

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**CONTRATACIÓN DE LA RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DEL
HORNO DE VACÍO**

PROCEDIMIENTO ABIERTO
CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: PA/MNT426987/7023/2026

ÍNDICE

1.- OBJETO.

2.- DESCRIPCIÓN.

3.- ALCANCE DEL SERVICIO.

4.- ETAPAS, NIVELES, O HITOS, EN LA EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

5.- CANTIDAD DE SERVICIOS OBJETO DE LA LICITACIÓN.

6.- PRECIO.

7.- CONDICIONES Y PLAZOS DE ENTREGA. TRANSPORTE.

8.- MONTAJE, INSTALACIÓN.

9.- DOCUMENTACIÓN.

10.- GARANTÍAS.

11.- PENALIZACIONES.

12.- ACLARACIONES SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

13.- OTRAS CUESTIONES.

ANEXO1.- MODELO DE DECLARACIÓN DE VISITA AL EDIFICIO

1. OBJETO.

El objeto de este expediente es la realización de una renovación completa del sistema de control del horno de vacío de doble cámara IPSEN RVFOQ-124 del temple del Taller Mecánico Central de la FNMT-RCM por haberse quedado obsoleto la mayoría de los componentes eléctrico-electrónicos.

2. DESCRIPCIÓN.

El servicio comprende la realización de una instalación completa del sistema de control del horno con componentes electrónicos actualizados. Como mínimo el funcionamiento del horno y de manejo de usuario tiene que tener las mismas prestaciones que el actual. A continuación, se describen las modificaciones principales del sistema:

- Sustitución del PLC Siemens S5 por otro PLC actual, con protocolo de industria 4.0 y capacidad de comunicación Ethernet, CAN y Profibus.
- Sustitución de los reguladores de temperatura de seguridad.
- Sustitución de los medidores de vacío.
- Sustitución de los medidores de presión.
- Incluir en el armario eléctrico una pantalla HMI (Interface Hombre-Máquina) táctil donde se pueda visualizar y operar, sustituyendo los visualizadores actuales y los mandos que sean susceptibles de cambiar.

Actualmente en las puertas del armario eléctrico existen mandos y visualizadores que deberán incluirse en la pantalla HMI y se quitarán físicamente de la ubicación actual. Como mínimo se deben incluir en la pantalla HMI los siguientes elementos:

- Mando Bomba difusora.
- Mando rotatorio Motor circulación de aceite 1- Arriba, 2- Abajo.
- Mando rotatorio 1- Inmediatamente al aceite + Retardo gas, 2- Inmediatamente al aceite + Gas, 3- Inmediatamente al aceite + Retardo + Arriba + Abajo + Gas, 4- Retardo al aceite + Gas + Ventilador, 5- Gas + Ventilador enfriamiento y 6- Enfriamiento por gas.
- Mando rotatorio 1- Enfriamiento en vacío y 2- Enfriamiento por gas.
- Visualizador y Regulador temperatura baño de aceite.
- Visualizador y Regulador temperatura bomba difusora.
- Visualizador y Regulador sobretemperatura.
- Visualizador y Regulador presión parcial.
- Registrador gráfico de Temperatura.
- Programador de ciclo del horno.
- Medidor vacío cámara de aceite.
- Medidor vacío cámara calentamiento.
- Programador de enfriamiento.

Se debe mantener en el armario eléctrico un cuadro sinóptico gráfico con indicadores led, donde se muestra el estado y las acciones del proceso del horno, así como su pulsador asociado de Conexión seguridades + Test de lámparas.

Un PC debe ser capaz de conectarse mediante comunicación ethernet al sistema, visualizando y operando igual que si lo manejáramos desde la pantalla HMI del cuadro eléctrico. También desde el PC se podrán realizar copias de seguridad de las distintas programaciones de los ciclos del horno y enfriamiento que se hayan configurado.

3. ALCANCE DEL SERVICIO.

Realización de una renovación completa del sistema de control del horno con componentes eléctrico-electrónicos de actualidad.

Se deben incluir todas las actividades y recursos necesarios para la consecución del proyecto.

4. ETAPAS, NIVELES O HITOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Para evaluar el trabajo a realizar y poder presentar una oferta más adecuada, se podrá realizar una visita a nuestras instalaciones a las empresas que lo deseen, donde se mostrará físicamente el horno de vacío. Anexo 1. Modelo de declaración de visita al edificio.

5. CANTIDAD OBJETO DE LA LICITACION

Se trata de un único servicio.

6. PRECIO

De acuerdo a lo indicado en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

7. CONDICIONES DE EJECUCION Y PLAZOS DE ENTREGA.

Será requisito indispensable que la empresa tenga experiencia demostrable en mejoras y actualizaciones en hornos de vacío y servicios de mantenimiento de hornos de vacío de doble cámara.

El plazo máximo desde que se firme el contrato hasta la finalización de la renovación del horno será de cinco (5) meses y el plazo máximo desde el inicio de los trabajos en la FNMT-RCM hasta la finalización de la instalación del horno será de 20 días laborables.

La empresa adjudicataria designará un responsable técnico y un canal de interlocución (teléfono y correo electrónico) para la resolución de aquellas cuestiones que surjan durante la ejecución.

