

EVALUACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO DE LAVANDERIA DEL HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA

Según los criterios del pliego de cláusulas administrativas los criterios evaluables mediante juicio de valor son:

A. MEMORIA TÉCNICA DE IMPLANTACIÓN 25 PUNTOS

Se evaluarán las características técnicas de los equipos de lavado y procesado que son objeto del contrato. Dicha puntuación se desglosa de la siguiente forma:

- a) Especificaciones y características técnicas túnel de acabados (Hasta 12,5 puntos).
- b) Especificaciones y características técnicas tren de planchado y plegado (Hasta 8,5 puntos).
- c) Especificaciones y características técnicas secadoras (Hasta 2 puntos).
- d) Especificaciones y características técnicas desliadora – separador y estirador de sábanas (Hasta 1 punto).
- e) Especificaciones y características técnicas ampliación del equipo de transporte automático vertical (Hasta 0,5 puntos).
- f) Especificaciones y características técnicas del transportador horizontal (Hasta 0,5 puntos).

B. MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIONES 15 PUNTOS

Se valorarán las soluciones técnicas propuestas por los licitadores respecto a las actuaciones necesarias para la puesta en marcha de los equipos, tales como instalaciones de gas, vapor, agua, electricidad, aire comprimido, barrera sanitaria, etc.

Dicha puntuación queda desglosada de la siguiente forma:

- a) Detalle de la reorganización de actuaciones y equipos (Hasta 4 puntos).
- b) Detalle y características técnicas de la instalación de gas y sus ventilaciones (Hasta 4 puntos).
- c) Detalle y características técnicas de la tolva de recepción de ropa (Hasta 3 puntos).
- d) Detalle y características técnicas de la barrera sanitaria (Hasta 2 puntos).
- e) Detalle de las zonas a reemplazar de azulejos (Hasta 2 puntos).



C. CARACTERÍSTICAS O PRESTACIONES ENERGÉTICAS Y/O AMBIENTALES 5 PUNTOS

Se valorará:

- Consumos y rendimientos energéticos. Preferiblemente los equipos a suministrar deberán presentar sistemas autónomos de producción de calor mediante gas natural. Donde se hará constar el consumo kW/Kg de ropa tratada o kW/unidad de ropa
- Consumos y rendimientos en el uso y consumo de agua. Donde se hará constar el consumo Litros/Kg de ropa tratada o Litros/unidad de ropa.
- Emisión acústica (niveles de ruido) y emisiones de partículas (fibras).
- Sistemas y características específicas del diseño de los equipos dirigidas a incrementar la eficiencia energética, eficiencia hídrica, reducción de la emisión de ruido y/o partículas.
- Sistemas de medición y registro de indicadores ambientales (consumo energético y consumo de agua en cada equipo).

D. PLANIFICACIÓN IMPLANTACIÓN DE EQUIPOS 2 PUNTOS

Se valorará la propuesta y compromiso de plazo máximo para la entrega y recepción del equipamiento en las instalaciones del HCUVA inferior a los 3 meses de plazo máximo admitido.

E. SERVICIO POST-VENTA Y CONDICIONES DE MANTENIMIENTO DE FABRICANTE 2 PUNTOS

Se valorará el servicio postventa y las condiciones de mantenimiento de fabricante, especificando, en su caso, la de cada uno de los equipos ofertados.

1. Oferta Jensen

A. MEMORIA TÉCNICA DE IMPLANTACIÓN

Se describen detalles de la memoria técnica de implantación de la oferta presentada:

- a) Especificaciones y características técnicas túnel de acabados.

El tren de Acabado propuesto puede procesar 1.200 prendas/hora.

- Un túnel de Uniformidad de Gas. Dispone de dos quemadores modulantes en los dos primeros módulos. Y con un sistema de recuperación del calor integrado que recircula el aire de escape caliente desde la zona de salida y la de secado y lo devuelve a la zona de entrada.



- Un Doblador de Uniformidad Automático. Plegados laterales como plegado 1/3 y plegados transversales como plegados 1/2, 1/3, o 1/4. Dimensiones fijas y posibilidad de desvío. Asignación automática del patrón de plegado, en función de la longitud de la prenda
- Sistema de transporte de perchas con 5 puestos de carga.
- Dos desvíos para ropa que se entrega emperchada, sin doblar y ropa que necesita repaso de planchado
- 600 perchas colapsables

Se presenta túnel de acabado 1200 prendas/hora, doblador de automático de 900 prendas/hora, estaciones de carga donde se estima al operario en un realista 200-300 prendas hora por lo que se estima un total de 1250 prendas/hora.

b) Especificaciones y características técnicas tren de planchado y plegado.

