

 S.F. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

INDICE:

1. OBJETO
2. CARACTERISTICAS TECNICAS
3. EQUIPOS AUXILIARES Y COMPLEMENTARIOS
4. DATOS TECNICOS
5. PROVISION DE REPUESTOS
6. SERVICIO DE SOPORTE TECNICO
7. INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO
8. CAPACITACION
9. DOCUMENTACION
10. CONDICIONES DE CONFORMIDAD
11. GARANTIA
12. CRITERIO DE ANALISIS DE OFERTAS

 S. E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

1. OBJETO:

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto establecer los requisitos mínimos para la provisión, instalación, puesta en funcionamiento de una MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA INSPECCION, NUMERACIÓN y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO, CON SISTEMA DE CONTROL DE NUMERACION y sus equipamientos auxiliares a instalar en SE.C.M.

2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO Y APLICACIÓN:

Se trata de la adquisición de una máquina automática de producción, destinada a la inspección, numeración y aplicación de barniz a billetes de banco, alimentada a hojas, con capacidad de numerar hasta 50 billetes por hoja, de 65 mm de alto por 155 mm de ancho, realizando dos impresiones de numeración por billete, una con orientación vertical y la restante con orientación horizontal, ambas en la misma cara del pliego; con torre de barnizado para el recubrimiento de ambas caras de la hoja.

Contará como mínimo con los siguientes grupos y características principales:

Listado

- 2.1 Marcador
- 2.2 Dispositivo de pre apilamiento
- 2.3 Módulo de alimentación de Hojas
- 2.4 Sistemas de Inspección
- 2.5 Cuerpo de Impresión
- 2.6 Cuerpos de entintado
- 2.7 Numeradores
- 2.8 Esquemas de numeración
- 2.9 Salida de los Pliegos

 S. E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

2.10	Secado UV
2.11	Módulo de barnizado
2.12	Accionamiento
2.13	Mando
2.14	Armario de Distribución
2.15	Seguridades

Descripciones

2.1 Marcador

Marcador continuo non-stop, para el cambio de pila sin necesidad de parada, apto para la utilización de dispositivo de preapilamiento sobre rieles. Equipado con chupadores elevadores de separación de pliegos, chupadores de transporte principales y auxiliares. Sopladores de aireación y sopladores de separación de pliegos.

Mesa alimentadora con cinta transportadora de aspiración, plástica, perforada. Ajuste automático del formato del papel. Izado de pila continuo. Control de pliegos dobles, con parada automática. Contará con sistema antiestático.

2.2 Dispositivo de preapilamiento

Contará con mecanismo auxiliar para el apilamiento de papel a imprimir previo a la carga del ponepliegos. Montado sobre rieles guía en piso, apto para la utilización con pallets normalizados.

2.3 Módulo de alimentación de hojas

Sistema de alimentación de pliegos con las siguientes características principales:

- Pre topes frontales y Tope lateral, con ajuste automático del formato del papel y aire soplado ajustable.
- Control de la alimentación en los pre topes frontales y laterales.
- Control duplicado de pliego doble, con parada automática de la alimentación.
- Otras propiedades explicitar en la oferta

 S.E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

- Control de pliego entero
- Detector de pliegos invertidos

2.4 Sistemas de Inspección:

Los sistemas contarán con consolas de mando y pantallas con retroalimentación en tiempo real, en las que se visualizarán además las estadísticas y datos de la inspección. La parametrización de aceptación será configurable mediante aprendizajes de pliegos patrones, con tolerancias editables y lugares de atención seleccionables. Los perfiles de luz serán personalizables y específicos para la inspección deseada. Para todas las inspecciones el área de lectura será el pliego completo y la velocidad de la inspección será a velocidad máxima de impresión de 10000 pliegos a la hora.

La máquina contará como mínimo con los siguientes sistemas de inspección:

2.4.1 Inspección previa a la impresión tipográfica:

El sistema comprobará la imagen de impresión y los elementos de seguridad visibles y no visibles en el pliego. Los pliegos defectuosos serán identificados para su tratamiento según se configure el esquema de numeración correspondiente. También podrán invalidarse los pliegos defectuosos mediante el marcado de los billetes observados. Para ello la máquina será provista equipada de control óptico en línea de los pliegos, previo al Ingreso de las hojas en el cuerpo de impresión, con los siguientes sistemas:

2.4.1.1. Inspección con luz blanca en ambas caras del pliego

Para la detección de defectos visibles con luz blanca

- Cámara lineal color de alta resolución, tamaño de píxel: 0,2 mm
- Iluminación con lámparas LED blancas
- Medición de registro: Impresión en sustrato y sobreimpresiones de tres capas
- Ventana de hilo de seguridad
- Detección de esquina doblada
- Modelos de detección por oposición de color: Rojo/Verde – Azul/Amarillo
- Análisis inteligente de textura

2.4.1.2. Inspección Infrarroja de ambas caras de pliego

 C.A. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

Para la detección de defectos visibles entre bajo la longitud de onda de 850 nm.

