

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N2O – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 1 de 15

**Control de cambios:**

Documento: Nuevo

**Dirigido a:**

**PROVEEDORES INTERESADOS**

**REFERENCIA:** Solicitud de Información a Proveedores de tecnología de monitoreo para medir emisiones de óxido nitroso (N2O) – SIP, Austin Powder Argentina S.A. – División Petroquímica

**ASUNTO:** Estudio de Mercado - Invitación a cotizar, Sistema continuo de monitoreo de emisiones de óxido nitroso (N2O) en el gas de cola en planta de ácido Nitrico.

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N2O – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 2 de 15

## 1. INTRODUCCIÓN

La empresa Austin Powder Argentina SA (en adelante “APASA”) se encuentra realizando un estudio y análisis de mercado para la contratación de un sistema de monitoreo continuo de emisiones de óxido nitroso (N2O) para su planta de producción de ácido nítrico ubicada en Ruta Nacional. 16 km 653,5, El Galpón, CP:4444, Salta. Argentina.

Este documento incluye información relevante para que los proveedores interesados de tecnología para el monitoreo continuo de emisiones de óxido nitroso (N2O) puedan participar en la fase de estudio de mercado, cuyo objetivo es determinar el costo de bienes, equipos y servicios, su disponibilidad en el mercado. y el posible suministro de los mismos.

Las empresas interesadas deberán presentar una cotización, así como también la información requerida según el Anexo “Formato de cotización y consultas sobre el suministro”.

En este sentido, el presente estudio de mercado se realiza de manera previa a un proceso de licitación, por lo que la presentación de respuestas al mismo no supone ninguna (pre)selección para el suministro de los equipos y servicios relacionados en la **SECCION 6 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS**.

Tras este estudio de mercado, APASA publicará los pliegos de licitación para el suministro de tecnología de monitoreo continuo de emisiones de óxido nitroso (N2O) a través de un proceso de licitación Pública Abierta.

## 2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Para los efectos de los documentos técnicos que forman parte de este estudio de mercado se usarán los siguientes términos:

- **Estudio de Mercado:** Procedimiento que hace parte de la etapa previa del proceso de selección de proveedores, requerido para la adquisición de un bien y/o servicio determinado; ello con el fin, de establecer y analizar las especificaciones técnicas, comerciales, económicas y jurídicas de lo que se requiere contratar.
- **SCME (CEMS por sus siglas en inglés):** Sistema continuo de monitoreo de emisiones.
- **Bienes y Servicios:** Suministro de tecnología de monitoreo continuo de emisiones de óxido nitroso en la planta de producción de ácido nítrico de APASA, Argentina. Las especificaciones técnicas se encuentran en Sección **6.2 INFORMACION TECNICA**
- **Dirección de correo electrónico:** Corresponde a la dirección que utilizara APASA para recibir los documentos y formatos correspondientes a esta investigación de mercado y la cual corresponde a la que a continuación se describe: [licitacion.abatimiento@austinpowder.com](mailto:licitacion.abatimiento@austinpowder.com)
- **Página Web:** Es la página web exclusiva de APASA, en la que se publicará el presente documento y toda la información que los proveedores requieran para participar en la investigación de mercado y la cual corresponde a: <https://austinpowder.com/argentina/sustainability/> and <https://www.linkedin.com/company/austin-powder-argentina>.
- **Planta:** Planta de ácido nítrico ubicada en Planta El Juramento – Complejo Petroquímico Austin Powder Argentina S.A. Ruta Nacional 16 km 653.5, El Galpón, CP:4444, Salta. Argentina.
- **SIP:** Solicitud de Información a Proveedores.

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 3 de 15

- La **CONTRATISTA/OFERENTE**: será la empresa seleccionada en un proceso de Licitación Internacional Pública para suministrar los Bienes y Servicios descritos en la **SECCION 6 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS**.