El tren de planchado propuesto puede procesar hasta 1.200 uds/hora. Consta de:

- Un Introductor de Prendas con 4 puestos de Carga 1 & 2 vías en automático y 4 vías para prenda pequeña
- Una Calandra Autónoma 2 x 1200 x 3300
- Una Plegadora
- Un apilador
- Un transportador roll-off para depositar los lotes de ropa automáticamente, del apilador a la cinta de expedición

Incluye en su oferta, entre otras, las siguientes especificaciones:

Carga frontal, con altura ajustable de los ganchos entre 1095 mm / 43" y 1275 mm / 50,2".

Puede no ser necesario disponer de un foso en el suelo para una longitud de prenda de hasta 2200 mm / 87".

Conjunto adicional de ganchos de distribución

Aumenta la capacidad en funcionamiento con 2 vías hasta un 100 %, en función del tipo de ropa y la calidad de acabado requerida.

Escobillas de distribución en funcionamiento con 1 y 2 vías.

Intervalo de velocidades estándar de 5 a 53 metros/minuto.

Presión de los rodamientos en 2 etapas, que funcionan en función de la categoría. Ajustable entre 0-3 bar.

Dispone de quemador modulante con caldera de aceite térmico e intercambiador de calor.

Sistema de gestión del quemador PID.

Supervisión electrónica de la cinta mediante células fotoeléctricas

Realiza 1 o 2 plegados laterales en 1, 2 y 4 vías y hasta 3 plegados transversales en 1 vía o hasta 2 plegados transversales en 2 vías, en función de la selección del modelo de plegado transversal.

Control de los atascos en la sección de plegado lateral para el funcionamiento con piezas pequeñas.

Sección de plegado transversal Universal de 1 y 2 vías para plegado medio: 1: Cuchillo - 2: Reversible - 3: Reversible

Descarga automáticamente la pila en la cinta transportadora de salida



c) Especificaciones y características técnicas secadoras.

Presenta en su oferta dos secadoras autónomas de gas de 60 kg de capacidad cada una con una trompa de aspiración, capar de distribuir la ropa a una u otra secadora. Esta trompa de aspiración se coloca cerca de las lavadoras para favorecer la carga y evitar desplazamientos más largos con los carros.

La carga se realiza fácilmente gracias al tubo telescópico que permite llegar al fondo del carro sin tener que agacharse el operario.

Tiene sistema de quemador de gas modulante.

Una plataforma de mantenimiento con barandilla en el lado de descarga de la secadora.

Incluye un sistema de rociador automático. Hay instalado un rociador directamente sobre el tambor y el otro está encima del filtro de pelusas. El diseño de imagen de espejo permite realizar una instalación de dos secadoras directamente adyacentes accionador directo del tambor

Control de finalización de por detección de la humedad residual por infrarrojos.

Como mejora se propone que el sistema desliadora funcione en paralelo desde la torta prensada lo que en la práctica hace funciones de una secadora más. Al no necesitar paso por secadora para desliar.

d) Especificaciones y características técnicas desliadora – separador y estirador de sábanas.

El separador recibe la ropa de cama de un transportador o mono-carril y realiza el proceso de separación por medio de la cinta transportadora y la rueda separadora giratoria situada al final de la cinta transportadora.

Entrega de 1500 a 3000 piezas por hora dependiendo del tipo y tamaño de la ropa de cama.

Se requiere un número reducido de secadoras, ya que la torta prensada se envía directamente al separador sin necesidad de pasar por las secadoras.

Dispositivo de seguridad con paracaídas para descargar en un carro

e) Especificaciones y características técnicas ampliación del equipo de transporte automático vertical.

Se amplía el equipo actual para las dos nuevas paradas de las secadoras.

Se añade descarga en la cinta de transporte hacia desliadora.

Se incluye el vallado como medida de seguridad que es necesario ampliar por la ampliación del equipo.

f) Especificaciones y características técnicas del transportador horizontal.

Compuesto por varios tramos elevados traslada la torta desde el elevador a la desliadora. Se aumenta la longitud y se producen saltos para producir rotura previa de la torta.

Funcionamiento totalmente automático.



B. MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIONES

Se destacan algunos de los detalles de la memoria técnica de instalaciones de la oferta presentada:

a) Detalle de la reorganización de actuaciones y equipos.

Se presentan planos de la distribución de equipos e instalaciones en 2D y 3D.

Secadoras.

Acometidas de Gas. Con regulador de presión, válvula de corte y caudalímetro independiente para cada secadora. Según planos adjuntos.

Acometida eléctrica individual al conjunto con cable RZK 0 halógenos.

Se conectará de la acometida existente de incendios al sprinkler interior por cada máquina.

Para la maniobra, se efectuará una ampliación de la instalación existente de aire comprimido a la presión de corte independiente.

Se realizará en la salida de vahos un tubo de espiroconducto de 1 mm con aislamiento en lana de roca y terminación en aluminio de 0,6 mm.

