



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Foja N° 3

SOCIEDAD DE ESTADO CASA DE MONEDA

Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

Solicitud de Software Para la Gestión de Mantenimiento por Ordenador



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Introducción

Casa de Moneda se encuentra ante la necesidad de integrar procesos de control y seguimiento operativo con una herramienta informática que permita tener visión de los procesos inherentes a Ingeniería de Planta íntegramente y que estén unificados en una sola herramienta integral.

El mantenimiento de equipos y máquinas en una organización se traduce en realizar tareas de control para asegurar su correcto funcionamiento. Estas tareas que van desde el cambio de una pieza, el aprovisionamiento de algún fluido, la simple lectura de voltaje o la verificación de la corriente que recibe un equipo para confirmar que es el correcto.

La realización de estas tareas lleva tiempo, sobre todo si no son previstas con anterioridad y se espera hasta que el funcionamiento normal se vea afectado, aplazando así las tareas de producción. Esta es una razón por la cual hoy día todos los procesos de producción que utilizan maquinaria deberían tomar muy en cuenta las tareas y operaciones de mantenimiento de equipos y máquinas que se deben realizar, enfocado en todas sus formas: preventivo, correctivo y predictivo.

Objeto de la contratación

La presente solicitud de adquisición para un software de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador, tiene como objeto contar con una herramienta que permita administrar una rutina de mantenimiento de equipos productivos, registrando, simplificando y ordenando las tareas inherentes para Ingeniería de Planta.

La finalidad perseguida se centra en adoptar mejores condiciones operativas para el parque de equipamiento productivo existente en Casa de Moneda.

Modulos	Funcionalidad	Observaciones	Ejemplo
1. BASES DE DATOS Y SEGURIDAD	BASES DE DATOS INDEPENDIENTES		
	HISTORIAL DE MODIFICACIONES		
	ÚNICO ACCESO A USUARIOS CON CLAVE Y CONTRASEÑA		
2. CATALOGO DE EQUIPOS Y LOCALIZACIONES	FICHAS TECNICAS POR EQUIPO		
	ASOCIACION DE EQUIPOS POR LOCALIZACION		
	CAMPOS PERZONALIZABLES EN FICHAS TECNICAS		



	POSIBILIDAD DE ADJUNTAR IMÁGENES		
	POSIBILIDAD DE ADJUNTAR ARCHIVOS		
	DATOS DE PROVEEDORES		
	CATÁLOGO DE INMUEBLES	SECTOR IMPRESIONES, SECTOR CALIDAD, ETC.	
	POSIBILIDAD DE ESTABLECER FILTROS DE BUSQUEDAS	TIPO DE EQUIPO, SECTORES, CARACTERISTICAS TECNICAS, ETC.	
3. MANTENIMIENTO RUTINARIO Y NO RUTINARIO	GENERACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO		
	CÁLCULO AUTOMÁTICO DE FECHAS		
	CALCULO AUTOMATICO DE CALENDARIOS DE MANTENIMIENTO		
	SOLICITUDES VIA INTERNET		
	ACTUALIZACIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS		
	GENERACION AUTOMATICA DE ORDENDES DE TRABAJO		
	DIVIDIR O FILTRAR SEGÚN AGENTES DE MANTENIMIENTO	MECÁNICA, ELÉCTRICA, TERMOMECAÁNICA, ETC.	
	MEDICIONES PREDICTIVAS	TEMPERATURA, PRESION, CORRIENTE, ETC.	
4. INVENTARIO DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES	PODER LIGAR CON LA BASE DE DATOS DEL INVENTARIO PARA CONSULTAR EXISTENCIAS		
	DETERMINAR LOS REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA CADA ACTIVIDAD		
	PROVEEDORES		
5. CATALOGOS DE MANO DE OBRA, PROVEEDORES Y SERVICIOS EXTERNOS	NOMBRES, ESPECIALIDADES		
	DESIGNAR RESPONSABLE POR ORDEN DE TRABAJO		
	REGISTRO DE TIEMPOS CONSUMIDOS POR CONCEPTO DE MANO DE OBRA EN CADA ORDEN DE TRABAJO		
6. HERRAMIENTAS	CONTROL DE ENTREGAS Y DEVOLUCIONES		
	ASOCIACION DE RECURSOS POR TAREA		



7. INDICES, ESTADISTICAS, HISTORIA GRAFICA	HISTORIAL DE CONSUMOS		
	TRABAJOS REALIZADOS		
	ANALISIS DE FALLAS Y CAUSA RAIZ		
	TIEMPO MEDIO ENTRE FALLAS		
	PERIODOS PROTEGIDOS Y DESPROTEGIDOS		
8. CONTROL DE GARANTIAS	DOCUMENTAR LAS GARANTIAS DE CADA EQUIPO		
	DAR ALERTAS SOBRE LA PROXIMIDAD DE VENCIMIENTO		

Consideraciones previas

Software con base de datos en servidor local de Casa de Moneda. No se permite software en la nube, debido a la privacidad de la información.

Licenciamiento y Tipo de Solución requerida

Licencia perpetua.

Condiciones particulares

- Se requieren referencias comerciales y contactos técnicos donde se han realizado implementaciones de la solución ofrecida.

- Es requisito excluyente tener experiencia previa en implementaciones de empresas fabriles.

- Para la implementación se requiere una propuesta desde el inicio con el respectivo relevamiento, hasta el despliegue final de la aplicación. Se valorarán cotizaciones donde se incluyan propuestas de implementación por etapas y los plazos estipulados del proyecto completo.

