Referencia SDC : 5363 PAN 2022 - Suministro, instalación y configuración de simuladores virtuales para el área de Metalmecánica (Soldadura) en el Centro INADEH Panamá Pacífico – Howard	Fecha: 12 May 2022

SECCION 1: SOLICITUD DE COTIZACIÓN (SDC)

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) agradece su cotización para la provisión de bienes, obras y/servicios según se detalla en el Anexo 1 de esta SDC.

Esta Solicitud de Cotización comprende los siguientes documentos:

Sección 1: Esta carta de solicitud
Sección 2: Instrucciones y datos de SDC
Anexo 1: Lista de requisitos
Anexo 2: Formulario de presentación de cotizaciones
Anexo 3: Oferta técnica y financiera

En la preparación de su cotización, guíese por las Instrucciones y los Datos de la SDC. Tenga en cuenta que las cotizaciones deben enviarse utilizando el Anexo 2: Formulario de presentación de cotizaciones y el Anexo 3: Oferta técnica y financiera, por el método y en la fecha y hora indicadas en la Sección 2. Es su responsabilidad asegurarse que su cotización se envíe el día o antes la fecha límite. Las cotizaciones recibidas después de la fecha límite de presentación, por cualquier motivo, no serán consideradas para evaluación.

Gracias y quedamos a la espera de su cotización.

Firma

Nombre Unidad de Adquisiciones
Fecha 12/5/2022

SECCION 2: SDC INSTRUCCIONES PARA LOS OFERENTES

Introducción	Los oferentes deberán cumplir con todos los requerimientos de esta SDC, incluyendo cualquier enmienda emitida por el PNUD. Esta SDC se lleva a cabo de acuerdo con las Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas (POPP) del PNUD sobre Contratos y Adquisiciones Toda oferta que se presente será considerada como un ofrecimiento del oferente y no constituye ni implica la aceptación de la misma por parte del PNUD. El PNUD no tiene ninguna obligación de adjudicar un contrato a ningún oferente como resultado de esta SDC. El PNUD se reserva el derecho de cancelar el proceso de adquisición en cualquier etapa sin responsabilidad de ningún tipo para el PNUD, previa notificación a los oferentes o publicación del aviso de cancelación en el sitio web del PNUD.
Fecha límite para la presentación de la cotización	Establecida en la plataforma eTendering. En caso de duda sobre la zona horaria en la que debe enviarse la cotización, consulte en http://www.timeanddate.com/worldclock/. Para presentación vía eTendering, tenga en cuenta que la zona horaria del Sistema está en EST/EDT (Nueva York).
Forma de envío	La cotización debe ser enviada de la siguiente forma: ☒ Sistema E-tendering ▪ Fomarto de archivo PDF. ▪ Los nombres de archive, no pueden exceeder los 60 caracteres, ni otros caracteres por fuera del alfabeto latino. ▪ Todos los archivos deben estar libres de virus y sin daño. ▪ Peso máximo de los archivos, por envío 30 MB. ▪ Asunto del correo (obligatorio): 5363 PAN 2022 ▪ En caso de multiples correos, deben ser claramente identificados indicando en el asunto “Correo X de Y” y finalmente “Correo Y de Y”. ▪ Se recomienda que la cotización se envíe, con el major número de archivos adjuntos, en la medida de lo posible. ▪ El oferente debe recibir un mensaje de acuse de recibo de su oferta. [Para el sistema eTendering, haga click en https://etendering.partneragencies.org e inserte el Event ID] • Inserte el “PAN10” y el número “Event ID 5363PAN22” Las instrucciones sobre cómo enviar, modificar o cancelar una oferta en en el método eTendering, en el siguiente enlace encontrará la Guía de Usuario y videos tutoriales: https://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/resources-for-bidders
Costo de preparación de la cotización	El PNUD no será responsable de los costos asociados con la preparación y presentación de la cotización de los oferentes, independientemente del resultado o la forma en que se lleve a cabo proceso de selección.
Código de Conducta para el Proveedor, Fraude, Corrupción	Todos los posibles proveedores deben dar lectura al Código de Conducta para Proveedores de las Naciones Unidas y reconocer que cumple con los estándares mínimos que se espera de los proveedores de las Naciones Unidas. El Código de Conducta, que **incluye principios sobre trabajo, derechos humanos, medio ambiente y conducta ética**, se encuentra en: https://www.un.org/Depts/ptd/about-us/un-supplier-code-conduct Además, el PNUd ejerce rigurosamente una política de tolerancia cero ante practices prohibidas, incluidos el fraude, la corrupción, la colusión, las practicas contrarias a la ética en general y a la éticoa professional y la obstrucción por parte de proveedores del PNUD y exige a los ofertenes / proveedores respetar los más altos estándares de ética durante el proceso de adquisición y la ejecución del contrato. La Política Anti-Fraude del PNUD se puede encontrar en: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/accountability/audit/office_of_audit_andinvestigation.html#anti