Desliador y cintas

Acometida eléctrica individual al conjunto con cable RZK 0 halógenos.

Se hará una recolocación en la zona desplazando los equipos de difusión de aire de baja velocidad

Uniformidad

Tubería de vapor con purgador termodinámico con aislamiento y acabado en aluminio. Exclusivamente para pulverización de las prendas.

Desde el colector de gas natural de la lavandería se sacará una línea específica de una sección 1 1/4" de acero estirado sin soldadura DIN2440. Con regulador de presión, válvula de corte y caudalímetro independiente para el túnel de forma.

Acometida eléctrica individual al conjunto con cable RZK 0 halógenos. Se conectará de la acometida existente de incendios al sprinkler interior por cada máquina.

Para la maniobra, se efectuará una ampliación de la instalación existente de aire comprimido a la presión de corte independiente.

Se realizará en la salida de vahos un tubo de espiroconducto de 1 mm con aislamiento en lana de roca y terminación en aluminio de 0,6 mm

Se hará una recolocación en la zona desplazando los equipos de difusión de aire de baja velocidad.

Tren de Planchado

Acometidas de Gas Con regulador de presión, válvula de corte y caudalímetro independiente en la calandra.

Acometida eléctrica individual al conjunto con cable RZK 0 halógenos. Para la maniobra, se efectuará una ampliación de la instalación existente de aire comprimido a la presión de corte independiente.

Se realizará en la salida de vahos un tubo de espiroconducto de 1 mm con aislamiento en lana de roca y terminación en aluminio de 0,6 mm



Tubería de salida de gases de escape será mediante conducto de acero soldado y aislado exteriormente.

Se hará una recolocación en la zona desplazando los equipos de difusión de aire de baja velocidad

b) Detalle y características técnicas de la instalación de gas y sus ventilaciones.

Líneas independientes a las secadoras, calandra de la línea de plancha y túnel de acabado del tren de uniformidad. Todas las tuberías serán probadas a 12 bares de presión para controlar las fugas

Sobre las extracciones de ventilaciones, al ser combustible a gas natural tomaremos en consideración la UNE

Se revisarán las instalaciones existentes de paso libre y se ajustarán las ventilaciones.

Habrán detectores de gas. Cuando haya una fuga de gas, entrará en funcionamiento el sistema de detección de gas y mediante una electroválvula interrumpirá la alimentación eléctrica y cortará el paso de gas a la lavandería.

Indican que se realizará la modificación del contador de la subestación tal y como se indica en los pliegos de condiciones.

c) Detalle y características técnicas de la tolva de recepción de ropa.

Sustitución completa del Colector de descarga para transporte neumático de ropa, construido en acero de 4 y 6 mm de espesor, aristas reforzadas. sistema de aspiración y frenado de bolsas. Cámara de recepción con sistema de aspiración envolvente dentro del colector, doble pared de chapa perforada, compuerta neumática de descarga. Sensores para el control de llegada de bolsas. Completamente instalado. Sustitución de los tubos más defectuosos.

d) Detalle y características técnicas de la barrera sanitaria.

El tramo de Barrera Sanitaria que hay que reemplazar se realizará con mismos materiales que el tramo que se ha hecho recientemente de la zona de las lavadoras de barrera sanitaria. Con cerramiento en Aluminio blanco estructural. Medidas 7500x5400, lacado con cristales monolíticos.

e) Detalle de las zonas a reemplazar de azulejos.

Se estima una reposición de azulejos de tipo decorativo; estimándose una superficie máxima de 200 m².

C. CARACTERÍSTICAS O PRESTACIONES ENERGÉTICAS Y/O AMBIENTALES

Todos los equipos que precisan aportación de calor, según la oferta, presenta sistema autónomo de producción de calor mediante quemadores de gas natural incorporados.



Para estos equipos, con mayores implicaciones en cuanto a consumos energéticos y emisiones asociadas a la actividad de la lavandería, se aportan ratios de consumo energético, con valores de 0,39 – 0,52 KWh / Kg de ropa tratada (en función de la humedad de la ropa, siendo el promedio de 0,45 KWh / Kg de ropa), en el caso del túnel de uniformidad, de 0,44 – 0,55 KWh / Kg de ropa (en función de la humedad, siendo el promedio de 0,495 KWh / Kg de ropa) en el caso del tren de planchado y plegado y de 0,4 – 0,5 KWh / Kg de ropa (en función de la humedad, siendo el promedio de 0,45 KWh / Kg de ropa).