- Se deberá acompañar en el presente proyecto, el medio físico correspondiente al software para instalación (Cajas, DVD, Manuales de Administración, Licencias, Manual de Operación).

- El soporte post-implementación deberá incluir no menos de 5 tickets mensuales de asistencia remota u on/onsite sin cargo; SLA en respuesta y solución no mayor a 1 día laborable; actualizaciones o mantenimientos que requiera la solución implementada.



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Cuadro de cotización

Solución propuesta (nombre)

Valor de la licencia del software más la implementación.....

Cotización por un servicio de soporte por el término de 1(un) año:

Glosario detallado

- Bases de Datos y Seguridad: generación de varias bases de datos tales como: Planta 1, Planta 2, Control de Calidad, etc. Cada base de datos independiente una de la otra. Por cada base de datos tendrán único acceso usuarios que posean una clave y contraseña, pudiendo tener permiso total o limitado a los distintos módulos y ejecutar determinadas funciones. A su vez que se registren las modificaciones en cada base de datos y puedan ser visualizados en un historial.
- Catálogo de Equipos: fichas técnicas con toda la información de los equipos o máquinas, aplicando imágenes, localizaciones, planos, archivos adjuntos, especificaciones, notas, garantías, datos del proveedor, etc. Con campos personalizables para datos más específicos.
- Catálogo de Localizaciones: árbol de localizaciones para ubicar todos y cada uno de los equipos, pudiendo establecer filtros para poder ubicarlos.
- Rutinas de mantenimiento: generación de planes de mantenimiento rutinario para equipos, localizaciones (inmuebles), indicando actividades, frecuencias. Permitiendo establecer planes de mantenimiento según lectura tales como Kms recorridos, horas de uso, etc. Siendo posible establecer planes combinados con fechas y lecturas, lo que ocurra primero.
- Programación Automática del Mantenimiento Rutinario: definido los planes o rutinas de mantenimiento, que se calculen de forma automática las fechas en la cuales deben realizarse cada una de las actividades, en base a los últimos mantenimientos realizados y a las frecuencias establecidas.
- Cálculo Automático de los Calendarios de Mantenimiento: calendarios automáticos de mantenimiento.
- Solicitudes vía Internet: que las solicitudes de mantenimiento puedan reportarse mediante internet, llegando al personal de mantenimiento. Cada vez que se reporte una solicitud de mantenimiento se indique con una alerta. Así también que el usuario que genere la solicitud pueda consultar el estado de la misma, fechas programadas, si el trabajo ya fue realizado, etc.
- Órdenes de Trabajo: que se analicen las fechas de los trabajos y notifique sobre los trabajos que deben ser realizados. Órdenes de trabajo en forma automática, con



codificación, se pueda incluir trabajos rutinarios y no rutinarios dentro de una misma orden y uno o varios equipos o localizaciones. Dividir o filtrar según agente de mantenimiento (mecánico, eléctrico, termodinámico, etc)

- Distribución de Cargas de Trabajo: distribuir las ordenes de trabajo entre el personal de mantenimiento, en función de su especialidad y duración estimada de cada orden.
- Actualización de Trabajos Realizados: el usuario podrá reportar sobre los mismos. Según se vayan realizando los trabajos con un gráfico que muestre el avance de cada OT.
- Mediciones predictivas: toma de mediciones, como temperatura, desgaste, corriente, etc. Que se puedan documentar y establecer límites previamente que disparen alertas.
- Inventario de Repuestos y Consumibles: permitir controlar la existencia de repuestos, movimientos de entrada y salidas, valuación del inventario, cálculo de abastecimientos, proveedores, compras, etc. Marcas equivalentes para un mismo producto, código de barras. Poder ligar con la base de datos del inventario para consultar existencias, generar vales de salida de materiales y determinar los repuestos y consumibles necesarios para realizar las diferentes actividades.
- Catálogo de Mano de Obra: nombres, especialidades, costos por hora, costos extraordinarios del personal involucrado en las tareas de mantenimiento. Permite designar responsables para las OT's, así como el registro del tiempo consumido por concepto de mano de obra en cada OT.
- Catálogo de Proveedores y Servicios Externos: relacionando los equipos o máquinas con su respectivo proveedor. Contactos, teléfonos, etc. Catálogos de los servicios que ofrecen cada proveedor obteniendo pudiendo documentarlos bajo un consumo de servicios.
- Control de entregas y devoluciones de herramientas: control sobre las herramientas, última localización o que persona la tiene a cargo, antes de proceder a realizar un mantenimiento. Consultado disponibilidad o existencias para la realización de una tarea.
- Asociación de Recursos y Actividades: permitir establecer los recursos que se requieren para realizar cada actividad y las fechas programadas para realizarlas, cantidades para emplear en los siguientes días o meses, así también como los costos programados.
- Consumos: documentar el consumo de repuestos, mano de obra, servicios externos durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento. Permite hacer consultas y análisis de costos.
- Índices de Mantenimiento: historial de consumos, trabajos realizados, programado vs realizado, análisis de fallas y causa raíz. Gráfica de costos, paros, etc. Historia gráfica de los mantenimientos efectuados, mostrando periodos protegidos y desprotegidos.
- Control de garantías: documentar las garantías de cada equipo y alertar sobre la proximidad de finalización de algunas de ellas.