- Cámara de alta resolución monocromática, tamaño de píxel: 0,2 mm
- Iluminación con lámparas LED Infrarrojas
- Medición de registro de: Marca de Agua, hasta 2 hilos de seguridad, OVD
- Detección de esquina doblada
- Canales de inspección: Intensidad, Marca de Agua, 2 hilos de seguridad, OVD

2.4.1.3. Inspección ultravioleta en ambas caras del pliego

Para la detección de defectos visibles entre bajo la longitud de onda de 365 nm.

- Cámara de alta resolución monocromática, tamaño de píxel: 0,2 mm
- Iluminación con lámparas LED Infrarrojas
- Medición de registro de: Marca de Agua, hasta 2 hilos de seguridad, OVD
- Detección de esquina doblada
- Canales de inspección: Intensidad, Marca de Agua, 2 hilos de seguridad, OVD

2.4.2 Inspección posterior a la impresión tipográfica:

2.4.2.1. Control de numeración:

La máquina contará con control óptico de la numeración de los billetes previo a la aplicación de barniz.

El sistema podrá leer y realizar el control de calidad de los números de serie, sellos, fechas, firmas, y como mínimo hasta 8 regiones de interés distintas. Para ello, contará con cuatro sensores de contacto de imagen, uno para cada canal (rojo, verde, azul e infrarrojo).

Detectará los errores de numeración mediante OCR y variaciones de calidad como:

- Número o secuencia incorrecta
- Lectura incorrecta
- Carácter faltante
- Carácter extra
- Sobreentintado
- Subentintado
- Desalineación de la numeración

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

El sistema será compatible con el grabado N° 751 de Atlantic Zeizer

El sistema contará con:

- Cámaras de escaneo de 4 líneas con componentes de imágenes fotosensibles de estado sólido, óptica integrada e iluminación LED, para comprobar las 5 columnas de billetes.
- Resolución: 300 ppp
- Ancho de imagen: 820 mm.
- Iluminación LED será integrada Infrarojo/rojo/verde/azul.
- Unidad de refrigeración por agua
- Codificador de alta resolución
- Consola de control con monitores táctiles de alta resolución.

El sistema será especialmente equipado con algoritmo para el reconocimiento de la numeración sobre fondos con caracteres impresos en etapas anteriores.

2.4.2.2. Control de Elementos Luminiscentes:

Contará con sistema de inspección de fluorescencia y la fosforescencia, sobre un lado del pliego, para el control del proceso de impresión de los elementos luminiscentes, mediante su iluminación con luz UV, impresos por el tercer grupo de impresión.

Constará de:

Camaras color de alta velocidad para comprobar 5 columnas de billetes
Iluminación LED UV de longitud 365 nm

2.5. Cuerpo de impresión

El cuerpo de impresión contará con los siguientes elementos principales:

- Cilindro impresor: Con dos segmentos, cada uno de ellos equipados con mantilla y sistema de regulación de tensión de mantilla
- Cilindros de numeración (dos unidades): Ejes con dispuestos para el montaje de anillos de soporte de numeradores electromecánicos.

 S.F. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

Uno de los cilindros estará dispuesto para el montaje de numeradores electrónicos en disposición vertical y el restante estará dispuesto para el montaje de numeradores electrónicos en disposición horizontal.

- Cilindro de clichés tipográficos: Tercer cuerpo de impresión, apto para el montaje de sellos tipográficos o elementos táctiles para imprimir relieves para el tacto de discapacitados visuales en el billete.

Cada grupo de impresión contará con su respectivo circuito de refrigeración.

2.6 Cuerpos de entintado

Será apto para la aplicación de tintas de curado UV. Contará como mínimo con las siguientes características:

- Los grupos de entintado serán accionados por servomotores independientes. El rodillo tomador y los rodillos entintadores se apoyarán y se separarán automáticamente mientras avanza el pliego.
- El ductor de tinta y los distribuidores estarán conectados a sistema de termorregulación.
- Cada grupo de entintado estará provisto de un dispositivo de lavado de rodillos.
- Controles de dosificación de tintas automático en todas las unidades, Explicitar ajustes, precisión, cantidad de cuchillas, todo parámetro descriptivo de las capacidades.

2.7 Numeradores:

La máquina será provista con 60 (sesenta) numeradores horizontales y 60 (sesenta) numeradores verticales.

Los numeradores serán del tipo electrónico, automáticos. Cada numerador contendrá 12 ruedas de numeración, las cuales serán accionadas de forma independiente mediante servomotores miniatura, sin escobillas, controlados lógicamente por módulo de control integrado a la máquina.

