bloqueados durante el ciclo de vaciado del dispositivo de elevación por encima de un ángulo de 45° de inclinación respecto a la vertical o de 2000 mm por encima del suelo, incluso si falla la energía eléctrica, hidráulica o neumática.					x		
3.3.1.16	El tipo de anclaje del levantacontenedor a la tolva del equipo o estructura de éste deberá ser certificada por el fabricante del equipo compactador. Se deberá realizar el anclaje de forma tal que los esfuerzos transmitidos durante los ciclos de vaciado y sacudida de los contenedores designados y durante el traslado del camión, no comprometa la estructura del equipo compactador, en especial la tolva, el borde de carga y el piso de ésta. Se deberá presentar documentación de dicha aprobación y detalles del anclaje.					x		
3.3.1.17	El montaje del levantacontenedor será tal que la distancia que quede entre el borde de carga de la tolva y el borde de carga del contenedor volteado para vaciarse dentro de la tolva, no permita que residuos de éste caigan fuera de la tolva durante el vaciado. En caso de ser necesario realizar modificaciones al diseño original de la tolva y su borde de carga, éstas deberán estar homologadas por el fabricante del equipo compactador. Se debe presentar en la oferta diagramas con medidas y detalles de dichas distancias y modificaciones en caso de ser necesarias					x		

Folio dónde se presenta la información: _____

Folio dónde se presenta la información: _____

Folio dónde se presenta la información: _____

Folio dónde se presenta la información: _____

Tiempo de ciclo (s): _____

Velocidad periférica máxima (m/s): _____

Aceleración absoluta máxima del contenedor (m/s²): _____

Capacidad de carga máxima (kg): _____

Folio dónde se presenta la información: _____

Folio dónde se presenta la información: _____

Folio dónde se presenta la información: _____

3.3.2 EQUIPO LEVANTACONTEENEDOR – TOMA POR PEINE

3.3.2.1	El sistema de toma frontal será de tipo peine y deberá satisfacer las dimensiones indicadas en la figura A.2 de la norma EN 1501-5 para la recogida de contenedores que sean conformes a la norma EN 840-1:2020 con toma frontal para sistema de bloqueo tipo A.							
3.3.2.2	Se presentarán con la oferta los esquemas del peine y del sistema de bloqueo con las correspondientes dimensiones					x		
3.3.2.3	El sistema de bloqueo del peine deberá cubrir al menos el 90% del ancho del peine, no debe interferir con la tapa del contenedor de residuos designado y debe permitir la apertura de ésta.					x		
3.3.2.4	El dispositivo de retención del contenedor debe estar diseñado de manera que amortigüe el movimiento de basculamiento del contenedor para que éste no golpee o ejerza un esfuerzo excesivo sobre la toma frontal					x		
3.3.2.5	Durante el ciclo completo de vaciado y de sacudida, el ángulo entre cualquier contenedor de residuos y el empujador no debe exceder de 25°							

Folio dónde se presenta la información: _____

3.3.3 EQUIPO LEVANTACONTEENEDOR – TOMA POR MUÑÓN

3.3.3.1	El sistema de recogida por muñón tendrá dimensiones acorde a las indicadas en la figura A.7 de la norma EN 1501-5 para la recogida de contenedores que sean conformes a la norma EN 840-2:2020 de tapa plana							
3.3.3.2	La anchura mínima de la superficie de contacto de cada brazo en el punto de soporte de carga del muñón será de 15 mm							
3.3.3.3	La longitud de los brazos de elevación debe ser tal que el contenedor de residuos designado mantenga holgura con respecto a las partes estructurales del dispositivo de elevación durante todo el ciclo de vaciado. El radio de espacio libre tomado desde el centro del muñón deberá estar en el rango de 635 mm (+10 mm / -15mm)							

Anchura mínima (mm): _____

3.5 SISTEMA HIDRAULICO DEL EQUIPO

3.5.1	La central hidráulica contará con al menos depósito de fluido hidráulico diseñado acorde a las necesidades de engrasamiento del fluido en operación, tapón para rellenado, respiradero con filtro, control de nivel visual e indicación de nivel mínimo, tapón magnético de vaciado, filtro de retorno, bomba hidráulica, válvula de alivio limitadora de presión, manómetro indicador de presión en el sistema.							
3.5.2	Instalación hidráulica. La instalación hidráulica deberá estar proyectada y realizada utilizando sistemas de baja disipación de energía, dotado de dispositivo de control, balance, presión máxima y seguridad en cada circuito. Todos los tubos, empalmes y dispositivos instalados deberán respetar el estándar mínimo SAE 100; los tubos que trabajan a alta presión deberán ser de clase R3R y se deberán corresponder con lo previsto en la normativa DIN20023 y sus integraciones.							
3.5.3	Se entregarán antes de los 30 días a partir de la notificación de adjudicación, esquemas hidráulico y eléctrico completos, indicando sus diversos componentes, presiones nominales del equipo y rango de variación de las válvulas limitadoras. El sistema hidráulico contará con puntos de inspección o toma de presión para la bomba y para cada una de las reguladoras de presión con acoples rápidos de pase estándar. Se deberá especificar los actuadores de cada uno de los movimientos, cantidad de cilindros o motores hidráulicos con que cuenta la unidad para cada uno de los movimientos.							
3.5.4	Existirá una toma auxiliar de acople rápido para posibilitar la descarga de la caja mediante una bomba externa al equipo.	5					x	

DEBE DE ENTREGAR LA PLANILLA COMPLETA CON TODOS LOS CAMPOS MARCADOS Y CON VALORES SEGUN CORRESPONDA, DE PRESENTAR CAMPOS VACIOS SE SUPONDRÁ QUE NO CUMPLE DICHO REQUERIMIENTO

Aclaraciones:

Firma/s del Representante Legal del Interesado

Nombre/s