SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

Suministros y Especificaciones técnicas

El Suministro deberá incluir todos aquellos ítems que no hubiesen sido expresamente indicados en la presente sección, pero que pueda inferirse razonablemente que son necesarios para satisfacer el requisito de suministro indicado, por lo tanto, dichos bienes serán suministrados por el Proveedor como si hubiesen sido expresamente mencionados, salvo disposición contraria en el Contrato.

Los bienes suministrados deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y las normas estipuladas en este apartado. En caso de que no se haga referencia a una norma aplicable, la norma será aquella que resulte equivalente o superior a las normas oficiales de la República del Paraguay. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del contrato se aplicará solamente con la aprobación de la contratante y dicho cambio se regirá de conformidad a la cláusula de adendas y cambios.

El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre de la Contratante, mediante notificación a la misma de dicho rechazo.

Detalle de los productos con las respectivas especificaciones técnicas

Los productos a ser requeridos cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	Extractor automatico de grasas por solvente	**Extractor automatico de grasas por solvente: Equipo para extraccion de grasa,** Posicion de extraccion: 6, Rango de medición: 0,1-100% Automatización: Inmersión, remoción, lavado, recuperación, enfriamiento. Cálculo de resultados: automático, archivado en ControlPad, Máxima cap: 42 muestras / día / unidad Pantalla tactil- Encenc Las luces LED muestran posiciones activas Recuperación de solvente: > 90% Reproducibilidad (RSD): ≤ 1% Tamaño de la muestra: de 0,5 a 15 g,Interfaces: 3 x USB (balanza mouse, memoria USB), Ethernet (Pc) Consumo de agua: desde 1,0 l / min Dimensiones: 546x546x450 mm. (Apóx). Consumo de energía: 630/850 W Fuente de poder: 115/230 50/60 V-Hz Incluye: ControlPad, 6 vasos de extracción, 25 cartuchos de extracción, tubo de entrada, protección térmica. 1 año de licencia para la plataforma utilizada en el e Instalaciòn y puesta en marcha, provisiòn de UPS adeacuado al funcionamiento del equipo, capacitaciòn, manual de uso, consumibles o kits para mantenimiento preventiv Presentar documentación que respalde ser representante autorizado de la marca y de contar con servicio técnico garantizado.Garantia minima de 1 año luego de la puesta e marcha del equipo
2	Calentador en serie para digestión de matraz Kjeldahl	**Calentador en serie para digestión de matraz Kjeldahl:** De 250 a 750 ml, de 6 posiciones, calefacción individual para calentar intensivamente cristalería de laboratorio c fondo redondo, con forma de moldes en reflectores de acero inoxidable, temperatura máxima de 650°C, con interruptor de red y testigo de control y disyuntor de sobrecorrie para cada posición. Presentar documentación que respalde ser representante autorizado de la marca y de contar con servicio técnico garantizado. Garantía mínima de 6 meses. Los elementos de calefacción tubular en forma de molde en reflectores de acero inoxidable aportan un nivel elevado de energía. 6 posiciones para matraces entre 250-750 ml . Las posiciones de calentamiento se pueden regular por separado de forma continua. Instalación, puesta en marcha, capacitación, manual de uso.
3	Campana extractora de vapores ácidos	**Campana extractora de vapores ácidos:** preferentemente de estructura de fibra de vidrio o acero inoxidable de alta resistencia mecánica, térmica y a reacciones ácidas f **con un espesor mínimo de 3mm**, campana centrifuga con motor blindado (con capacidad acorde), caracol de fibra de vidrio o acero inoxidable resistente a ácidos fuertes, puerta de entrada de acrílico transparente de apertura de 40 cm mínimo y con desplazamiento vertical que permita el desarrollo de reacciones acidas agresivas, proporciona mayor seguridad al operador. Medidas sugeridas: Medidas mínimas externas: Largo: 60 cm; Altura: 80 cm, profundidad:104 cm. Aproximadamente 600Lux de iluminación int aislados y funcionando con sus respectivo panel interruptor de luz y extracción. El oferente debe tomar las medidas del sitio donde ocupara la campa antes de realizar la oferta., Instalación y puesta en marcha. Presentar documentación que respalde ser representante autorizado de la marca y de contar con servicio técnico garantizado. Garantía mínima de 6 meses.