### 3. CONDICIONES GENERALES.

APASA emite el presente documento de solicitud de información a proveedores (SIP), como paso anterior a una Licitación Pública internacional para la adquisición de bienes y servicios especificados en la **SECCION 6 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS**. Para todos los efectos de este documento, se efectúa una serie de precisiones y condiciones generales de la SIP:

- 3.1. Todos los interesados, deberán completar y remitir a APASA el **Anexo 2 – “Formato de Solicitud de cotización y consultas acerca del suministro (ES)”**, donde se detallan preguntas al proceso de Licitación y los ítems a cotizar. Se deberán completar todos los campos incluyendo aquellos relacionados con los datos de contacto del proveedor oferente y remitirlo a través del correo electrónico a [licitacion.abatimiento@austinpowder.com](mailto:licitacion.abatimiento@austinpowder.com). Los interesados también podrán utilizar otro formato (diferente al del Anexo 2), siempre y cuando se proporcione de manera clara la información requerida.
- 3.2. La respuesta a esta investigación de mercado podrá realizarse en los idiomas español o inglés.
- 3.3. Se aclara que la presente SIP no constituye una oferta comercial y no es vinculante.
- 3.4. La información suministrada por los interesados podrá ser utilizada por APASA para la construcción de los términos y pliego de condiciones para el posterior proceso de licitación. Por lo tanto, las empresas interesadas que participen de este estudio de mercado enviando respuestas a la misma, declaran que conocen el uso que se dará a la información suministrada.
- 3.5. El proveedor interesado, correrá con todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de respuestas a este estudio de mercado. APASA no reconocerá en ningún caso dichos gastos.

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 4 de 15

#### 4. CRONOGRAMA DE LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN A PROVEEDORES.

Los hitos del presente estudio de mercado se llevarán a cabo conforme al siguiente cronograma:

Nº	Hito	Fecha
1	Publicación de la Solicitud de Información a Proveedores – Invitación a cotizar en Página Web.	22/07/2024
2	Plazo para presentar preguntas u observaciones a la Solicitud de Información a Proveedores.	12/08/2024
3	Plazo para responden a las preguntas u observaciones emitidas	19/8/2024
4	Plazo para el envío de re-preguntas por parte de los proveedores interesados acerca de las aclaraciones y respuestas emitidas por APASA.	26/08/2024
5	Plazo para presentar Anexo 1 con la información solicitada de acuerdo con el proceso de investigación de mercado	05/09/2024

Para los diferentes hitos, se tomará como hora de recepción, la hora de envío del correo electrónico respectivo, en su equivalente a la hora de Argentina, UTC-3.

Los hitos de la presente investigación de mercado se llevarán a cabo de forma electrónica, mediante las herramientas y recursos señalados en el presente documento. En la segunda ronda de preguntas solo se podrán solicitar aclaraciones sobre las respuestas proporcionadas en la primera ronda de aclaraciones.

El presente cronograma del estudio de mercado está sujeto a cambios por parte de APASA, mismos que se notificarán mediante la Página Web <https://austinpowder.com/argentina/sustainability/> and <https://www.linkedin.com/company/austin-powder-argentina>. Dichos cambios tendrán el objeto de facilitar el proceso de Investigación de Mercado, pero nunca limitar tiempos de presentación de respuestas por parte de los proveedores interesados.

#### 5. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

APASA se compromete a manejar la información de los interesados con absoluta reserva, en este sentido, la información analizada fruto de la presente solicitud de información a proveedores –SIP, será conocida exclusivamente por el equipo de APASA, no habiendo un uso diferente de la información que el descrito en la presente solicitud, prohibiéndose el uso comercial, financiero y con cualquier propósito distinto a los aquí descritos de la información que realice el Interesado. APASA garantiza que no hará ninguna publicación que incluya información sensible y propia del negocio con impactos técnicos, operativos y/o financiero de cada una de las cotizaciones que reciba en la presente convocatoria de estudio de mercado. El tratamiento de los datos personales estará supedita a lo establecido en la legislación argentina – Ley 11.723.

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 5 de 15

## 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS

### 6.1. ALCANCE GENERAL

Este documento presenta información técnica completa sobre la instalación de producción de ácido nítrico con el fin de proporcionar a los proveedores una base de datos suficiente para responder preguntas específicas sobre costos estimados y la posibilidad de ofrecer una solución llave en mano, entre otros.

Sin embargo, este documento no pretende especificar todos los requisitos técnicos, ni especificar los requisitos ya cubiertos por los códigos y normas aplicables. El proveedor/OEM (fabricante de equipos originales) que resulte adjudicado en la posterior licitación para la cual se lanza este estudio de mercado, deberá aplicar sólidas prácticas de ingeniería y fabricación e incluir todos los equipos y servicios no mencionados para entregar una unidad adecuada para la funcionalidad requerida, que se ajuste a las normas vigentes de la industria.

### 6.2. INFORMACION TECNICA

En el anexo 1 se proporciona información técnica relevante para definir el sistema de monitoreo a instalar.

