



21-1

Fusagasugá, 2020-11-06

Señores
Casa Científica

Respetados Señores;

Por medio de la presente, en mi calidad de investigador principal me permito enviar respuesta a las observaciones presentadas, en oficio enviado el día 5 de noviembre, con referencia al proceso FCD 221 "Adquisición de Equipos de Laboratorio para Desarrollar el Proyecto de Investigación 63594 Denominado Producción de Diésel Renovable Mediante Hidrotratamiento de Ácidos Grasos Derivados de Residuos Animales".

En atención a la revisión de las inquietudes, me permito responder lo siguiente:

1. Presupuesto Oficial y Certificado de Disponibilidad Presupuestal. Valor del CDP \$39.636.667. Teniendo en cuenta la tecnología y complejidad del equipo solicitado, para la compra del Reactor Tubular con todos sus accesorios y componentes solicitados, se requiere una inversión mucho más alta a la asignada en el proceso, ya que el presupuesto asignado equivale a un 10% del valor real del equipo.

Por lo anterior, respetuosamente solicitamos asignar un presupuesto para esta compra de \$370.000.000, con el fin de garantizar que la Universidad adquiera un equipo que cumpla con lo requerido por el laboratorio.

Respuesta: No es posible aumentar el presupuesto para este proceso, debido a que este es el presupuesto asignado.

2. Forma de Pago. Respetuosamente solicitamos modificar este numeral así: 50% anticipado con la firma y legalización del contrato, y 50% restante con la entrega de los bienes.

Respuesta: No es posible modificar la forma de pago indicada.

3. Especificaciones Técnicas. Temperatura máxima de operación 900°C. Solicitamos se permita ofrecer un equipo con temperatura máxima de 550°C, teniendo en cuenta que para las reacciones de hidrolización planteadas en el proyecto de la Universidad de Cundinamarca, no se requiere trabajar en temperaturas superiores a 550°C. Presión de hasta 300 bar.



Respuesta: En cuanto a la capacidad del reactor tubular de flujo continuo para el proceso de hidrotreamiento puede ser la más pequeña, e decir puede ser de 3/8 de pulgada, o 1/2 pulgada (O.D. / I.D. (in.) 0.38 / 0.28, O.D. / I.D. (mm) 9.5 / 7.0), la longitud (Heated Length (in.)), puede ser 6 o 12 pulgadas, la presión máxima entre 1500 y 2000 PSI y la temperatura máxima entre 250 y 350 °C. Los productos de la reacción colectados en un recipiente de 200 mL a 1000 mL, Las velocidades de flujo para este tipo de bombas varían de 0,05 a 0,10 ml por minuto.

4. Para el cumplimiento de esta especificación técnica, por favor aclarar si es aceptable ofrecer un equipo que soporte una máxima presión de 207 bar (3000 psi), ya que la presión solicitado en las especificaciones técnicas es superior a lo requerida para los procesos de hidrolisis que trabajará la Universidad.

Respuesta: Si es aceptable manejar esa presión máxima de 3000 PSI, inclusive para reducir costos y poderse ajustar, podría llegar a ser mínimo de 1500 PSI o 2000 PSI

Agradecemos de antemano sus observaciones.
Feliz día.

Cordial Saludo:

Sin otro particular
Atentamente

CESAR AUGUSTO CASAS DIAZ
Docente TCO, Líder Grupo Investigación GIGATT
Investigador Principal del proyecto



21-1

Fusagasugá, 2020-11-06

Señores
PS+E Process solutions and equipment
Respetados Señores;

Por medio de la presente, en mi calidad de investigador principal me permito enviar respuesta a las observaciones presentadas, en correo enviado el día 5 de noviembre, con referencia al proceso FCD 221 "Adquisición de Equipos de Laboratorio para Desarrollar el Proyecto de Investigación 63594 Denominado Producción de Diésel Renovable Mediante Hidrotratamiento de Ácidos Grasos Derivados de Residuos Animales".

En atención a la revisión de las inquietudes, me permito responder lo siguiente:

1. Aclarar la capacidad del reactor tubular de lecho fluidizado (ítem 1)

Respuesta: En cuanto a la capacidad del reactor tubular de flujo continuo puede ser la más pequeña, e decir puede ser de 3/8 de pulgada, o 1/2 pulgada (O.D. / I.D. (in.) 0.38 / 0.28, O.D. / I.D. (mm) 9.5 / 7.0), la longitud (Heated Length (in.)), puede ser 6 o 12 pulgadas, la presión máxima entre 1500 y 2000 PSI y la temperatura máxima entre 250 y 350 °C. Los productos de la reacción colectados en un recipiente de 200 ml a 1000 ml. Las velocidades de flujo para este tipo de bombas varían de 0,05 a 0,10 ml por minuto.

2. Replantar el valor el presupuesto oficial o eliminar algunos ítem de la solitud. Ya que elementos como bombas , medidores de flujos son elementos costosos y el presupuesto oficial no alcanzaría para todos los elementos solicitados

Respuesta: No es posible modificar el presupuesto de la oferta. Se solicita revisar si las partes se pueden ofertar con elementos de fabricación nacional certificados y de manera individual para reducción de costos.

Cordialmente

CESAR AUGUSTO CASAS DIAZ
Docente TCO, Líder Grupo Investigación GIGATT
Investigador Principal del proyecto