4	Plancha calefactora de vitroceramica	**Plancha calefactora de vitroceramica:** con alta resistencia química, con circuito de seguridad, rango de temperatura de calefacción 50 a 400 °C , con ajuste exacto de la temperatura a través de un indicador digital (LED) y control giratorio, indicador digital de códigos de error, con panel de control elevado para proteger frente a líquidos que p derramarse, volumen máximo 15 litros, velocidad de calentamiento 5K/mín, potencia de calefaccción de 750 W. Dimensiones aproximada de la superficie de la placa: 250 x 250 mm (aproximadamente). Presentar documentación que respalde ser representante autorizado de la marca y de contar con servicio técnico garantizado. Incluir la instalación, insumos necesarios para adecuación electrica y su puesta en marcha Garantía mínima de 1 año.
5	Espectrofotometro de absorcion atomica	**Espectrofotometro de absorcion atomica:** Servicio técnico incluido por 1 (un) año de garantía, el equipo debe incluir UPS, Instalación, capacitación y calificación del eq La instalacion debe incluir los caños adecuados segun el fabricante para la conexion de los gases nitroso y acetileno , ademas de los manometros para cada tipo de gas ha se utilizado con el equipo. Rango de longitud de onda:185.0 a 900.0 nm , Monocromador: Montaje Czerny-Turner con corrección de aberraciones, Número de ranuras de rejilla: líneas/mm, distancia focal: 300 mm, Ancho de banda: 0,2, 0,7, 1,3, 2,0 L nm (cambio automático de 4 pasos), Optica: Optica de doble Az, Número de lámparas de cátodo huec Torreta de 6 lámparas, 2 lámparas encendidas simultáneamente (1 para medición, 1 calentamiento para la próxima medición), Modo de lámparas: EMISIÓN, SIN BGC, BGC-D BGC-SR, Modo de medición: llama continua, llama con microinjección, horno de grafito, emisión de llama, Modo de computacion de concentración (modo de cálculo de concentración): Método por curva de calibración (selecciona primario, secundario, terciario) · Método por adición de estándar, estándar simple método de adición (expresión primaria), Repetición de análisis: Arriba de 20 repeticiones. Valor medio, desviación estánda y visualización del coeficiente de variación (RSD) Exclusión automática de valores desviados configurando SD y %RSD, Corrección de la linea de base: Corrección automática desviación de la línea de base por compensaciónncorrección en los modos de altura de pico/área de pico, Corrección de sensibilidad: Función de corrección de curva de calibr automática usando el monitoreo de sensibilidad, Registro digital: Gestión por ID de inicio de sesión y contraseña· Controlar la autoridad de acceso del usuario por nivel de u Registro de bitácora · Pista de auditoría · Firmas electrónicas, Ajuste de ángulo: 0 a 90° , debe incluir **Automuestreador:** un Reactivo máximo /posiciones de muestra :React 8, posiciones de Muestras: 60 posiciones (acceso aleatorio disponible con reactivos o muestras) , debe incluir tambien campana de extraccion de vapores acidos. El equipo c absorcion atomica tambien debe incluir manual de uso del equipo en español y libro de técnicas o metodologías de espectrofotometria de absorcion atomica , debe incluir Compressor silencioso para instalación interna, 6-15-230-SMZ1, 230V, 50/60Hz, CE marked, lámparas de potasio, cobre, plomo, hierro, calcio y magnesio, además una Computadora Personal PC o All in one: Procesador i7, 8 GB RAM, 1 TB Disco Duro, monitor LCD de 21 pulgadas, con Licencia de Windows pre-instalado, teclado, Mouse, una impresora para impresión de reportes.Presentar documentación que respalde ser representante autorizado de la marca y de contar con servicio técnico garantizado.
6	SET DE TAMICES RECTANGULARES	**SET DE TAMICES RECTANGULARES** de malla cuadrada para tamizado por máquina de 67 x 45 cm: Para agregado grueso, Pulgada () Abertura (mm), 3 76,2; 2 1/2 63,5; 2 50,8 38,1; 1 25,4; ¾ - 19,05; ½ - 12,7; 3/8 - 9,52; N° 4 4,75. (Un juego de 14 tamices). Presentar certificados calibración que demuestren cumplir con medidas.