### 6.3. DETALLES DEL ALCANCE (requisitos mínimos)

APASA instalará un sistema de abatimiento terciario de N2O (que se cubrirá mediante una licitación diferente y está fuera del alcance de esta investigación de mercado) y requiere la instalación de un SCME (CEMS). El suministro del sistema de monitorización deberá realizarse bajo la modalidad llave en mano.

El SCME (CEMS) requerido consistirá en dos conjuntos de analizadores de gas (el primero directamente aguas arriba del reactor de N2O existente y el segundo aguas abajo de esta unidad), ambos capaces de medir la concentración de N2O, un medidor de flujo de gas de cola que estará ubicado en la chimenea, sistema de acondicionamiento de muestras (uno por juego), líneas de muestreo, válvulas, accesorios de tubería y sistema de adquisición y manejo de datos (SCADA/DAHS), entre otros elementos necesarios, para monitorear, almacenar, analizar y realizar gráficos de tendencia de las emisiones de la planta.

El SCME (CEMS) deberá contar con la certificación QAL1 para las condiciones típicas de operación de la planta.

El proveedor deberá tener en cuenta las "Especificaciones generales y principios de diseño del sistema de seguimiento" para el suministro del SCME (CEMS).

El equipo de monitoreo se instalará y operará de acuerdo con los requisitos de EN14181 (última versión), incluido el mantenimiento y la calibración regulares.

### 6.4. INGENIERIA

El proveedor ejecutará todos los trabajos de ingeniería, preparará todos los documentos de ingeniería, incluidos planos y documentos de interfaz, y preparará toda la documentación asociada, como manuales de operación y mantenimiento y documentación conforme a obra.

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N2O – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 6 de 15

El proveedor deberá preparar una lista maestra de documentos que incluya todos los documentos y dibujos necesarios para la realización del trabajo.

APASA revisará los planos de disposición general y los planos de diseño para su aceptación antes de la fabricación.

La entrega incluirá todos los diseños de ingeniería necesarios, evaluaciones de riesgos, análisis de resistencia y dimensionamiento del equipo. El proveedor deberá proporcionar los documentos de diseño en formato electrónico y editable.

Ingeniería, producción y/o adquisiciones, prueba de aceptación en fábrica, entrega en sitio, instalación, puesta en servicio, puesta en marcha, soporte en sitio, pruebas en sitio para garantizar la garantía, capacitación del personal de la planta y suministro de toda la documentación requerida en dos copias del Sistema continuo de emisiones de N2O (uno aguas arriba y otro aguas abajo de la nueva unidad de abatimiento):

#### **6.4.1. Caudalímetro para Stack.**

Un caudalímetro de gas de chimenea (Stack) certificado bajo EN 14181 QAL1 incluida brida de instalación para la medición de:

- Flujo de gases de chimenea (Stack) (flujo volumétrico o másico)
- Temperatura de los gases de chimenea (Stack)
- Presión de los gases de chimenea (Stack)
- Instalación según EN 15259

#### **6.4.2. Sistema de Muestreo**

El sistema de muestreo será de extracción en caliente (análisis en base húmeda). Sonda de muestreo de gas, línea de muestreo calentada, tratamiento de muestras de gas.

- Sonda de muestreo y brida de instalación.
- Línea de muestreo calentada adecuada para condiciones ambientales agresivas, altas temperaturas y radiación UV
- Unidad de tratamiento de gas de muestra con bomba de filtración de muestra

*Nota: No es necesaria la recirculación del gas de muestra hacia la chimenea.*

#### **6.4.3. Analizadores de gases**

Analizadores de gases para medición de N2O (certificados bajo EN 14181 QAL1).

- N2O (aguas arriba del reactor) Rango 1: 0 – 2.000 ppm
- N2O (aguas abajo del reactor) Rango 2: 0 - 200 ppm
- O2 (aguas arriba/aguas abajo del reactor) Rango: 0 - 20 %.
- Debe cumplir con EN 14181 - QAL1 - Captura y evaluación de datos

*Nota: deberá Incluir Hardware y configuraciones necesarios para el mantenimiento y/o diagnóstico remoto*

#### **6.4.4. Recopilación y almacenamiento de datos**

Registrador de datos con visualización in situ, copia de seguridad automática in situ: todos los datos brutos y todos los valores medios (1 min, 1 h) deben almacenarse

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N2O – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 7 de 15

permanentemente sin compresión de datos, incluido el hardware o la configuración necesaria para el mantenimiento y/o diagnóstico remoto.