7.1. OTRAS CONDICIONES

Todos los operarios de la empresa adjudicataria que realice trabajos en la FNMT-RCM, deberán acatar las normas de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales que sean de aplicación.

El adjudicatario deberá cumplir los requisitos del Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales (apartado 13).

8. MONTAJE E INSTALACION

Los trabajadores ejecutarán los trabajos de manera ordenada y con el acuerdo del responsable de la zona.

9. DOCUMENTACIÓN.

- Manual de usuario.
- Manual técnico y de mantenimiento.
- Planos eléctricos.
- Programas fuente comentados del PLC y otros dispositivos instalados, en formato Memoria USB o CD.

El adjudicatario realizará una jornada formativa con los usuarios para el conocimiento de la instalación, sus puntos clave y funcionamiento del horno para su correcta operación. También se impartirá formación a nivel técnico para el personal de Mantenimiento.

En esta misma jornada se hará entrega de toda la documentación anteriormente descrita de la nueva instalación.

10. GARANTÍAS.

Las descritas en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

11. PENALIZACIONES.

Las descritas en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

12. ACLARACIONES SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Datos de contacto del responsable de la FNMT.

- José Gallego Menor
- Email: jgallego@fnmt.es
- Teléfono: 683 293 418
- Departamento de Mantenimiento. Email: planificacion.mantenimiento@fnmt.es

13. PROCEDIMIENTO DE COORDINACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Las empresas adjudicatarias de una obra/servicio deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Las empresas que realicen obras habitualmente en la FNMT-RCM serán objeto de homologación, para lo cual se adjunta **“Cuestionario de Homologación”** que **deberán devolver debidamente cumplimentado** y que posteriormente será evaluado ANEXO I.
- Todos sus trabajadores deberán estar acreditados mediante la presentación de la siguiente documentación:
 - Listado de posibles subcontratas, indicando su actividad.
 - Listado de trabajadores, con DNI y categoría profesional, indicando si pertenecen a la empresa principal o a alguna
 - Evaluación de Riesgos por puesto de trabajo de cada una de las empresas que participan en los trabajos.
 - Certificado de formación en prevención de riesgos laborales de cada uno de los trabajadores.
 - Documento de entrega de EPIs.
 - Certificado de aptitud médica para el puesto que se desempeña.
 - Mutua de accidentes de la empresa principal y subcontratas.
- Deberán rellenar un permiso de trabajo que podrá tener validez por un período de 1 año y que será suministrado antes del inicio de los trabajos.
- Si durante este tiempo se estima que alguno de los trabajos a realizar implica un riesgo fuera de lo normal, el permiso de trabajo será de especial riesgo, siendo complementario al anteriormente señalado. Todas aquellas empresas que realicen trabajos esporádicos y por lo tanto no sean objeto de homologación también deberán acreditar a todos sus trabajadores.

Para facilitar lo anteriormente expuesto, la FNMT-RCM a través de la empresa NOVOTEC, ha creado una página web concebida para facilitar la aportación de la documentación anteriormente mencionada. En esta página web encontrará todos los impresos necesarios para cumplir el Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales, así como abundante información de prevención de riesgos que a buen seguro le será de mucha utilidad.

Esta herramienta **ES DE USO OBLIGATORIO**. Para la utilización de la misma debe ponerse en contacto con la empresa Novotec Consultores S.A. mediante cualquiera de las siguientes formas:

- Mediante correo electrónico: **proy.fnmtcae@appluscorp.com**
- Mediante contacto telefónico: Tel: 91 210 79 00

Fruto de esta comunicación recibirá un correo de validación de usuario en el que se informará del “usuario” y de la “clave” de acceso a la aplicación, para rellenar sus datos y poder iniciar el intercambio de información. La dirección de la página web es : <http://Fnmt.coordyna.es/>

El incumplimiento, en todo o en parte, del Procedimiento de Coordinación Empresarial o la no presentación de la Documentación solicitada por el Técnico de Ingeniería y Prevención del Departamento de Mantenimiento, o de cualquiera de estas obligaciones facultará a la PROPIEDAD para la resolución del Contrato y/o impedirá la generación del Pedido correspondiente.

Fdo.- José Gallego Menor
Jefe de Área de Mantenimiento

ANEXO 1. MODELO DE DECLARACIÓN DE VISITA AL EDIFICIO

Con motivo de la licitación indicada, se convoca a los interesados a visitar las instalaciones de la FNMT-RCM, ubicadas en la calle Jorge Juan nº 106 (28009 Madrid).

Para acceder a las instalaciones de la FNMT-RCM, deberán solicitar su autorización a la dirección de correo electrónico jgallego@fnmt.es, aportando los datos siguientes:

- Número de asistentes por empresa: 2 personas máximo.
- Nombre completo y número del DNI, Pasaporte, MiDNI o Permiso de Residencia, de las personas que asistirán a la visita.
- Nombre completo de la empresa que representa.
- Teléfono y dirección de correo electrónico de contacto.
- Cargos que ostentan en la empresa que realiza la visita.

El día de la visita deberán presentarse en la dirección indicada a la hora señalada que se detalla en el correo de respuesta de la solicitud de autorización. Todos los asistentes deberán identificarse con el DNI, Pasaporte, MiDNI o Permiso de Residencia.

El plazo de solicitud de la autorización finaliza a los 14 días laborables después de fecha de convocatoria de esta licitación.