Estos valores estarían justificados por la incorporación de elementos de diseño específicos de eficiencia energética de los equipos. Todos los equipos incluyen quemadores de tipo modulante que se complementan con otros elementos de diseño, tales como:

- Sistema de recuperación de calor mediante recirculación de calor residual en el túnel de acabados (aprovechamiento de calor procedente de los dos primeros módulos en el último módulo del proceso).
- Sistema de intercambiador de alta eficiencia con sistema PID para control y ajuste automático de la combustión (ajuste automático de potencia instantánea con una capacidad de regulación indicada de $\pm 2^{\circ}\text{C}$) en el caso del tren de planchado y plegado. Este equipo incorpora además un sistema de cubeta flexible en la calandra (alta ligereza, fabricada en carbono), lo que se asocia con un mayor rendimiento energético del equipo al reducir pérdidas asociadas a los procesos de arranque / parada.
- En el caso de las secadoras, éstas incorporan un sistema automático de recirculación de aire, con regulación automática del aporte de calor mediante un sistema controlado por sensor de infrarrojos.

Según se indica en la oferta, se prevé la incorporación de contadores individuales de gas natural en la totalidad de los equipos con sistemas de combustión, permitiendo el control y monitorización de los consumos reales de combustible en los equipos.

En lo que respecta a otros aspectos ambientales asociados al funcionamiento de los equipos, la oferta incluye los datos de potencia acústica de los equipos, con valores de 80 dB(A), en el caso del túnel de uniformidad, 74/66/71 y 73 dB(A) para los equipos que conforman el tren de planchado (introdutor, calandra, plegadora y apilador, respectivamente y de 70 – 73 dB(A) en el caso de los equipos de secado.

D. PLANIFICACIÓN IMPLANTACIÓN DE EQUIPOS

Aporta un cronograma de los trabajos a realizar en la Lavandería desde la notificación oficial de ser adjudicataria hasta la entrega y recepción del equipamiento en las instalaciones del H.C.U.V.A, declara en su oferta una mejora del plazo máximo previsto para la entrega y recepción del equipamiento y se compromete a finalizar dichas tareas en 130 días.

Se dedica la primera parte de la planificación del tiempo en preparar las instalaciones para posteriormente en la llegada de las maquinas nuevas realizar la instalación de estas.



E. SERVICIO POST-VENTA Y CONDICIONES DE MANTENIMIENTO DE FABRICANTE

Respecto de este criterio JENSEN, mantiene su compromiso genérico de realizar el mantenimiento conforme a lo previsto en la cláusula 5.7, concretando en su oferta 4 visitas anuales de 3 días y atribuyendo el resto de mantenimiento al personal de mantenimiento del Hospital.

En este sentido es de destacar que no ofertan tiempos máximos de repuesta, ni desarrolla el detalle de las operaciones de mantenimiento a realizar por el adjudicatario al concreto equipamiento en el periodo de vigencia del contrato.

Por su parte, la oferta del Plan de Formación es exhaustiva (Objetivos, División de los cursos).

2. Oferta Guirbau

A. MEMORIA TÉCNICA DE IMPLANTACIÓN

Se destacan algunos de los detalles de la memoria técnica de implantación de la oferta presentada:

Cantidad	Equipamiento	Producción	Producción total	Unidades
2	ST-1302 G	150	300	kg / hora
1	Picker	1000	1000	Prendas / hora
Túnel de acabados				
1	FTS-306	1300	1300	Prendas / hora
1	1era unidad de Vario load	400	400	Prendas / hora
1	2da unidad de Vario load	400	400	Prendas / hora
1	3era unidad de Vario load	400	400	Prendas / hora
1	4ra unidad de carga manual	400	400	Prendas / hora
1	Plegador automático Variofold	900	900	Prendas / hora
Tren de planchado				
1	Introduccion DRF 4	1400	1400	Piezas / hora
1	Calandra PC120/35/2G	782	782	kg / hora
1	FR+ 4L MX3P	1400	1400	Piezas / hora
		782	782	kg / hora



a) Especificaciones y características técnicas túnel de acabados.

Esta solución está formada por 4 sistemas distintos conectados entre sí, el primer sistema, son las estaciones de carga dónde se introducen las prendas automáticamente (3 estaciones) y manualmente (1 estación) con capacidad de introducción de 400 prendas por hora y por estación de carga (Operario).

La introducción de las prendas se realiza de forma confortable permitiendo una gran rapidez de carga.

El segundo sistema es el túnel de acabados que seca y plancha la ropa, con una capacidad de 1300 prendas por hora.

El tercer sistema es el plegador de forma que recibe la ropa ya planchada y de forma automática recoge las prendas para plegarlas según el programa seleccionado, éste apila las prendas y las entrega, mediante unas cintas transportadoras a una altura adecuada para ser recogidas por el personal. El plegador tiene una capacidad de plegar 900 prendas por hora.

Toda esta solución está interconectada por unos railes que permiten la circulación de las prendas y la gestión/distribución en los distintos elementos que componen la solución, los raíles entonces son el cuarto sistema de los que se compone la solución.

