Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONTRATO DE SUMINISTRO CUYO OBJETO ES "(MÁQUINA DE FAST HOLE EDM DRILLING)"

0. ANTECEDENTES O CONTEXTO

El presente documento recoge las características técnicas del arrendamiento de una máquina de electroerosión tipo FAST HOLE. Se especifican características de obligado cumplimiento.

1. OBJETO

Suministro de arrendamiento de una Maquina de electroerosión tipo FAST HOLE para la investigación en la fabricación de agujeros de alta relación de aspecto (poco diámetro y gran profundidad) orientados a la fabricación de piezas con agujeros de refrigeración del sector aeronáutico, herramientas de corte y otros.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBEN REUNIR LOS BIENES A SUMINISTRAR

2.1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

En la siguiente tabla se recogen los requisitos técnicos solicitados

Concepto	Elemento	Valor/Comentarios
Instalación eléctrica	Tensión de alimentación	400V/50Hz
	Potencia instalada	7 KVA
Instalación neumática	Presión de planta	6 bar
Dimensiones de máquina	Ocupación máxima en planta, incluyendo elementos auxiliares y apertura de puertas	2200 x 2900 mm
	Altura máxima	2700 mm
Capacidad de trabajo	Tamaño tanque mínimo	W890 x D780 x H590 mm
	Área de trabajo	600 x 400 mm
	Peso de pieza máximo	20 kg
Número de ejes	Configuración de ejes	4 ejes lineales + 3 ejes rotativos (uno en cabezal y 2 en plato divisor en mesa)
Tipo de estructura de máquina	Tipo de puerta	Desplazamiento vertical automático
Recorridos mínimos y características ejes	Recorrido eje X	600 mm
	Recorrido eje Y	400 mm
	Recorrido eje Z	400 mm
	Recorrido eje erosión W	590 mm
	Recorrido Eje A (Tilt)	±90°
	Recorrido Eje B (rotación)	360°
	Velocidad máxima eje C	1000 rpm
	Precisión mínima ejes lineales	3 µm

	Precisión mínima ejes rotativos	5"
Generador	Tipo generador	Digital
	Corriente máxima	100 A
	Rango Ton/Toff	1-1000 µs
	Rango voltaje	60-250 V
Sistema dieléctrico	Líquido dieléctrico	Agua desionizada
	Sistema de filtración	Filtración multi etapa
	Capacidad de filtración mínima	2 µm
	Unidad de refrigeración	Específico para agua
	Trabajo en sumergido	Si
	Sistema desionización de dieléctrico	Si
	Presión interna de limpieza máxima	100 bar
Electrodo	Diámetro mínimo	0.3 mm
	Diámetro máximo	6 mm
	Longitud electrodo	550 mm
	Numero de guías	6
	Numero de electrodos	28
	Cambiador de electrodos	Si
	Palpador Renishaw inalámbrico	Si
	Posiciones cambiador de electrodos	28
	Posiciones cambiar de guías	6 +1 (palpador)
	Materiales de electrodo	Latón, cobre, cobretungsteno
Plato divisor	Número de ejes	2 ejes controlados por CNC
	Grado de protección	IP68
	Diámetro	100 mm
Sistema de amarre pieza	Tipo	Erowa
Palpador	Tipo	Inalámbrico
	Ciclos programados	Si
	Programable	Mediante Script Programming
	Almacenaje de mediciones en CNC	Si
Características de proceso	Compensación de desgaste de electrodo	Si
	Formas de agujero configurables	Agujeros de forma configurables por software
	Detección de breakthrough	Si
	Funciones de medición	Alineación de electrodo, contactos, centrajes internos, externos, distancias.
CNC Características	Pantalla táctil	Si
	Dimensiones de pantalla mínima	21" LCD color

	Conectividad	OPC-UA
	Mando inalámbrico	Si
	Semáforo indicador de estado	Semáforo en verde cuando está ejecutando un programa. Semáforo en rojo cuando hay alarmas. Semáforo en ámbar cuando la máquina está parada.
	Pack de seguridad	Distinción entre modo de supervisión y de operador. Configuración de acceso según modo de seguridad.
	Compensación de posicionamiento	Volumétrica
	CNC propio	Si, montado en plataforma Beckhoff
Documentación	Manuales en castellano	Si

2.2. OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El equipo incorporará manual de usuario para su consulta inmediata.
El manual será suministrado en castellano en papel y en soporte digital.
Se suministrará despiece completo de los elementos de máquina, esquemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos.
Se suministrará manual de mantenimiento

3. OTROS ASPECTOS RELATIVOS AL ALCANCE DEL CONTRATO

Asistencia técnica

El horario del servicio técnico será, como mínimo, de 8:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, con atención telefónica en castellano. En caso de averías no cubiertas por la garantía, el CFAA asumirá el coste de la reparación. Es fundamental que el servicio se preste en el menor tiempo posible para evitar paradas de máquina.

El tiempo de parada por averías se contabilizará desde el momento de emisión del aviso hasta la conformidad de la reparación por la persona responsable del contrato.

A efectos de dar la conformidad, en caso de que la avería esté cubierta o no por la garantía, la contratista deberá entregar a la persona responsable del contrato justificante de la reparación con detalle de las operaciones realizadas. de cara a tener un control sobre las actuaciones que se han llevado a cabo en ella.

Formación

Se proporcionará dos formaciones:

- Básica (inicial): destinada al manejo del equipamiento de forma operativa en la 90% de las funciones. Incluye la formación en mantenimiento preventivo de la máquina.
- Especializada (entre 6 –9 meses posteriores a la instalación): destinada a ciclos especiales o funciones adicionales, así como a solventar dudas surgidas durante el empleo del equipo

Ubicación del equipo

El equipamiento será instalado en el Centro de Fabricación de Avanzada Aeronáutico. Se localizará en la nave que dispone en el edificio 202 del Parke Tecnológico. El local cuanta con dos puertas de acceso de 4.5 m de altura y 4 m de ancho.
Se ofrece la posibilidad de visitar el emplazamiento de la máquina para hacer una valoración previa de los trabajos necesarios para su instalación.

Transporte
Incluido en el precio y bajo responsabilidad del suministrador

Instalación y nivelación
Incluido en el precio y bajo responsabilidad del suministrador

Firma: LUIS NORBERTO LOPEZ DE LACALLE MARCAIDE - 16264776G

Firmado digitalmente por LUIS NORBERTO LOPEZ DE LACALLE MARCAIDE - 16264776G
Fecha: 2025.03.10 14:08:51 +01'00'