

PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Nomenclatura : AS-SM-12-2025-UNALM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICIÓN E INSTALACION DE BIORREACTOR FERMENTADOR E HIDRÓLISIS

Ruc/código :	20600446461	Fecha de envío :	28/03/2025
Nombre o Razón social :	INNOVACIONES TECNOLOGICAS HASSO GROUP S.A.C. - HASSO GROUP S.A.C.	Hora de envío :	17:43:36

Consulta: Nro. 1

Consulta/Observación:

2. Característica

Especificaciones técnicas

Motor de agitación

Rotación configurable entre 1-3000RPM Potencia: 400W.

Valor predeterminado de fábrica: 10-1000RPM para recipientes de hasta 7.5L y resolución ± 1 RPM hasta 2000 m de altitud.

Valor predeterminado de fábrica: 10-750RPM para recipientes de hasta 15L y resolución ± 1 RPM hasta 1000 m de altitud.

Consulta:

El recipiente de vidrio de borosilicato esta regulado para un volumen de entre 4 y 5L, sin embargo, solicitan un valor predeterminado de fabrica de 10-750 rpm para recipientes de 15L. No correspondiendo al recipiente de vidrio solicitado de 5 L.

¿Podría el comité aclarar para el vaso solicitado que tipo de rango de rpm solicita, según la capacidad del vaso de cultivo? ; así mismo modificar los valores RPM desde 20 RPM porque 10 RPM es una velocidad tan baja que no es aplicable en los procesos de cultivo.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2 Literal: 2 Página: 22

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

SE ACOGE A LA CONSULTA, con el objetivo de garantizar la pluralidad de postores, se amplia las características para del MOTOR DE AGITACION, quedando de la siguiente manera.

- Rotación configurable entre 1-3000RPM ó 20-1500RPM
- Potencia: Maximo 400W
- Valor predeterminado de las revoluciones de acuerdo al fabricante

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

¿ MOTOR DE AGITACIÓN

Rotación configurable entre 1-3000RPM ó 20-1500 RPM

Potencia: 400W máximo

Valor predeterminado de las revoluciones de acuerdo al fabricante

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Nomenclatura : AS-SM-12-2025-UNALM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICIÓN E INSTALACION DE BIORREACTOR FERMENTADOR E HIDRÓLISIS

Ruc/código :	20600446461	Fecha de envío :	28/03/2025
Nombre o Razón social :	INNOVACIONES TECNOLOGICAS HASSO GROUP S.A.C. - HASSO GROUP S.A.C.	Hora de envío :	17:43:36

Consulta: Nro. 2

Consulta/Observación:

2. características

Módulo de control con pantalla táctil a colores

DICE:

¿Cable para conectar sensores digitales, servomotor de alto par, medidor controlador de flujo manual, fotoperiodo de LEDS, ¿

CONSULTA:

El biorreactor solicitado, según las características para un vaso de 5L, corresponde a un biorreactor fermentador e hidrolisis. Por las características señaladas, no se requeriría un cable para conectar un fotoperiodo Leds. Por lo que cambiaría la naturaleza del biorreactor fermentados e hidrolisis, por lo que solicitamos al comité, especificarlo como cable fotoperiodo de LEDS, opcional.

DICE:

Baño termostatzado para recipientes con camisa, bomba peristáltica con control de caudal variable para dosificación de nutrientes o control fijo de bases o ácidos, NOBREAK sinusoidal 2.4KVA.

Consulta :

El sistema NOBREAK sinusoidal 2.4KVA, son exclusivas de algunas marcas, por pluralidad de postores el Comité puede considerar también la opción del UPS que cumple la misma función

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2 Literal: 2 Página: 23

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

SE ACOGE A LA CONSULTA, con el objetivo de garantizar la pluralidad de postores, se amplia las características para MODULO DE CONTROL CON PATALLA TACTIL A COLOR, quedando de la siguiente manera.

- Cable para conectar sensores digitales, Fotoperiodo de LEDS (opcional), Servomotor de alto par, medidor controlador de flujo manual.

-NO BREAKS senoidal 2.4 KVA y/o UPS que cumplan la misma función.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Cable para conectar sensores digitales, Fotoperiodo de LEDS (opcional), Servomotor de alto par, medidor controlador de flujo manual.