Las estaciones de carga automática del túnel de planchado (3 unidades) son regulables en altura.

El sistema del túnel de acabado de forma es totalmente automatizado. Una vez la prenda se ha cargado automáticamente, ésta entra en el proceso y se redirige mediante el rail hacia el pulmón antes de entrar al túnel.

Cuando las prendas salen del túnel, estas se redirigen o hacia el plegador automático, o hacia el rail de salida.

Incluye trazabilidad.

El túnel de acabados Variojet FTS 306 G optimiza el secado y acabado de prendas de vestir con una capacidad de hasta aprox. 1300 prendas por hora, dependiendo del tipo de prenda de vestir, el espesor y combinación de material.

Parámetros individualmente programables (temperatura, caudal de vapor, la separación de la ropa, la cantidad de prendas por hora)

Puertas batientes permiten un fácil acceso para el mantenimiento incluso durante su funcionamiento.

Introducción utilizando perchas automáticas.

Longitud de plegado máximo: 1.800 mm

Formato plegado: Ancho aprox. 240 mm

Duración aprox. 350 a 450 mm (programable) Capacidad: Aprox. 900 piezas por hora, dependiendo del tipo de material.

Superficie de apoyo con sistema de succión que ayuda a mantener las piezas

Medición de la longitud automática en cada estación de plegado.

b) Especificaciones y características técnicas tren de planchado y plegado.

Este tren de planchado está formado por 3 máquinas: el introductor DRF-4/1V-2V, calandra PC120 33/2/2-G, y el plegador FR+ 4L MX3P más el apilador a palas FR+ 1.AP+, junto con el roll-off (los cuales forman parte del plegador) también se incluye un segundo roll-off para el tren de planchado existente para que pueda pasar los paquetes a la cinta de expedición.



Introduccion automático multiuso equipado con 4 puestos de carga y capacidad de trabajo en 1 o 2 vías. Permite la introducción y desplegado de piezas de distintos tamaños de manera totalmente automática.

Número de cilindros: 2 Longitud cilindro: 3500 mm

Diámetro cilindro: 1200 mm Velocidad de 5 a 50 m/minuto.

La planchadora cuenta con paro de emergencia y también con un dispositivo de detección de objeto ajeno (algún objeto voluminoso)

Plegador FR+ 4L MX3P especialmente diseñado para plegar todo tipo de sábanas. Puede realizar 3 pliegues longitudinales en 1,2 o 4 vías y 2 o 3 pliegues transversales en 1 vía o 2 pliegues en 2 vías.

Incluye trazabilidad para este tren y el otro tren de planchado.

Segundo servidor incluido (SV2)

Cintas, cepillos de estirado y palas de aligeramiento (AR2)

Realizan una descripción "teórica" de la capacidad de la calandra en prendas/hora situando la capacidad de 1642 almohadas/hora considerando únicamente la velocidad lineal de la calandra. También estiman una velocidad máxima en piezas pequeñas de 5254pc/hora al considerar 4 puestos de carga.

Detallan el funcionamiento con piezas pequeñas donde el cabezal se abate y la mesa de introducción desciende hasta altura ergonómica para poder hacer la introducción manual a 4 vías.

No incorpora la supervisión del estado de las cintas

Identifican el quemador de gas como modulante con control PID.

c) Especificaciones y características técnicas secadoras.

Secadoras ST1302 con calefacción a gas. Estas secadoras ST1302 están diseñadas para secar con la máxima eficiencia energética. Con un tiempo de secado inferior a 13 minutos y con un consumo por litro de agua evaporada de 1,14 kWh la ST1302, según identifican en la oferta, son líderes en eficiencia y las más respetuosas con el medio ambiente.

Con carga y descarga automática, con una capacidad de carga de 50 Kg

Se entregan dos secadoras con carga de aspiración.

No están dotadas de tubo de carga por aspiración por lo que la ropa NO recoge la ropa directamente desde el carro.

Hay que tener en cuenta que el fin del ciclo puede ser según tiempo programado o según la humedad residual fijada en el programa,

Incluye trazabilidad e incluye a las lavadoras de barrera existentes que las dotara de escáner y pantalla táctil.

Incluyen especificación del sistema de control del quemador donde se incluyen sondas de flujo de aire y temperatura pero no se incluye sondas de control de humedad.

d) Especificaciones y características técnicas desliadora – separador y estirador de sábanas.

La máquina incluye una cinta transportadora para llevar el lote de ropa debajo de los dos cabezales de agarre y un transportador de derivación para trabajar con by-pass. Los dos



cabezales de agarre tienen una presión de sujeción ajustable y son impulsados por un sistema de accionamiento inversor que puede realizar ciclos a una velocidad aproximada de **1.000 ciclos por hora**.