El sistema de seguimiento proporcionará valores medios horarios separados para la concentración de N2O en los gases de cola antes (aguas arriba) y después (aguas abajo) del reactor de N2O, así como para el flujo de gases de cola, basándose en mediciones continuas que se registran electrónicamente grabados y almacenados. Estos conjuntos de datos se identifican mediante una clave única de fecha y hora que indica cuándo se observaron exactamente los valores. La eficiencia general de reducción y las reducciones de emisiones se calculan a partir de los valores monitoreados. Se deben monitorear y almacenar los siguientes datos:

- Concentración de N2O antes del reactor de N2O, [ppm]
- Concentración de N2O aguas abajo del reactor de N2O, [ppm]
- Estado del analizador de gas (En funcionamiento, En mantenimiento, Falla)
- Velocidad de los gases de chimenea (Stack), [m/s]
- Estado del analizador de velocidad del gas de chimenea (en funcionamiento, en mantenimiento, defectuoso)
- Temperatura de los gases de Chimenea (Stack), [°C]
- Presión de los gases de Chimenea (Stack), [bar]
- Medición del caudal másico o volumétrico de gases de Chimenea, [Nm<sup>3</sup>/h ó kg/h]
- Temperatura del reactor de oxidación de amoníaco (señal proporcionada por APASA), [° C ]
- Presión del reactor de oxidación de amoníaco (señal proporcionada por APASA planta), [bara]
- Flujo de amoníaco al reactor de oxidación de amoníaco (señal proporcionada por APASA), Nm<sup>3</sup> / h
- Relación amoníaco-aire al reactor de oxidación de amoníaco (señal proporcionada por APASA)
- Producción de HNO<sub>3</sub> (señal proporcionada por el operador de la planta), [kg/ h]
- Concentración de HNO<sub>3</sub> (Determinada por ensayo de laboratorio)
- Estado operativo de la planta (señal proporcionada por el operador de la planta)
- Temperatura en el gabinete del analizador, [°C]
- 3x reserva de Estado
- 3x reserva analógica
- Valor calculado: Emisiones de N2O (kg N2O/h)
- Valor calculado: Factor de emisión de N2O (kg N2O/ Tn HNO<sub>3</sub> )
- Frecuencia de muestreo: 2 segundos
- Cálculo de valores medios horarios (para señales analógicas y de estado)

Nota: El sistema de adquisición y manejo de datos (DAHS) deberá cumplir con la norma EN14181 sobre cómo calcular, registrar y almacenar datos de emisiones.

6.4.5. El Gabinete del analizador debe instalarse en una sala con aire acondicionado o en un contenedor separado.

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 8 de 15

6.4.6. Válvulas, reductores de presión, tuberías, accesorios, etc. para aplicación automática de gas de calibración.

6.4.7. Gas cero y gas de calibración de intervalo para N2 y N2O con certificado de análisis de un laboratorio acreditado ISO IEC 17025 para ambos rangos de medición de N2O

6.4.8. Bastidor para cilindros de gas de calibración

6.4.9. También se proporcionará un fondo de repuestos para 3 años de mantenimiento regular, una lista de especificaciones de repuestos estándar y una lista de repuestos críticos para su correcto funcionamiento

## 6.5. INTALACION Y MONTAJE.

Toda la obra de construcción y montaje será ejecutada por la CONTRATISTA/OFERENTE según normas y especificaciones de diseño de la **sección 7: REFERENCIAS** y los requisitos de seguridad que aplican en APASA. Será a cargo de La CONTRATISTA/OFERENTE:

6.5.1. Instalar el sistema de monitoreo y será responsable de la puesta en Marcha de los equipos en la planta con el apoyo del personal local.

6.5.2. Instalación y puesta en marcha: El proveedor deberá proporcionar la verificación final de finalización mecánica, la puesta en marcha, la puesta en marcha y las pruebas de rendimiento. En su caso, el proveedor deberá proporcionar las herramientas especiales necesarias para la instalación.

6.5.3. Capacitación de los empleados locales en la planta para operar y mantener el sistema de monitoreo (incluido el certificado de capacitación). Un formador del proveedor deberá estar presente durante el tiempo suficiente para garantizar la formación adecuada de APASA. personal. Se acordará un calendario de formación.