El sistema de numeración permitirá las siguientes funciones:

- Posicionamiento automático del número inicial
- Numeración ascendente y descendente
- Numeración aleatoria
- Numeración no secuencial

 S. E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

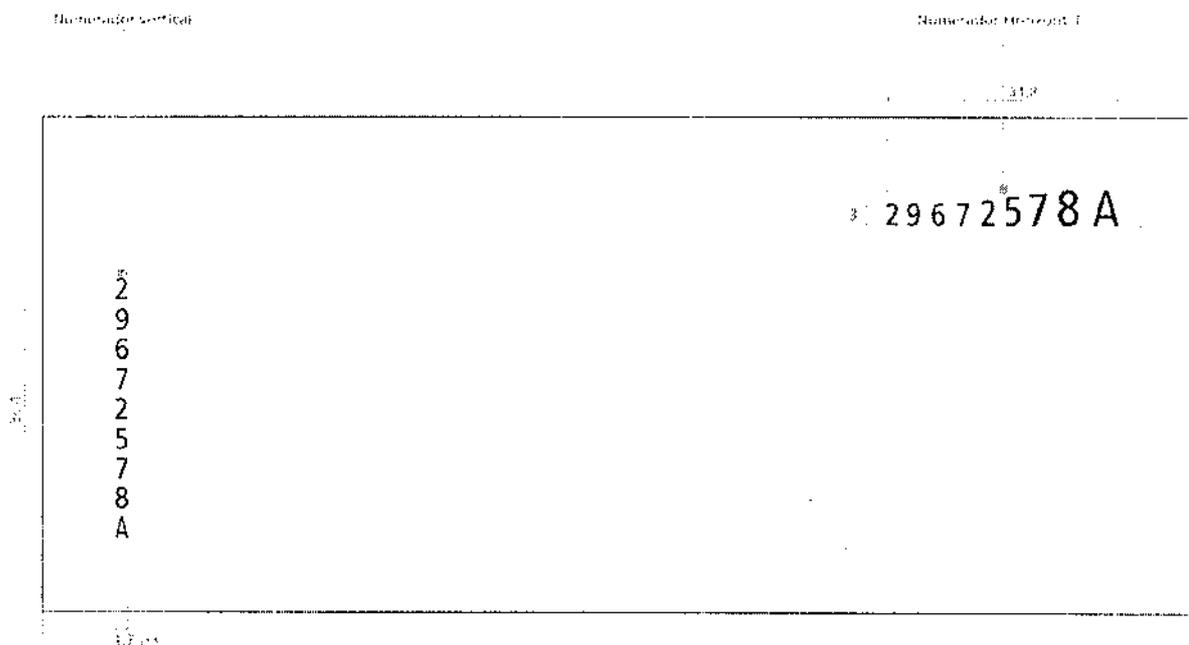
Los boxes numeradores estarán dotadas de mecanismo de montaje rápido en anillo de cilindro numerador, con pinzas de montaje, sin tornillos.

Contendrán ruedas de numeración grabadas con caracteres numéricos y alfabéticos, con tipografía del tipo **Grabado N° 751 de Atlantic Zeizer**. Las ruedas estarán dispuestas de manera de permitir los siguientes esquemas de numeración:

- Simple Serie: Contendrá 8 dígitos numéricos y 1 (un) dígito alfabético como sufijo
- Doble Serie: Contendrá 8 dígitos numéricos y 1 (un) dígito alfabético como sufijo
- Esquema de Reposición: Contendrá un prefijo con la letra R, 8 dígitos numéricos y un prefijo alfabético para serie.