La desliadora de sábanas mod. Picker, funciona de forma autónoma y automática. Una vez su cinta recibe ropa (sábanas), esta empieza a trabajar y a desliar las sábanas.

Se pueden regular distintos parámetros en la programación, como velocidades, profundidad dónde llega la pinza, etc. Desde un panel de control se pueden crear hasta 100 programas por cada tipo de ropa.

Salida marcada con trazabilidad.

La altura de elevación de los artículos es superior a 2.700 mm,

Altura total del equipo 3.940mm, nivel sonoro <75dB

- e) Especificaciones y características técnicas ampliación del equipo de transporte automático vertical.

Para realizar la ampliación del conveyor elevador desplazable mod. CED+ se aportará el rail y cables necesarios para que el CED+ pueda desplazarse hasta las 2 nuevas estaciones de carga requeridas para cargar las nuevas secadoras ST-1302. También se aportarán las vallas de seguridad para poder cerrar todo el nuevo recorrido, así como los materiales para su fijación en el suelo.

- f) Especificaciones y características técnicas del transportador horizontal.

Este sistema incluye 2 transportadores horizontales de ancho útil 1000 mm con banda transportadora lisa de 915 mm de ancho y 5 m de largo. Los laterales son de acero inoxidable, la estructura perfil y chapa esmaltada. Altura de cinta 800 mm y pies regulables en altura.

Disponen de un botón de paro de emergencia que paraliza todo el sistema en caso de que sea activado.

Una vez las secadoras ST1302 hacen la descarga a los transportadores horizontales, el sistema envía el lote hacia el "picker" o hacia "descarga a carro", según las prioridades que se han definido en el programa

En este proyecto se incorpora el sistema Win Wash para la trazabilidad de los lotes.

Este sistema incorpora 2 escáneres de código de barras y 2 pantallas táctiles en las salidas de los transportadores horizontales, o sea al lado con "descarga a carro" y en el lado "picker".

Esto permite leer el carro (mediante su código de barras impreso y pegado al carro) que se deja en espera para ser cargado en la salida del "picker" o en la "descarga a carro" (cada carro de la lavandería tendrá definido un código de barras para su trazabilidad).

B. MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIONES

Se destacan algunos de los detalles de la memoria técnica de implantación de la oferta presentada:

- a) Detalle de la reorganización de actuaciones y equipos.

Se compone de



Traslado de las 2 secadoras modelo Martins

Desmontaje y retirada de la calandra

Desmontaje y desmantelamiento de instalación receptora de vapor e instalación general paralela para mantener esta en servicio a los equipos existentes y a los futuros.

Instalación general de aire comprimido en cobre de 26/28 desde la instalación existente hasta cada uno de los aparatos que requieren dicho suministro a presión.

Perforación en forjado de terraza para atravesar con 5 elementos de extracción. Corresponden a las 2 secadoras nuevas, 2 túnel de planchado (vahos y humos) más túnel de acabados

Modificación conductos de aire acondicionado existente para permitir la instalación de los nuevos equipos. No introduce mejora en clima más que por la disminución de las pérdidas de los nuevos equipos.

Instalación eléctrica. Listado de los elementos a instalar. Realización de un cuadro en paralelo para disminuir los cortes.

Instalaciones de comunicación. Conexión al rack con cable categoría 6a

Apertura de hueco en fachada de 3,30m ancho x 4m alto para introducción de equipos e instalación de puerta corredera.

Instalación antiincendios, el alcance de esta partida se centra en la instalación de un contacto libre de potencial en las secadoras ST1302 y en el túnel de uniformidad

Se incorpora la planimetría de recolocación de los equipos de aire de baja velocidad existentes.

b) Detalle y características técnicas de la instalación de gas y sus ventilaciones.

Sustitución y adecuación del servicio de gas natural del centro. Montaje de ERM G650 con capacidad para 1000 m3N/h, 3.500 m3 en BP, con capacidad suficiente tanto para la potencia de servicio actual 2250 m3 en BP, como para la futura de 2600 m3 en BP

Conexión de la instalación de gas natural a secadoras, centro de planchado y túnel de acabados

Equipo de regulación secundaria a 20 mbar para dar servicio a rampa de gas de las secadoras.

Para la ventilación, Según la norma descrita la fórmula del cálculo es: $\text{Sup. cm}^2 = \text{Pot} \times 5 = 20.000 \text{ cm}^2$ en nuestro caso. La ventilación natural de zona de trabajo estará dividida en superiores e inferiores, 5 unidades de 100x50cm, incluida rejilla de lamas metálica.

c) Detalle y características técnicas de la tolva de recepción de ropa.

