



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ÁREA MANTENIMIENTO MECÁNICO

TOMA DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS CHIMENEA
(TINTAS PENETRANTES TIPO 2)


LAUTARO 1 – CHILE

OCTUBRE – 2024

Código

ET1304-C1304-0002-00

REV	FECHA	DETALLE	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
0	01-10-2024	Creación	Nelson Fernández	Evans Moreira	Víctor Ruiz
1					
2					

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TOMA DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS CHIMENEA	CÓDIGO: FO-ET-PP-O&M- 2411-00
	Área Mantenimiento Mecánico	Página 2 de 5

1 INTRODUCCIÓN

COMASA SpA, con el objeto de mantener el proceso de producción continuo asociado a la Unidad Lautaro 1, ha definido realizar una detención programada, para efectuar mantenimientos preventivos y correctivos a sus activos, por lo que esta especificación técnica tiene como objetivo realizar toma de ensayos no destructivos (tintas penetrantes TIPO 2) a chimenea Lautaro 1

2 CALENDARIO

El servicio se ejecutará de acuerdo con el siguiente calendario:

Detalle	Fecha
Inicio de Trabajos	4 de noviembre 2024
Fin de Trabajos	08 de noviembre 2024
Puesta en Marcha	24 de noviembre 2024

Tabla 1: Calendario de Ejecución.

3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA


Los siguientes documentos, forman parte de la presente Especificación Técnica.

N° Documento	Descripción

Tabla 2: Planos o documentos de referencia.

4 ALCANCE DEL PROYECTO.

A continuación, se indica el alcance de las actividades asociadas a la realización y toma de ensayos no destructivos (tintas penetrantes) a chimenea Lautaro 1. Norma general ASTM E1417/E1417M-16

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TOMA DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS CHIMENEA	CÓDIGO: FO-ET-PP-O&M- 2411-00
	Área Mantenimiento Mecánico	Página 3 de 5

4.1 Toma de ensayos no destructivos (Tintas penetrantes TIPO 2) a chimenea Lautaro 1 norma general ASTM E1417/E1417M-16

- 4.1.1 La empresa deberá considerar según plano los puntos de toma de ensayos en conjunto con ITO COMASA.
- 4.1.2 Se deberá considerar 3 puntos de muestras de perímetro completo en tramos de unión flanjeada, además de las soldaduras de dichos flanges.
- 4.1.3 Preparación de superficies para medición según instrucción procedimiento de ensayos de tintas penetrantes
- 4.1.4 Entregar informe de ensayos realizados norma general ASTM E1417/E1417M-16
- 4.1.5 Considerar alza hombre para la ejecución de la actividad, recorrido asenso vertical 30mt de altura.
- 4.1.6 Para el uso de equipos de levante de personas deberá contar con certificación y/o calificación para el uso de alza hombre, además de la debida licencia clase "D"


5 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

5.1 Consideraciones en la ejecución de los trabajos.

- La jornada de trabajo será del 4 de Noviembre al 08 de noviembre.
- Los trabajos deben ser cotizados considerando una jornada de trabajo de 12 horas, de 08:00 a 20:00 horas de lunes a viernes.
- El prestador del servicio debe evaluar la estructura y dotación óptima del servicio para dar cumplimiento al programa y plazo de ejecución del trabajo.
- Deberá considerar alza hombres, Según corresponda.

5.2 Consideraciones en el comisionamiento o puesta en marcha de equipos.

- Participar con al menos un profesional calificado para comisionamiento y puesta en marcha de dicha mantención, se deben, entregar todas las planillas de prueba de equipos con valores iniciales y finales de cada una de las pruebas realizadas.

 COMASA Bioenergía Lautaro	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TOMA DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS CHIMENEA	CÓDIGO: FO-ET-PP-O&M- 2411-00
	Área Mantenimiento Mecánico	Página 4 de 5

5.3 Condiciones del servicio.

5.3.1 Riesgos del entorno

x	Trabajo en Altura		Exposición al Calor
	Trabajo en Caliente	x	Proyección de Partículas
	Trabajo en Espacio Confinado	x	Exposición al Ruido
	Exposición a humos y vapores		Trabajo de izaje
x	Caída del mismo nivel	x	Equipos alza hombre

Tabla 3: Riesgos del Entorno

5.3.2 Riesgos del equipo

X	Circuito con Fluido		Equipo Energizado
X	Atrapamiento	X	Aprisionamiento
		X	Golpe por contacto

Tabla 4: Riesgos del Equipo


6 CONDICIONES GENERALES

COMASA SPA., proporcionará solamente los siguientes elementos.

- Supervisión en los trabajos asignados.

6.1 Contratista

- Debe considerar herramientas propias para la ejecución de los trabajos, herramientas manuales, materiales para limpieza y pulido, tableros eléctricos, extensiones eléctricas, focos para iluminación, equipo alza hombre o elevador telescópico, etc.
- Kit de tintas:
 - Limpiador a base de disolvente para la preparación de superficies (CLEANER)
 - Líquido penetrante lavable de color rojo visible con luz natural. (PENETRANTE ROJO)
 - Revelador de polvo blanco. (REVELADOR)
- Debe considerar visita a terreno para afinar detalles de los trabajos y posterior cotización.
- Una vez entregados los trabajos, debe disponer de todos los desechos producidos por el mantenimiento en los lugares y contenedores asignados.

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TOMA DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS CHIMENEA	CÓDIGO: FO-ET-PP-O&M- 2411-00
	Área Mantenimiento Mecánico	Página 5 de 5

6.2 Aspectos de Administrativos

- Respetar todas las medidas de seguridad solicitadas por COMASA.
- Entregar informe diario de avance de trabajo al responsable o líder técnico de COMASA según carta Gantt suministrada por el contratista.
- Mantener continua comunicación con el responsable o líder técnico de COMASA

7 INFORME Y ENTREGA DE LOS TRABAJOS

Todo trabajo adjudicado será aprobado después de 48 horas de entregado conforme el servicio y presentación de su respectivo informe técnico, el cual debe contar con al menos los siguientes apartados:

- Tiempos de ejecución por tarea (inicio y término del trabajo).
- Cantidad de trabajadores utilizados en la tarea.
- Descripción de trabajo realizado.
- Para cada descripción se debe adjuntar imágenes de respaldo o explicativas.
- Observaciones, hallazgos detectados y mejoras.

8 ANEXO FOTOGRAFICO