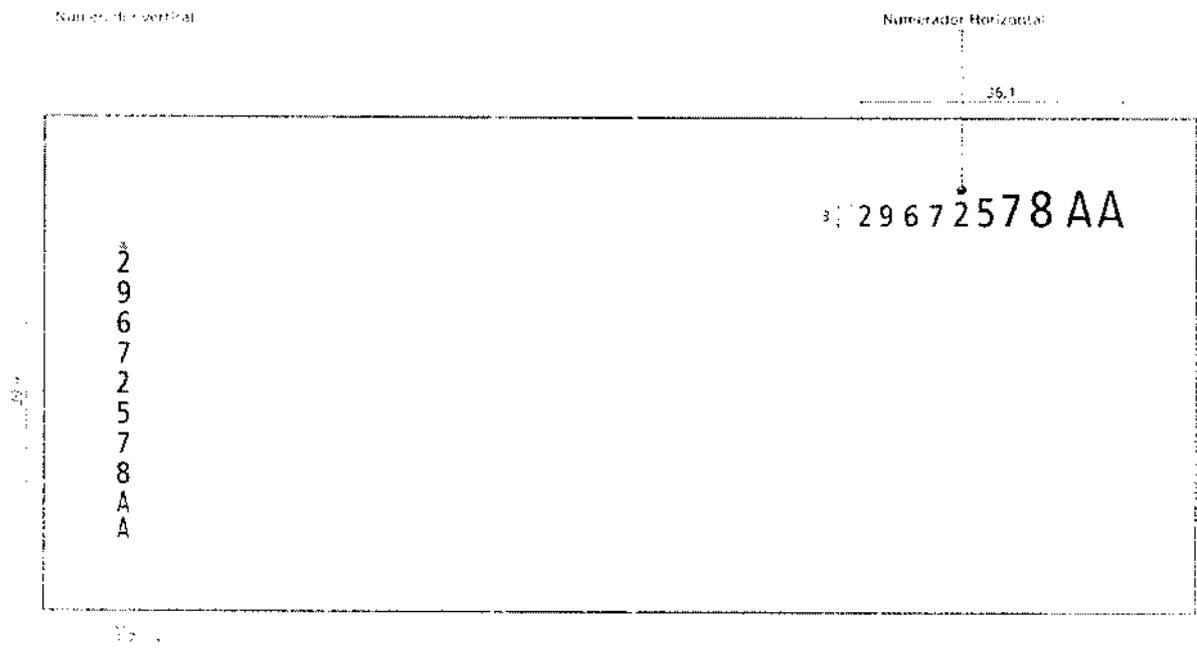
Obsérvese las siguientes figuras ilustrativas:

Simple Serie:

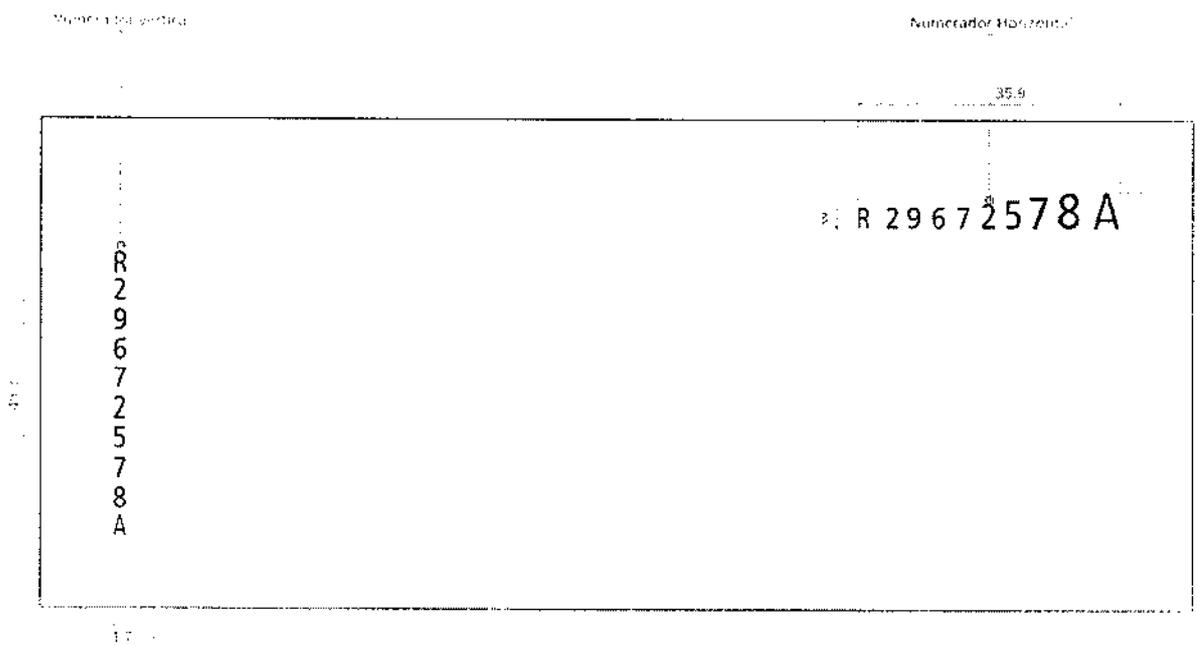


 C.A. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

Doble Serie:



Esquema de Reposición:



 S. E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

2.8 Esquemas de numeración:

El sistema de numeración de la máquina a proveer, contemplará esquemas de numeración diferenciados en el mismo proceso de producción, con el objeto de poder procesar en una misma pasada dos tipos de pliegos de un mismo trabajo, pliegos buenos, y pliegos observados aceptados. Los mismos podrán tener numeración diferenciada.

El tercer tipo serán los pliegos malos que serán descartados sin numerar o con posibilidad de bloqueo.