Colector de descarga para transporte neumático de ropa, construido en acero de 4 y 6 mm de espesor, aristas reforzadas. sistema de aspiración y frenado de bolsas. Cámara de recepción con sistema de aspiración envolvente dentro del colector, doble pared de chapa perforada, compuerta neumática de descarga. Sensores para el control de llegada de bolsas y estos activan el proceso de apertura para la descarga de estas. Compatible con el sistema actual.

Se amplía al suministro e instalación de 15m/lineales y 5 codos de tubo DN400 defectuosos.

d) Detalle y características técnicas de la barrera sanitaria.



Retirada e instalación de la nueva barrera sanitaria siguiendo la estética de la barrera existente en lavandería en aluminio blanco, vidrios y policarbonatos. 7,5 x 6 m. Perfilería de aluminio lacado blanco 40x40. Fijos Al-Foan-Al y vidrios laminado de seguridad 3+3

e) Detalle de las zonas a reemplazar de azulejos.

Se han valorado 10 pilares afectados. 1'00 x 0'50 x 4'20 (Largo x Ancho x Alto). = 126 m²

C. CARACTERÍSTICAS O PRESTACIONES ENERGÉTICAS Y/O AMBIENTALES

Para todos los equipos o componentes de la oferta que requieren aportación de calor se proponen sistemas de combustión autónomos (individuales, para cada equipo), mediante quemadores con funcionamiento a gas natural.

Para estos equipos, con mayores implicaciones en cuanto a consumos energéticos y emisiones asociadas a la actividad de la lavandería, se aportan ratios de consumo energético, con valores promedio de 0,43 KWh / Kg de ropa tratada en el caso del túnel de uniformidad, de 0,55 KWh / Kg de ropa en el caso del tren de planchado y plegado y de 0,55 KWh / Kg de ropa en el caso de las secadoras.

Estos valores estarían justificados por la incorporación de elementos de diseño específicos de eficiencia energética de los equipos. En este caso, los quemadores de tipo modulante solo se incluyen en el caso de los equipos de secado.

La oferta incluye información sobre criterios y elementos de diseño de los equipos orientados al incremento del rendimiento y eficiencia energética de los mismos. En concreto, se describen los siguientes:

- Sistema de recirculación (flujo circular de aire) en el túnel de uniformidad, como sistema que permite homogeneizar el reparto de calor y reduce la carga térmica, mediante ventiladores con ajuste del caudal de aire en función del tipo de prenda (según programa de procesado). Este mismo equipo incluye un sistema de recirculación y aprovechamiento del calor residual del sistema de extracción de vahos.

- En el caso de las secadoras se incluyen varios sistemas de optimización del consumo energético, además del sistema de combustión modulante y control progresivo de T^a, los equipos incorporan el sistema ECOFLOW, que permite una recirculación del 80% del aire (previa filtración), combinado con el sistema AXIALFLOW (patente de la marca que permite un mayor rendimiento energético asegurando un flujo axial del aire caliente en el bombo. Estos equipos disponen así mismo de sistema de control del tiempo de secado y T^a del aire de entrada mediante sensor infrarrojo (sistema INFRARD).

- Como elemento de optimización del consumo energético en el tren de planchado y acabado se contempla un sistema de caldera con 3 pasos de humos y con certificado de eficiencia del 93%.



Según se indica en la oferta, en lo que respecta a sistemas de monitorización o medición de consumos energéticos, se dispondría de un sistema de medición indirecta (en función del tiempo de apertura de las electro-válvulas de gas) del consumo de combustible.

En lo que respecta a otros aspectos ambientales asociados al funcionamiento de los equipos, la oferta incluye los datos de potencia acústica de los equipos, con valores de 75 dB(A), en el caso del túnel de uniformidad, 70 dB(A) para los equipos que conforman el tren de planchado y de 75 dB(A) en el caso de los equipos de secado. La oferta describe además varios sistemas o mecanismos de los equipos que permiten reducir las emisiones de partículas o fibras textiles en los espacios interiores de la lavandería. Todos los equipos con alto potencial de emisión de partículas (tren de uniformidad, tren de planchado y secadoras), disponen de elementos específicos para el control y reducción de la emisión de partículas, tales como filtro automático de borra (túnel de acabados), caja de aspiración y filtrado previo de aire de extracción del tren de planchado y acabado, y varios dispositivos en el caso de las secadoras (filtro anti-pelusas con vibrador recogedor centralizado automático y depósito estanco, sistema SPIROTILT, específico para reducir la emisión de partículas durante el vaciado de las secadoras, mediante un sistema mecánico).

D. PLANIFICACIÓN IMPLANTACIÓN DE EQUIPOS

Se aporta un cronograma que abarca la completa ejecución del proyecto, desde la adjudicación hasta la finalización de la puesta en marcha de los equipos, acotado por semanas. Es decir 6 meses.