6.5.4. En referencia a la documentación, todos los documentos que se presenten para revisión de ingeniería deberán estar en español. Todos los documentos finales a ser utilizados por el personal operativo, documentos y certificados y leyendas en paneles e instrumentación estarán en español

6.5.5. Mantenimiento anual del sistema analizador completo y sistema de registro de datos durante 3 años (de forma remota).

6.5.6. Análisis en coordinación con el operador de la planta de los requisitos de la planta para la instalación de la tecnología de monitoreo.

6.5.7. Ingeniería y diseño de las obras de construcción necesarias y modificaciones de la planta en coordinación con el operador de la planta.

6.5.8. Obras civiles necesarias para la ejecución del proyecto.

## 6.6. VERIFICACIONES

Los ensayos se realizarán de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables.

### 6.6.1. Prueba de aceptación de fabrica (FAT)

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 9 de 15

Los técnicos del Vendedor o del OEM deberán probar todo el sistema, incluido el acondicionamiento de las muestras, en el taller del Vendedor o del OEM. El Vendedor/OEM deberá preparar el procedimiento y proporcionar todo el equipo de prueba necesario para realizar la Prueba de Aceptación en Fábrica (FAT).

La FAT deberá incluir, entre otros:

Simulación de todas las entradas y salidas, mostrando todos los iniciadores, alarmas y salidas de acción de disparo asociados. Todas las entradas y salidas simuladas se organizarán y etiquetarán para una fácil identificación durante FAT.

Pruebas funcionales completas del sistema de ventilación y climatización del analizador.

Alineación y limpieza.

Inspección visual del sistema de muestreo.

Una auditoría de las disposiciones para la gestión y el mantenimiento efectivos del sistema CEMS.

Controles de fugas.

Comprobaciones de sesgo (integridad del sistema).

Comprobaciones de calibración de cero y span.

Comprobación de linealidad.

Comprobación de linealidad para N2O y O2 con 5 puntos para cada rango (20, 40, 60, 80 y 90 % de la deflexión total). En el caso de una curva de calibración no lineal, se requiere un mínimo de 10 concentraciones.

Tiempo de respuesta.

Documentación suministrada

Los gases de prueba utilizados deberán ser trazables según la norma ISO 17025.

Para el gas de calibración se utilizarán proveedores acreditados. La incertidumbre de la mezcla de gases utilizada será mejor que  $\pm 2\%$  con un 95 % de confianza para todos los gases según las normas de acreditación de gases ISO 17025.

#### **6.6.1.1. Informe de prueba**

El informe de prueba incluirá, entre otros elementos, lo siguiente:

Referencias a normas internacionales aplicables.

Identificación completa de los gases de muestra y calibración: calidad, concentración, incertidumbres.

Circunstancias en las que se han realizado las pruebas: ubicaciones, condiciones....

Programación de la muestra: fecha y hora.

Resultados de la prueba: calibración, límite inferior de detección, precisión, deriva del cero y del alcance (incluido el efecto de la temperatura), linealidad, efecto de las interferencias en el determinante, tiempo de respuesta, desviaciones estándar y errores sistemáticos y una declaración de cumplimiento de esta especificación.

#### **6.6.1.2. Prueba en Sitio (SAT)**

La CONTRATISTA/OFERENTE instalará el equipo de seguimiento y realizará la puesta en servicio y puesta en marcha del sistema de seguimiento.

En la planta de APASA, el representante del proveedor deberá realizar la instalación del equipo de monitoreo y probar la instalación del sistema antes de la puesta en marcha. El representante también deberá realizar las pruebas estándar OEM requeridas para verificar el

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 10 de 15

correcto funcionamiento del sistema después del arranque. El representante del proveedor deberá preparar la documentación pertinente para informar sobre las actividades de puesta en marcha en obra.

Las pruebas de aceptación se realizarán en condiciones reales de funcionamiento sobre una muestra.

El medidor de flujo de gas de la chimenea y los analizadores de gas se someterán a una prueba QAL2 poco después de la instalación. El OEM asistirá al organismo independiente y autorizado en la primera certificación del sistema de prueba según QAL2.

El CEMS deberá tener instalaciones que permitan realizar pruebas en planta y QAL 2 después de la instalación, así como instalaciones que permitan el mantenimiento y la calibración periódicos.

