



Licitación NACAG Preguntas y respuestas (Revisión 0 - 26/03/2025)

1) NACAG-ANEXO-001 - PLANTA DE REDUCCIÓN DE N₂O Y DATOS DEL PROCESO REV.02.

5.11a Caudal de gas antes del NSCR: 29348 kg/h. En Rev.1 era de 25000 y ahora ha aumentado casi un 18%. Confirmar que 29348 kg/h se considerarán como caudal másico de diseño para la reducción de N₂O.

Respuesta: Durante el paro de planta se realizó modificaciones en la red de enfriamiento de la planta de ácido nítrico lo que permitió alcanzar la capacidad de diseño de la planta, incrementando el caudal de operación normal de gases.

2) NACAG-ANEXO-001 - PLANTA DE REDUCCIÓN DE N₂O Y DATOS DEL PROCESO REV.02.

5.22 Presión del gas de cola (bar a) antes de la turbina 7,5-8,0 bar a. En Rev.1 era 6,4. Confirmar que 7,5-8,0 se considerará flujo másico de diseño para la reducción de N₂O.

Respuesta: Durante el paro de planta se retiró el filtro de platino, ubicado aguas arriba del cooler-condensar (10-E-153), lo que permitió reducir la pérdida de presión a través de toda la planta y por ende la presión en estos puntos es superior a la indicada originalmente.

3) ANEXO-006 - Opciones de proyecto - ABATIMIENTO DE N₂O – Diseño alternativas. OPCIÓN 2

Informar si se dispone de una corriente de aire de planta a unos 11 bar a de presión y un caudal de 1200 Nm³/h para complementar t O₂ para la combustión.

Respuesta: No.

4) ANEXO-006 - Opciones de proyecto - ABATIMIENTO DE N₂O – Diseño alternativas. ¿Es obligatorio que los licitadores coticen las 3 opciones solicitadas?

Respuesta: Sí, desde APASA se espera que los concursantes coticen las 3 opciones.

Además, si desean incorporar otras opciones se tendrá en cuenta al momento de la evaluación.

5) NACAG-POT-RQC-(ESP)-REV.3- 6.1 Origen de los fondos ¿Qué pasa con las facturas emitidas y que NO han sido canceladas?

Respuesta: Dicha pregunta se responde con la cláusula decimotercera del borrador del contrato, parte del pliego.

6) NACAG-POT-RQC-(ESP)-REV.3- 6.1 Origen de los fondos ¿Qué pasa con los trabajos certificados y aún NO han facturado?

Respuesta: Dicha pregunta se responde con la cláusula decimotercera del borrador del contrato, parte del pliego.

7) NACAG-POT-RQC-(ESP)-REV.3- 6.1 Origen de los fondos ¿Qué pasa con los trabajos realizados y todavía No certificados, ni facturados?

Respuesta: Dicha pregunta se responde con la cláusula decimotercera del borrador del contrato, parte del pliego.



8) **ANEXO-006 - Opciones de proyecto - ABATIMIENTO DE N₂O – Diseño alternativas.** Para desarrollar las alternativas, requerimos nos compartan el P&D de la planta de ácido nítrico, así como planos de las bases y fundaciones de hormigón del reactor 10-R 203.

Respuesta: Se les envió a todos los concursantes, con los que firmamos un acuerdo de confidencialidad y enviaron el formulario 8 donde declaran su interés en participar, un link de dropbox con información técnica pedida en cada pregunta (como, por ejemplo: P&ID, Pipping class, etc.) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad.

9) **ANEXO-006 - Opciones de proyecto - ABATIMIENTO DE N₂O – Diseño alternativas.** ¿Qué es calentador integrado sin compresores, opción 2? Si es una cámara de combustión, ¿cuál es la fuente de suministro de aire y qué tipo de combustible se utilizará?

Respuesta:

- *Fuente de suministro de aire: oxígeno libre de la corriente del gas de cola.*
- *Combustible Gas natural o gas de purga.*

Para ambos puntos, los concursantes deben evaluar la viabilidad.

10) ¿Es apropiado proponer alternativas para lograr el objetivo? De ser así, es necesario comprender el tipo de vapor generado por la caldera 10-V-152 y la eficiencia con la que se utiliza en la turbina de vapor que impulsa el compresor (caudal, presión y temperatura después de la válvula de control a la entrada de la turbina de vapor, como la presión y temperatura del vapor de escape) Esta información es necesaria para evaluar la eficiencia de un enfoque alternativo.