Es esta planificación de fabricación y montaje que ocupa 24 semanas. Las obras y el montaje de los equipos en lavandería se desarrollan durante las últimas 12 semanas. La instalación del tren de planchado y del sistema de acabados ocasionan 2-3 semanas de parada.

No se ha mejorado temporalmente el plazo máximo de ejecución para la entrega y recepción del equipamiento en las instalaciones del H.C.U.V.A.

E. SERVICIO POST-VENTA Y CONDICIONES DE MANTENIMIENTO DE FABRICANTE

Respecto de este criterio GIRBAU oferta su servicio técnico oficial (SERVIJOSTOM, S.L) y en particular el servicio técnico central (GHELP) de acceso remoto de SAT GIRBAU y también del cliente.

Por su parte respecto del tiempo de respuesta en incidencias y suministro de piezas, declara un compromiso de respuesta telefónica no superior a 3 horas en días laborables y 8 horas en días festivos. Y por lo que se refiere a la respuesta presencial la respuesta no superará las 3 horas en días laborables y 24 horas en festivos.

Asimismo, oferta un stock de recambios críticos en Torrellano y en caso de necesidad de petición a fábrica garantiza en caso de urgencia un servicio en máximo de 24 horas en laborables para pedidos realizados antes de las 11.00 horas.



Se oferta un técnico localizable las 24 horas en caso de emergencia o gravedad de la avería.

Respecto de la vida útil del equipamiento y compromiso de dar soporte técnico GIRBAU se compromete a dar soporte al equipamiento por un mínimo de 10 años desde la puesta en marcha de estos.

Por otro lado, respecto de las operaciones de mantenimiento de fabricante oferta junto al mantenimiento correctivo una visita mensual de técnico facultativo para repaso general de la maquinaria. En concreto en el anexo 4 que aporta en su oferta, GIRBAU detalla las operaciones de mantenimiento según las especificaciones del apartado 6.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Finalmente, en lo que se refiere a los requerimientos formativos sobre funcionamiento y mantenimiento del equipamiento objeto del contrato previsto en la cláusula 5.8, GIRBAU oferta formación genéricamente en el apartado 7.9 del cronograma de la planificación de implantación de equipos.

En definitiva, la oferta de GIRBAU es muy completa y se ajusta a lo previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas, siendo especialmente destacables sus compromisos de tiempos de respuesta y en el detalle de las operaciones de mantenimiento a realizar por el adjudicatario al concreto equipamiento en el periodo de vigencia del contrato.

Por su parte la oferta formativa en materia de funcionamiento y mantenimiento es escueta y excesivamente genérica.

3. Puntuaciones

CRITERIOS	PUNTUACION		
	MÁX	GUIRBAU	JENSEN
A. MEMORIA TÉCNICA DE IMPLANTACIÓN	25		
a) Especificaciones y características técnicas túnel de acabados	12,5	7,5	12,5
b) Especificaciones y características técnicas tren de planchado y plegado	8,5	6	8,5
c) Especificaciones y características técnicas secadoras	2	0,5	2
d) Especificaciones y características técnicas desliadora – separador y estirador de sábanas	1	0,5	1
e) Especificaciones y características técnicas ampliación del equipo de transporte automático vertical	0,5	0,5	0,5
f) Especificaciones y características técnicas del transportador horizontal	0,5	0,5	0,5



B. MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIONES	15		
a) Detalle de la reorganización de actuaciones y equipos	4	3,5	4
b) Detalle y características técnicas de la instalación de gas y sus ventilaciones	4	4	4
c) Detalle y características técnicas de la tolva de recepción de ropa	3	3	3
d) Detalle y características técnicas de la barrera sanitaria	2	2	2
e) Detalle de las zonas a reemplazar de azulejos	2	1,26	2
C. CARACTERÍSTICAS O PRESTACIONES ENERGÉTICAS Y/O AMBIENTALES	5	2,8	3,5
D. PLANIFICACIÓN IMPLANTACIÓN DE EQUIPOS	2	0	2
E. SERVICIO POST-VENTA Y CONDICIONES DE MANTENIMIENTO DE FABRICANTE	2	1,75	1
TOTAL	49	33,81	46,5

4. Valoración del Umbral mínimo

La puntuación mínima obtenida en el criterio de adjudicación "criterios subjetivos" para continuar en el proceso selectivo, tendrá que ser igual o superior al 50%.

Ambas ofertas superan el umbral mínimo del 50% de la puntuación.

Firmado y fechado electrónicamente al margen.

José Emilio Jiménez Cantero, Jefe de Servicio de Ingeniería, Mantenimiento y Obras del HCU "Virgen de la Arrixaca".

Andrés Manuel Collado, Jefe de Servicio de Hostelería del HCU "Virgen de la Arrixaca".

Antonio Tomás Borja, Subdirector de Gestión de la Gerencia del Área de Salud I – Murcia Oeste.