En el esquema principal, el sistema de numeración podrá procesar los esquemas descritos en el punto anterior como "Simple Serie" o "Doble Serie", con los cuales se numerarán a las hojas buenas, sin observaciones.

La máquina deberá contar además con la posibilidad de procesar un segundo esquema de numeración, alternativo al principal, con el objeto de poder numerar todas las hojas, tanto las buenas y las observadas buenas como defectuosas en dos programas de trabajo distintos, separando la disposición de los trabajos respecto de las pilas de salida, utilizando las 2 primeras para las hojas numeradas con el primer esquema, la tercer pila para las numeradas con el segundo esquema, y la cuarta pila recibirá a las hojas defectuosas que no han sido numeradas, en un solo paso.

Las hojas observadas será numeradas con el segundo esquema, programadas para la impresión de numeración omitida en el esquema principal por observación del pliego mediante los sistemas de inspección.

El operador tendrá la posibilidad de determinar por cantidad o porcentaje de billetes malos en una hoja que pliego es observado y se deriva al segundo esquema de numeración o que pliego es malo y se deriva a la pila de defectuosas.

El oferente explicitara la solución en la oferta y validara las medidas finales de la numeración.

2.9 Salida de los pliegos.

La máquina contará con 4 (cuatro) pilas de salida, dos para apilado de producción en esquema de numeración principal, la tercera para la producción numerada con el sistema alternativo de numeración (esquema de reposición) y la restante para el alojamiento de los pliegos observados como malos y no numerados. Serán del tipo modular, estandarizado, apto para la utilización de pallets estándar.

 C. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

El sistema será ampliable a la instalación de salidas adicionales y configurable para trabajar con un mínimo de una pila activa.

La deposición de pliegos será continua, dirigible a una u otra pila de manera programada.

Cada pila contará con bandejas receptoras.

Se equipará a cada pila de salida con sistema antiestático.

Deberá contar con dispositivo de recuento de los pliegos.

2.10 Secado UV

El equipo a proveer contará con equipo de curado UV para las impresiones de numeración y la impresión del cuerpo de clichés tipográficos, para realizar el secado de las impresiones previo al recubrimiento con barniz de los pliegos. Contará con todos los equipos periféricos necesarios para su funcionamiento autónomo, como equipo de termorregulación y sistema de extracción de gases.

2.11 Módulo de barnizado

La máquina contará con módulo para el barnizado de ambas caras de los pliegos en una sola pasada.

Será apto para la utilización de barniz de curado ultravioleta.

El módulo estará compuesto una unidad de impresión flexográfica, dos cilindros de impresión termorregulados para el recubrimiento en ambas caras, cilindros portaplanchas para utilización de planchas flexográficas que permitan añadir zonas libres de recubrimiento. Contará con un rodillo de aplicación de barniz el cual tomará suministro desde una unidad dedicada a la dosificación de barniz mediante raclas.

La unidad de barnizado estará equipada con su propio secador de curado UV para ambas caras del pliego, con todos los periféricos necesarios como termorregulación y extracción de gases de corresponder.

2.12 Accionamiento Principal:

La máquina estará equipada con motor trifásico de corriente alterna, controlado por variador de frecuencia, para el control de velocidad de la máquina, especificar si lo asiste otra tecnología.

La transmisión de potencia será mecánica mediante tren de engranajes, y contará con equipo automático de lubricación central de aceite.

 S.E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

Contará con unidad de accionamiento para la automatización de las levas de apertura de pinzas. Sera especificada cual es el sistema de accionamientos de automatismos, de la máquina, hidráulico, neumático, mixto, con sistema venturi, especificar.

Estará dispuesta para la conexión a sistema centralizado de aire comprimido y vacío, aclarar consumos y provisión de generadores.

Cada cuerpo contará con control descentralizado mediante PLCs, la comunicación entre cuerpos y consola de mando será mediante ethernet.

2.13 Mando

El control de la máquina será a través de consola central. Desde la consola central de control, mediante la aplicación de un software dedicado, se podrán prefijar todos los valores y parámetros de ajuste y comando para el funcionamiento automático de la máquina.

La consola de control permitirá la visualización de parámetros durante la producción como:

- Velocidad de la máquina
- Recuento de hojas
- Códigos de estado y error
- Parámetros eléctricos de alimentación
- Ajustes del trabajo en producción

Además, contará con dispositivos de interfaz humana con pantalla táctil distribuidos en los distintos cuerpos del equipo, para las funciones particulares de cada uno de ellos, en los que mediante pulsadores con símbolos gráficos se podrá acceder a ajustes locales como parada de emergencia, marcha, parada, avance lento.

Contará con sistema de gestión de datos, para la generación de informes de producción como tiempos de trabajo, de parada, cantidades producidas e informe de errores.

El equipo se proveerá con el hardware y software necesario para la comunicación remota via internet al fabricante para asistencia técnica a distancia.