Respuesta: Si se aceptan otras propuestas.

Asumimos que hacen referencia a la 10-BO-152, vapor saturado a 15 bar. Se evaluará también en función de la pérdida de condensado. Temperatura entrada máxima continua al expander: 640°C.

11) Es mandatorio presentar las 3 opciones o se pueden presentar 1 o 2.

Respuesta: APASA espera recibir las 3 opciones y si el concursante desea presentar una mejora o una opción adicional, además de las que se encuentran en el Anexo 006, esta será evaluada. No obstante, deberá completar el Anexo 005 correspondiente.

12) ¿Quién se hace cargo del instrumento de control de NOX al ingreso del reactor nuevo para regularizar la temperatura?

Respuesta: Actualmente no contamos con instrumento de control de NOx al ingreso del abatidor. Se dispone de analizadores en línea de N₂O, NO y O₂ en chimenea. Además, en otra licitación se contempla el monitoreo de gases N₂O tanto aguas arriba como abajo del equipo

13) ¿Hay un dibujo más detallado disponible del reactor (10-R-203)?

Respuesta: Se adjuntaron más planos, ver documentación adjunta en paquete de información técnica (en Dropbox Documentación NACAG, 09-PLANOS) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad, además de ver todas las preguntas y respuestas del documento subido a la página web.

14) En el caso de las opciones 2 y 3. ¿Quién será responsable de financiar el sistema de calentamiento? Según la licitación actual el único financiamiento disponible es el de NACAG y en la licitación anterior este ítem quedaba fuera de su alcance

Respuesta: APASA es el responsable del sistema de calentamiento.



15) La licitación habla de una temperatura mínima de entrada al expander de 550° pero en el anexo 1 habla que la temperatura de entrada al expander debe ser de entre 590° y 610°. Favor cual es la temperatura requerida

Respuesta: Temperatura mínima de entrada al expander 550°C, rango óptimo operativo 590-610°C.

16) Podrían compartir información referente a las bases civiles que hoy soportan el reactor (R-203) y su estructura. ¿Cuál es el límite de peso de diseño que soportarían dichas bases?

Respuesta: Ver documentación adjunta en paquete de información técnica (en dropbox) para las empresas que han firmado el contrato de confidencialidad, además de ver todas las preguntas y respuestas del documento subido a la página web.

17) Podrían especificar de donde se podría tomar amoníaco y si está disponible.

Respuesta: Las líneas disponibles para conectarse están indicadas en el plano: Plot Plan A1290-01-10-T03-201_3. Se encuentran marcados en los planos subidos al dropbox.

18) ¿En qué condiciones (temperatura y presión) está disponible el amoníaco?

Respuesta: Amoníaco

T(°C) 29 normal máx, 13 mín y 40 diseño mecánico

Presión Hasta (barg) 15 normal, 16 máx, 14 mín y 41 diseño mecánico

19) ¿Hay limitaciones en la cantidad de NH3 que se puede suministrar?

Respuesta: No, pero tener en cuenta que se tendrá en cuenta su consumo en la matriz de evaluación.

20) ¿Es una opción reutilizar el reactor NSCR existente para la reducción terciaria tal cual está hoy mismo o es necesario hacer alguna intervención?

Respuesta: Queda a criterio del concursante, deberá realizar un estudio de prefactibilidad.

21) ¿Se asigna algún valor al gas de purga? ¿O es de uso libre?

Respuesta: Es de uso libre, el gas de purga de la planta de amoníaco se puede usar en el proceso, pero el consumo será considerado en la matriz de evaluación técnica.

22) ¿Cuál es la temperatura mínima aguas abajo del turbo expander?

Respuesta: Según B.M. (entrada a la chimenea) temperatura de operación normal: 250 °C; presión: 1 bar a

23) ¿Hay alguna restricción de tamaño para el nuevo reactor (R-204) en cualquiera de las 3 opciones?

Respuesta: No, lo debe evaluar el concursante.

24) ¿Es justo suponer, como licitación anterior, alrededor de 1500 ppm de N2O en el gas de cola?

Respuesta: Si. El valor proviene de una simulación por lo que es estimado; tomar como referencia un contenido de 1.500 ppmv.

25) ¿Es correcto el aumento de caudal de entrada al reactor respecto a la licitación anterior?

Respuesta: Si, ídem pregunta 1.