NOBREAK sinusoidal 2.4KVA y/o UPS que cumplan la misma función.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Nomenclatura : AS-SM-12-2025-UNALM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICIÓN E INSTALACION DE BIORREACTOR FERMENTADOR E HIDRÓLISIS

Ruc/código :	20600446461	Fecha de envío :	28/03/2025
Nombre o Razón social :	INNOVACIONES TECNOLOGICAS HASSO GROUP S.A.C. - HASSO GROUP S.A.C.	Hora de envío :	17:43:36

Consulta: Nro. 3

Consulta/Observación:

2. Característica
Se indica:
Baño termos atizado para reactor con camisa

Consulta:

Podría el Comité considerar también la opción de doble pared con enfriamiento mediante Chiller que cumple la misma función de atemperamiento con mayor eficiencia y poder tener mayor pluralidad de postores.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2 Literal: 2 Página: 23

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

SE ACOGE A LA CONSULTA, con objetivos de garantizar la pluralidad de postores se se aceptará BAÑO TERMOSTATIZADO PARA REACTOR CON CAMISA O TANQUE DE DOBLE PARED (SISTEMA CHILLER)

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:
BAÑO TERMOSTATIZADO PARA REACTOR CON CAMISA Ó TANQUE DE DOBLE PARED (sistema chiller)

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Nomenclatura : AS-SM-12-2025-UNALM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICIÓN E INSTALACION DE BIORREACTOR FERMENTADOR E HIDRÓLISIS

Ruc/código :	20600446461	Fecha de envío :	28/03/2025
Nombre o Razón social :	INNOVACIONES TECNOLOGICAS HASSO GROUP S.A.C. - HASSO GROUP S.A.C.	Hora de envío :	17:43:36

Consulta: Nro. 4

Consulta/Observación:

2 características, Modulo de Control de Pantalla Táctil
CONSULTA.

Consideramos que las especificaciones indicadas están dirigidas a una sola marca por lo que solicitamos al Comité considerar especificaciones relevantes para el proceso y no accesorias como ¿Tecla general luminosa¿, ¿Pantalla a color 7¿, ¿gabinete de acero304 con pintura electrostática blanca¿ que no influyen en el proceso pero que discriminan a otras tecnologías que brinda igual o mayor eficiencia; así mismo solicitan ¿NOBREAK sinusoidal 2.4 KVA¿, El comité puede considerar como opción también un UPS de la misma potencia.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2 Literal: 2 Página: 22

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

SE ACOGE A LA CONSULTA,, con el objetivo de garantizar la pluralidad de postores se modifica las esepficiaciones tecnicas en las caracteriscticas del MODULO DE CONTROL CON PATALLA TACTIL A COLOR quedando de la siguiente manera.

- Con pantalla tactil LCD a color de 7-12 pulgadas
- Panel frontal aprobado según los estándares CE/UL con buena resolución.
- Con almacenamiento automático, registro de alarmas y ejecución de 5 recetas
- Programables
- Configuración de usuario con 3 niveles de acceso
- Entradas para sensor de temperatura, pH y otros sensores
- Debe tener: sensor de temperatura y Ph.
- Cable para conectar sensores digitales, Fotoperiodo de LEDS (opcional), Servomotor de alto par, medidor controlador de flujo manual.
- Baño termostatzado para recipientes con camisa y/o doble pared, bomba peristaltica con control de caudal variable para dosificacion de nutrientes o control fijo de bases o acidos.
- NO BREAKS senoidal 2.4 KVA y/o UPS que cumplan la misma funcion
- Control automático de la temperatura dentro del recipiente de reacción.
- Tecla general luminosa (opcional)
- Gabinete de control de acero inoxidable 304 con pintura electrostática

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

¿ MODULO DE CONTROL CON PANTALLA TACTIL A COLORES

- ¿ Con pantalla táctil LCD a color 7-12¿
- ¿ Panel frontal aprobado según los estándares CE/UL con buena resolución.
- ¿ Con almacenamiento automático, registro de alarmas y ejecución de 5 recetas.
- ¿ Programables
- ¿ Configuración de usuario con 3 niveles de acceso.
- ¿ Entradas para sensor de temperatura, pH y otros sensores
- ¿ Debe tener: sensor de temperatura y Ph.
- ¿ Cable para conectar sensores digitales, Fotoperiodo de LEDS (opcional), Servomotor de alto par, medidor controlador de flujo manual.
- ¿ Baño termostalizado para recipientes con camisa y/o doble pared, bomba peristáltica con control de caudal variable para dosificación de nutrientes o control fijo de bases o ácidos.
- ¿ NOBREAK sinusoidal 2.4KVA y/o UPS que cumplan la misma función.
- ¿ Control automático de la temperatura dentro del recipiente de reacción.
- ¿ Tecla general luminosa (opcional)
- ¿ Gabinete de acero inoxidable 304 con pintura electrostática.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Nomenclatura : AS-SM-12-2025-UNALM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICIÓN E INSTALACION DE BIORREACTOR FERMENTADOR E HIDRÓLISIS