### **6.6.2. Instalación Eléctrica**

La CONTRATISTA/OFERENTE realizara la provisión de la ingeniería, materiales y la mano de obra necesaria para la construcción y puesta en marcha de la totalidad de las instalaciones eléctricas necesarias para el perfecto funcionamiento del Sistema de monitoreo continuo de emisiones SCME (CEMS) objeto de este pliego. Incluyendo los trabajos de montajes de circuitos de fuerza motriz e iluminación, comandos, tendidos de conductores, puestas a tierra, etc.

### **6.6.3. Instrumentación y control**

La CONTRATISTA/OFERENTE será responsable de realizar todas las tareas que se enumeran más abajo, más las necesarias para el perfecto funcionamiento de las instalaciones de la obra, teniendo en cuenta que el listado no tiene carácter limitativo:

- Instalación, montaje y conexión de instrumentos.
- Tendido de canalizaciones y cableado de alimentación y señales entre la instrumentación y sala de control.

## **6.7. ENTREGABLES DEL PROYECTO**

A continuación, se enlista una serie mínima de los documentos de ingeniería entregables del proyecto. La misma no excluye ni limita la entrega de otra documentación que La CONTRATISTA/OFERENTE considere necesaria. Toda la documentación deberá ser entregada en formato digital (PDF, DOC, XLS y DWG editables) a excepción de los manuales de operación y mantenimiento de los equipos que además de su copia en digital deberán entregarse dos copias impresas de los mismos.

General:

- Bases de Diseño
- Plan de Ejecución del Proyecto
- Memoria descriptiva de Procesos
- Diagramas de Flujo de Procesos
- Listado de Equipos

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 11 de 15

- P&ID's
- Lista de Líneas
- Guía de Operaciones
- Filosofía de Operación, Control y Seguridad

Piping:

- Implantación de equipos (Lay Out de Equipos)
- Clases Materiales de Cañerías (Piping Class)
- Especificaciones y típicos de diseño
- Memoria descriptiva de cañerías

Electricidad:

- Memoria Descriptiva de la Instalación Eléctrica detallada
- Diagramas Unifilares
- Especificación técnica de Equipos Eléctricos
- Lista y balance de cargas
- Lista de materiales eléctricos
- Plano de conexiones eléctricas
- Diagramas de conexionado

Instrumentos y sistema de control:

- Memoria descriptiva de la instalación de instrumentación y control
- Típicos de Montaje Eléctrico y mecánico de Instrumentos
- Especificación de los Sistemas de Comunicaciones
- Cómputo de cables y materiales de instalación
- Plano de Canalizaciones de Cables de Instrumentos
- Lay Out de Implantación de Instrumentos /Cajas de Paso/Paneles de Campo

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 12 de 15

## 7. REFERENCIAS

A continuación, se enumeran los códigos, normas nacionales e internacionales, especificaciones y recomendaciones, solo aplicables al conjunto de estructuras y equipos a diseñar, modificar o construir.

Esta enumeración no excluye las normas, buenas prácticas y estándares de construcción específicos que aplican a la tecnología a suministrar. El INTERESADO deberá tenerlas en cuenta para sus respuestas al SIP.

### Construcción:

- ANSI/CEMA 550 (Conveyor Equipment Manufacturers Association): Classification and Definitions of Bulk Materials
- ASTM (American Society for Testing and Materials): Los materiales deberán cumplir con el estándar ASTM.
- CIRSOC Std. 103 (mandatorio): Reglamento INPRES-CIRSOC 103 “Normas Argentinas para Construcciones Sismorresistentes”.
- ASCE Std. 7 (de referencia): American Society of Civil Engineers Std. 7.
- AISC: American Industry of Steel Construction.
- D-1557: Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort. (ASTM).
- D-1883: Standard Test Methods for CBR (California Bearing Ratio) of laboratory Compacted Soils. (ASTM)

### Fabricación:

- ASME B 31.3: “Process Piping”
- ASME B 16.25: “Butt welding Ends”.
- ASME B 16.5: “Pipe Flanges and Flanged Fittings NPS ½ Through NPS 24 Metric/Inch Standard”.
- ASME SEC I: “Rules for Construction of Power Boilers”.
- ASME SEC II: “Material Specification Part A – Ferrous”.
- ASME SEC V: “Nondestructive examination”.
- ASME SEC VIII: “Division 1 Pressure Vessels”.

### American Institute of Steel Construction (AISC):

- AISC/ANSI 327-05 “Seismic Design Manual”
- AISC/ANSI 360-05 “Manual of Steel Construction”
- AISC 303-05 “Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges”.
- RCSC “Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts”.