2.14 Armarios de distribución:

 S. E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

La máquina será suministrada con su correspondiente armario de distribución centralizado. En él deberán alojarse todos los elementos eléctricos de protección y comando, separados en módulo de elementos de alta tensión y módulo de elementos electrónicos:

- Interruptores
- Protección eléctrica
- Convertidor de frecuencia de motor principal
- Controlador PLC
- Módulos de entrada y salida
- Convertidores digitales/análogos
- Relés de transformadores, de unidades de alimentación y control de tensión.
- Contará con seguridad de apertura de puertas, sistema de ventilación.

Cajas de distribución localizadas:

Cada unidad de la máquina contará con su caja de distribución, de corresponder, donde se alojarán todos los componentes necesarios para el control de las funciones de la unidad:

- Controlador PLC
- Módulos de entrada y salida
- Contactores y relés
- Protecciones eléctricas
- Reguladores de velocidad
- Convertidores D/A A/D

2.15 Seguridades:

La máquina será provista con dispositivos automáticos de seguridad y protecciones mecánicas:

- Microinterruptores en puertas
- Control de temperatura
- Control d sobrecarga

 S. S. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

- Protección de software
- Paradas de emergencia
- Alarmas lumínicas y acústicas.

3. EQUIPOS AUXILIARES Y COMPLEMENTARIOS PROVISTOS CON UNIDAD PRINCIPAL

La máquina, será provista con todo lo necesario para su funcionamiento automático, para lo cual se incluirán en la provisión los siguientes elementos:

3.1 Unidad de Termorregulación

Instalación para el control automático de temperatura mediante la circulación de agua fría y caliente, en circuitos cerrados de:

- 2 Cuerpos de impresión de numeración
- Tercer cuerpo de impresión tipográfica
- Rodillos de tinteros
- Módulo de barnizado
- Equipo de secado UV de impresión tipográfica
- Equipo de secado UV de barniz
- Equipos de inspección
- Otros

3.2 Agitadores de tinta

La máquina a proveer contará con 3 (tres) agitadores de tinta neumáticos, uno para cada tintero de los tres grupos de impresión.

 S. E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

3.3 Equipos de prueba y mantenimiento de numeradores

El sistema de numeración electrónica contará con un equipo para el control de los boxes numeradores electrónicos fuera de máquina. Se proveerán todos los elementos y herramientas necesarios para su control y mantenimiento.

3.4 Equipos auxiliares para la unidad de barnizado

Se especificará y cotizará todo el equipamiento requerido para el óptimo manejo de la función de barnizado de los pliegos, como herramientas para la preparación de barniz, instrumentos para el control de la capa de recubrimiento, equipamiento de limpieza, otros.

4. DATOS TECNICOS:

4.1 Máquina impresora numeración:

- Pliego Máximo: 700 x 820 mm.
- Pliego Mínimo: 475 x 450 mm.
- Área máxima de impresión: Pliego completo
- Gramaje admisible: 70 a 120 g/m²
- Velocidad máxima: 10000 pliegos/h
- Precisión de registro: ±0.2 mm.
- Altura pila marcador: 1500 mm.
- Altura pila salida: 1500 mm.
- Consumo Eléctrico: Informar
- Alimentación: 380V 50 Hz

 S. E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

4.2 Unidad de Termorregulación

- Capacidad de enfriamiento: (Kcal/hora) informar
- Caudal de agua enfriada: (m³/h) Informar
- Temperatura máxima del agua enfriada: (°C) Informar
- Presión mínima del agua enfriada: 2 bar
- Pérdida de presión en intercambiador: (kPa) Informar
- Consumo eléctrico: (kW) Informar
- Presión disp. de aire comprimido: 7 bar

El equipo contará con las siguientes características mínimas:

- Cuba con vaso de expansión, conteniendo suficiente agua fría para atender todos los circuitos.
- Grupo de refrigeración por gas ecológico con compresor, acumulador y evaporador alojado en armario.
- Intercambiador de calor para el enfriamiento de emergencia en circuito abierto usando agua de red.
- Sistema automático para mantener la temperatura durante las paradas de máquina.
- Bombas de alimentación independientes para cada circuito
- Calefactores eléctricos de la potencia adecuada
- Control de nivel y electroválvulas
- Tablero de mando con botones de mando, instrumental de indicación y control.

 S.E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

4.3 Numeradores:

- N° de ruedas de numeración 12
- Ancho máximo de la numeración 40.1 mm
- Altura máxima de numeración 5 mm
- Mínimo tamaño de billete 120 x 65 mm
- Velocidad de numeración 10.000 ciclos/hora

Contendrán dígitos alfabéticos, numéricos, blanco y bloque. Casa de moneda informará al adjudicatario de la Orden de Compra, la configuración requerida para cada rueda de numeración de cada uno de los 120 numeradores solicitados.