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Nomenclatura : AS-SM-12-2025-UNALM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICIÓN E INSTALACION DE BIORREACTOR FERMENTADOR E HIDRÓLISIS

Ruc/código :	20600446461	Fecha de envío :	28/03/2025
Nombre o Razón social :	INNOVACIONES TECNOLOGICAS HASSO GROUP S.A.C. - HASSO GROUP S.A.C.	Hora de envío :	17:43:36

Consulta: Nro. 5

Consulta/Observación:

2 Software para Bioreactor
CONSULTA.

Consideramos que las especificaciones indicadas están dirigidas a una sola marca por lo que solicitamos al Comité considerar especificaciones mas abiertas que cumplen con el mismo fin pero con tecnología diferente

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2 Literal: 2 Página: 23

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

SE ACOGE A LA CONSULTA, con el objetivo de garantizar la pluralidad de postores se modifica las esepificaciones tecnicas en las caracteriscticas del SOFTWARE PARA BIORREACTOR quedando de la siguiente manera.

- Software de control y operación con pantallas de configuración, diagnóstico, calibración.
- Con configuración de operación/control
- Permite hacer modificaciones por fecha y hora para cada usuario, permite emitir informes.
- Permite acceso remoto
- Procesos con visualización de gráficos, eventos y alarmas
- Malla de controles: de flujo, temperatura y PH
- Monitoreo de los gases de salida

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

¿ SOFTWARE PARA BIOREACTOR

- ¿ Software de control y operación con pantallas de configuración, diagnóstico, calibración.
- ¿ Con configuración de operación/control
- ¿ Permite hacer modificaciones por fecha y hora para cada usuario, permite emitir informes.
- ¿ Permite acceso remoto.
- ¿ Procesos con visualización de gráficos, eventos y alarmas
- ¿ Malla de controles: de flujo, temperatura y PH
- ¿ Monitoreo de los gases de salida.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Nomenclatura : AS-SM-12-2025-UNALM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICIÓN E INSTALACION DE BIORREACTOR FERMENTADOR E HIDRÓLISIS

Ruc/código :	20600446461	Fecha de envío :	28/03/2025
Nombre o Razón social :	INNOVACIONES TECNOLOGICAS HASSO GROUP S.A.C. - HASSO GROUP S.A.C.	Hora de envío :	17:43:36

Consulta: Nro. 6

Consulta/Observación:

2 Bomba Peristáltica de cuatro rodillos
CONSULTA.

Consideramos que el nivel de detalle de las especificaciones cierran el paso de otras tecnologías que cumplen con el mismo fin, ejemplo (Control de caudal variable exponencial, polinomial o lineal para Torre PRO II) , es evidente que esta especificación corresponde a una sola marca, por ello para la transparencia del proceso y conseguir la pluralidad de postores solicitamos al comité la apertura de las mismas a unas más generales.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2 Literal: 2 Página: 23

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

SE ACOGE A LA CONSULTA, con el objetivo de garantizar la pluralidad de postores se modifica las esepficiaciones tecnicas en las caracteristicas de la BOMBA PERISTALTICA DE CUATRO RODILLOS quedando de la siguiente manera.

- Para dosificación de nutrientes/ácido/base y antiespumantes.
- Cabezal y rotor con rodillos recubiertos.
- Caudal de 0-50ml/min
- Control de caudal variable y caudal fijo con ajuste temporizado
- Control de caudal variable exponencial, polinomial o lineal
- Utiliza mangueras de 0.5mm-4.8mm de diámetro interno con pared de 1.6mm aprox.
- Incluir botellas de vidrio de borosilicato de 250ml con cabeza de teflón, 02 metros de manguera de silicona Di=4.0mm y Di=1.6mm
- Filtro absoluto con retención del 100% para partículas más grandes de 0.2um.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

¿ BOMBA PERISTÁLTICA DE CUATRO RODILLOS

- ¿ Para dosificación de nutrientes/ácido/base y antiespumantes.
- ¿ Cabezal y rotor con rodillos recubiertos.
- ¿ Caudal de 0-50ml/min
- ¿ Control de caudal variable y caudal fijo con ajuste temporizado
- ¿ Control de caudal variable exponencial, polinomial o lineal
- ¿ Utiliza mangueras de 0.5mm-4.8mm de diámetro interno con pared de 1.6mm aprox.
- ¿ Incluir botellas de vidrio de borosilicato de 250ml con cabeza de teflón, 02 metros de manguera de silicona Di=4.0mm y Di=1.6mm
- ¿ Filtro absoluto con retención del 100% para partículas más grandes de 0.2um.