### American Welding Society (AWS):

- AWS D1.1/D1.1M:2006 “Structural Welding Code – Steel”
- ANSI/AWS D2.4-98 “Standard Symbol for Welding, Brazing, and Nondestructive Examination”.

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 13 de 15

#### **Especificaciones de diseño APASA**

- DOCUMENTATION CONTROL FOR DRAWINGS AP-ES-09
- PIPE-STRUCTURE PAINTING AP-ES-28
- PRESSURERIZED SYSTEMS AP-ES-31
- A1290-01-50-C01-ESP-201-0
- A1290-01-90-C01-ESP-001-4
- A1290-01-90-C01-ESP-004-3
- A1290-01-90-C01-ESP-005\_2
- A1290-01-90-C01-ESP-006-0
- A1290-01-90-C01-TEC-001-0
- A1290-01-90-C01-TEC-421\_0
- A1290-01-90-T09-ESP-202\_4
- A1290-01-90-T09-ESP-201-1
- A1290-01-90-T09-ESP-203-2
- A1290-01-90-T09-ESP-204-0
- A1290-01-90-T39-TEC-201\_C
- A1290-01-90-T11-ESP-201-3
- A1290-01-90-T11-ESP-201-4

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 14 de 15

## 8. RESPONSABILIDADES

### 8.1. PRESENTACIÓN DE RESPUESTAS AL SIP:

El INTERESADO, deberá analizar toda la documentación que forma parte de la descripción que acompaña al proceso de estudio de mercado. En caso de existir discrepancias, inconsistencias o falta de definición, el INTERESADO podrá informar a APASA de acuerdo con el cronograma definido en las **Sección 4 - CRONOGRAMA DE LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN A PROVEEDORES**. Estas deberán ser enviadas por escrito via e-mail al representante técnico por parte del CLIENTE.

## 9. GARANTIA:

### 9.1. GARANTÍA DE RENDIMIENTO

Parámetros y especificaciones proporcionadas por el proveedor. estará garantizado. Se declararán y establecerán límites y rangos de tolerancia.

La prueba de rendimiento se llevará a cabo después de la instalación, el sistema deberá cumplir con la prueba de rendimiento durante 60 horas de funcionamiento continuo. Una vez finalizada la prueba de rendimiento, se completará la puesta en servicio y el sistema se declarará oficialmente operativo.

Si el proveedor no resulta exitoso por fallas o deficiencias reveladas durante la prueba, deberá corregir todo lo antes posible sin costo para APASA y luego realizar una nueva prueba de garantía.

### 9.2. GARANTÍA MECÁNICA/ELÉCTRICA/ELECTRÓNICA

El equipo estará garantizado contra defectos de diseño, material, soldadura, mano de obra o de otro tipo, para todos los componentes del equipo en condiciones de funcionamiento.

El vendedor debe garantizar el correcto suministro, mecanizado, tratamiento térmico, soldadura, protección contra la corrosión y accesorios como garantía mecánica/eléctrica.

Cualquier defecto, aquí descrito, que se produzca durante el período de garantía, dará lugar a la aplicación de los requisitos establecidos en las condiciones comerciales particulares y generales.

### 9.3. GENERAL

Las Garantías descritas en los números anteriores 4.1. y 4.2. conforman la “Garantía de Responsabilidad por vicios y vicios ocultos” la cual deberá permanecer vigente por 1 año (un año) contado a partir de la fecha de entrega de los Bienes en las instalaciones de APASA. El resto de años de garantía ofrecidos por el Proveedor estarán cubiertos por la garantía estándar del fabricante o proveedor sin necesidad de aval bancario.

## 10. ANEXOS.

El listado de los anexos de la presente solicitud de información a Proveedores se resume a continuación:

**Anexo 1 – Especificaciones técnicas de la planta de ácido nítrico**

**Anexo 2 - Formato de Solicitud de cotización y consultas acerca del suministro**

Para constancia, se publica el día, 15 de Julio de 2024.

 Austin Powder Argentina S.A. División Petroquímica	<b>SISTEMA CONTINUO DE MONITOREO DE EMISIONES N20 – ESTUDIO DE MERCADO</b>			<b>NACAG-POT-RQC-002</b>
	Clasificación D	Revisión 0 Fecha: 08/07/24	Próxima Revisión Fecha: -	Página 15 de 15

Firma Responsables.