Planilla de datos característicos Garantizados:

La máquina ofrecida deberá responder en todo a los requisitos mínimos enumerados en PLANILLA DE DATOS CARACTERISTICOS GARANTIZADOS, que se adjunta al presente pliego como **Anexo I**.

A criterio del oferente será incluida toda información adicional que considere corresponder; cuya pormenorización deberá estar referenciada a los ítems solicitados correspondientes.

5. **PROVISION DE REPUESTOS:**

5.1 Paquete de repuestos

Se incluirá en la oferta, de forma detallada y pormenorizada, con valorización individual para cada elemento, un LOTE DE REPUESTOS de alta frecuencia de recambio, considerando las necesidades del plan de mantenimiento preventivo de la máquina y sus equipos, por el período de 2 años de producción continua en 3 turnos de 8 horas diarios.

5.2 Repuestos de recambio de baja frecuencia

 S.E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

El oferente deberá informar sobre la clasificación de las piezas de recambio no habitual, considerando su criticidad y vida útil esperable. Para ellos, deberá informar los distintos grupos según su clasificación y garantizar su disponibilidad para su inmediata provisión en caso de ser requerido por esta Ceca.

El oferente detallará los plazos de entrega y despacho que tendrá cada grupo de partes, según la clasificación antes detallada.

6. SERVICIO DE SOPORTE TECNICO

Se proveerá desde el momento de la instalación, puesta en funcionamiento, aprobación provisoria de la máquina y los equipos complementarios y conformidad de los test de aceptación de los equipos, de un servicio de soporte técnico remoto por el período de un año.

Será un servicio de soporte remoto vía internet, el cual se activará tras el reporte del problema por parte de Casa de Moneda, vía telefónica o correo electrónico y tendrá respuesta inmediata por parte del equipo técnico del proveedor. El Adjudicatario deberá definir los parámetros y el alcance del servicio propuesto.

7. INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:

Será a cargo del adjudicatario y se efectuará en forma inmediata al ingreso de la máquina a las instalaciones de Casa de Moneda. El Adjudicatario será notificado a los efectos de coordinar el envío de personal técnico especializado para instalación, puesta a punto y puesta en producción del equipo dentro del plazo de 30 días de recibida la máquina. El oferente deberá explicitar en etapa de oferta los servicios e instalaciones necesarios para la puesta en funcionamiento de la máquina.

Producción Inicial:

El adjudicatario deberá procesar una producción inicial de 500.000 pliegos de billetes de banco de denominación a determinar, a los fines de obtener la conformidad de los equipos por parte esta ceca. S.E. Casa de Moneda proveerá los materiales necesarios para ésta producción de prueba.

Las pruebas a satisfacción de SECM se realizarán con diferentes tintas y diseños a fin de demostrar la correcta impresión y lograr los efectos buscados para cada caso.

 S.F. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

8. CAPACITACION:

La adjudicataria brindará una capacitación, a nivel operacional y de mantenimiento, para un mínimo de 4 personas de operación y 4 de mantenimiento, dentro de las instalaciones de Casa de Moneda con un alcance mínimo según el siguiente detalle:

Operación:

- Puesta a punto y rutinas de producción
- Preparación para distintos trabajos

Mantenimiento:

- Ejecución de rutinas preventivas
- Seguimiento de fallos
- Asistencia a distancia.

9. DOCUMENTACION:

El proveedor deberá entregar manuales de operación mantenimiento de la totalidad de los componentes de la provisión con listado de repuestos y esquemas eléctricos. Se deberán entregar en formato digital y 3 (tres) copias físicas.

10. CONDICIONES DE CONFORMIDAD

10.1 Recepción Provisoria

Una vez realizada la producción inicial y con la conformidad de la misma, y brindada la conformidad del test de aceptación; se brindará la recepción provisoria de la máquina mediante la emisión del certificado correspondiente y labrándose un acta a tal efecto.

10.2 Recepción Definitiva

Será brindada una vez transcurrido el período de garantía y de conformidad con esta.

 S.E. CASA DE MONEDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	E.T. G.I.P. N° 084
	MÁQUINA ROTATIVA TIPOGRÁFICA A LA HOJA PARA LA NUMERACIÓN Y BARNIZADO DE PLIEGOS DE BILLETES DE BANCO	FECHA: 28/09/2020 Art. 52001849

11. GARANTIA

Se deberá brindar garantía por el equipo y su instalación, por el término de 1 (un) año a partir de la fecha de conformidad provisoria del mismo por parte de esta Sociedad, deberá cubrir cualquier anomalía de los trabajos realizados, incluyendo materiales y mano de obra.

12. CRITERIO DE ANALISIS DE OFERTAS

El análisis técnico económico de las ofertas será realizado puntualmente en función a la unidad productiva ítem 1) a 4), y 7) Instalación y puesta en funcionamiento.

Dado el objeto descrito en el punto 1) y la amplia diversidad que podemos encontrar en los ítems 5) Elementos de repuestos, 6) Servicio remoto y 8) Capacitación; éstos no serán considerados económicamente para el análisis de las ofertas recibidas.

E.T. G.I.P.N°084-2020 MAQUINA NUMERADORA BARNIZADORA

PLANILLA DE DATOS CARACTERISTICOS GARANTIZADOS

FABRICANTE:
MODELO:
PAIS DE ORIGEN:

A. GRUPOS Y CARACTERISTICAS PRINCIPALES	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 MARCADOR NONSTOP	SI		
2 SISTEMA ANTIESTATICO PARA MARCADOR	SI		
3 DISPOSITIVO DE INSPECCION PLIEGO FRENTE DORSO	SI		
4 2 CUERPOS DE IMPRESION DE NUMERACION	SI		
5 1 CUERPO DE IMPRESION TIPOGRAFICA	SI		
6 CURADO UV DE LAS IMPRESIONES	SI		
7 NUMERADORES ELECTRONICOS	SI		
8 MULTIPLES ESQUEMAS DE NUMERACION SIMULTANEOS	SI		
9 BARNIZADO CON SECADO UV	SI		
10 4 PILAS DE SALIDA	SI		
11 SISTEMA ANTIESTATICO PARA 3 PILAS DE SALIDA	SI		
12 MANDO POR CONSOLA CENTRAL	SI		
13 SISTEMA DE GESTION DE DATOS	SI		
14 SISTEMA DE INSPECCION NUMERACION	SI		
15 SEGURIDADES	SI		

B. SISTEMAS DE INSPECCION OPTICA	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 SISTEMAS DE INSPECCION DE PLIEGO PREVIO A LA NUMERACION	SI		
1.1 LUZ BLANCA AMBAS CARAS, CAMARA LINEAL RESOLUCION 0,2 x 0,2 mm	SI		
1.2 LUZ UV AMBAS CARAS, CAMARA LINEAL RESOLUCION 0,2 x 0,2 mm	SI		
1.3 LUZ *R AMBAS CARAS, CAMARA MONOCROMO RES. 0,2 x 0,2 mm	SI		
1.3 MEDICION DE REGISTRO	SI		
1.5 HILOS DE SEGURIDAD	SI		
1.6 IMPRESION SOBRE SUSTRATO Y SOBRE IMPRESIONES	SI		
1.7 DETECCION DE ESQUINAS DOBLADAS	SI		
1.8 OVD	SI		
2 SISTEMA DE INSPECCION DE LA NUMERACION	SI		
2.1 SECUENCIA INCORRECTA - CARACTER FALTANTE- CARACTER EXTRA	SI		
2.2 SOBREINTINTADO - SUBINTINTADO	SI		
2.3 DESALINACION DE LA NUMERACION	SI		

C. EQUIPOS AUXILIARES Y COMPLEMENTARIOS	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 UNIDAD DE TEMPERATUREREGULACION	SI		
2 AGITADORES DE TINTA EN TODOS LOS TINTEROS	SI		
3 EQUIPOS DE PRUEBA Y MANTENIMIENTO DE NUMERADORES	SI		
4 EQUIPOS AUXILIARES PARA EL MODULO DE BARNIZADO	SI		

D. DATOS TECNICOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 FORMATO MAXIMO DE HOJA	mm	700 x 820		
2 FORMATO MINIMO DE HOJA	mm	475 x 450		
3 AREA MAXIMA DE IMPRESION	mm	PLIEGO		
4 GRAMAJE ADMISIBLE	g/m2	70 a 120		
5 VELOCIDAD MAXIMA DE IMPRESION	pliegos/h	10000		
6 PRECISION DE REGISTRO	mm	±0,2		
7 ALTURA PILA MARCADOR	mm	1500		
8 ALTURA PILA SALIDA	mm	1500		
9 RECUENTO DE PLIEGOS		SI		
10 SISTEMA VENTURI PARA GENERACION VACIO/BOMBA		Especificar		

E. SERVICIO TECNICO REMOTO	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 ASISTENCIA		SI		
2 DURACION	AÑO	1		

E. INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 INSTALACION		SI		
2 PRODUCCION INICIAL		SI		

G. LOTE DE REPUESTOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 REPUESTOS DE RECAMBIO PARA 2 AÑOS		SI		

H. CAPACITACION	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 OPERACION Y MANTENIMIENTO EN CASA DE MONEDA		SI		

I. GARANTIA	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1 PERIODO UN AÑO		SI		