Obsequios y atenciones	Los oferentes/proveedores no ofrecerán obsequios o atenciones de ningún tipo a los miembros del personal del PNUD, incluidos viajes recreativos a eventos deportivos o culturales o a parques temáticos, ofertas de vacaciones o transporte, invitaciones a almuerzos o cenas extravagantes o similares. En virtud de esta política, el PNUD procederá de la siguiente manera: (a) Rechazará una propuesta si determina que el proponente seleccionado ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por el contrato en cuestión. (b) Declarará inelegible a un proveedor, ya sea de manera definitiva o por un plazo determinado, para la adjudicación de un contrato si en algún momento determina que dicho proveedor ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por un contrato del PNUD o al ejecutarlo.
Conflicto de interés	El PNUD requiere que todo potencial proveedor evite y prevenga conflictos de intereses, al informar al PNUD si usted, o cualquiera de sus afiliados o personal, estuvo involucrado en la preparación de los requisitos, diseño, especificaciones, estimaciones de costos y otra información utilizada en este SDC . Los oferentes evitarán estrictamente los conflictos con otras asignaciones o sus propios intereses y actuarán sin tener en cuenta trabajos futuros. Los oferentes que tengan un conflicto de intereses serán descalificados. Los oferentes deberán revelar en su oferta su conocimiento de lo siguiente: a) si los propietarios, copropietarios, ejecutivos, directores, accionistas mayoritarios de la entidad que presenta la propuesta o personal clave, son familiares del personal del PNUD que participa en las funciones de adquisición y/o en el Gobierno del país, o de cualquier Asociado en la Ejecución que recibe los bienes y/o los servicios contemplados en esta SDC. La elegibilidad de los oferentes que sean total o parcialmente propiedad del Gobierno estará sujeta a la evaluación y revisión adicional del PNUD en varios factores, como estar registrados, operados y administrados como una entidad comercial independiente, el alcance de la propiedad / participación del Gobierno, la recepción de subsidios, mandato y acceso a la información en relación a esta SDC, entre otros. Las condiciones que pueden conducir a una ventaja indebida frente a otros Licitantes pueden resultar en el eventual rechazo de la Oferta.
Condiciones Generales del Contraol	Cualquier Orden de Compra o Contrato que se emita como resultado de esta SDC, estará sujeta a las Condiciones Generales del Contrato Condiciones Generales aplicables a esta SDC: ☒ Términos y Condiciones Generales / Condiciones Especiales del contrato Los Términos y Condiciones aplicables y otras disposiciones están disponibles: UNDP/How-we-buy
Condiciones Especiales del Contrato	☒ Cancelación de la Orden de Compra/Contrato, si la finalización o entrega se retrasan en más de quince (15) días calendario, después de los cuales el PNUD podrá rescindir el contrato. ☒ Otras Porcentaje del precio del contrato por día de retraso: 0.5%.
Eligibilidad	Un proveedor no debe estar suspendido, excluido o de otro modo identificado como inelegible por cualquier Organización de las Naciones Unidas, el Grupo del Banco Mundial o cualquier otra organización internacional. Por lo tanto, los proveedores deben informar al PNUD si están sujetos a alguna sanción o suspensión temporal impuesta por estas organizaciones. El no hacerlo puede resultar en la rescisión de cualquier contrato u orden de compra emitida posteriormente al proveedor por el PNUD. Es responsabilidad del Licitante asegurarse de que sus empleados, miembros de empresas conjuntas, subcontratistas, proveedores de servicios, proveedores y / o sus empleados cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos por el PNUD. Los oferentes deben tener la capacidad legal para celebrar un contrato con el PNUD y realizar las entregas en el país, o través de un representante autorizado. El Licitante debe demostrar la solidez actual de su posición financiera e indicar su rentabilidad potencial a largo plazo presentando una de las dos (2) opciones a continuación:

	1. La empresa deberá presentar una carta emitida por una Institución Bancaria a nivel nacional o internacional reflejando que la empresa posee una cuenta bancaria o línea de crédito, de al menos cinco (5) cifras medias. La fecha de emisión de la carta deberá ser de al menos, tres (3) meses previos a la presentación de ofertas. 2. El Proponente debe demostrar solvencia actual de su posición financiera e indicar la rentabilidad prevista a largo plazo, mediante informes financieros auditados, siguiendo lo requerido por la ley local (Estado de Resultados y Balance General de los últimos dos (2) años (2020 y 2021), que avalen la capacidad financiera necesaria para ejecutar el contrato, en base a los siguientes indicadores: • Razón de Liquidez (Prueba de Ácido) igual o mayor de 1.00 y, • Razón de Endeudamiento igual o menor de 0.7. En los casos que, a razón de la ley local, la empresa no requiera auditar sus Estados Financieros, se deberá incluir la documentación soporte junto con los estados financieros y una declaración a este respecto. El PNUD podrá solicitar a su discreción información financiera adicional, como la carta de referencia bancaria indicando promedio de cifras o carta de financiamiento bancario o evidencia de créditos comerciales o reporte de evaluación de crédito durante la etapa de evaluación para el cumplimiento de este requerimiento. (Asociación Panameñas de Crédito (APC), D&B, Moody s, etc.) En caso de Asociación en Participación/ Consorcio/ Asociación, al menos una de las entidades que hacen parte de este debe cumplir con el requisito.
Moneda de la cotización	Las ofertas serán cotizadas en dólares americanos (USD).
Asociación en Participación (Joint Venture), Consorcio o Asociación	Si el oferente es un grupo de entidades legales que formarán o han formado un Joint Venture (JV), Consorcio o Asociación para la oferta, deberán confirmar en su Oferta que: (i) han designado a una de las partes para actuar como líder entidad, debidamente autorizada para vincular legalmente a los miembros de la JV, Consorcio o Asociación de manera conjunta y solidaria, lo que deberá constar mediante Acuerdo debidamente notariado entre las personas jurídicas, y presentado con la Oferta; y (ii) si se les adjudica el contrato, el contrato será celebrado por y entre el PNUD y la entidad líder designada, quien actuará en nombre y representación de todas las entidades miembros que componen la empresa conjunta, Consorcio o Asociación. Consulte las Cláusulas 19-24 de las políticas para las Solicitudes de Licitación a fin obtener detalles sobre las disposiciones aplicables sobre empresas conjuntas, consorcios o asociaciones.
Única oferta	El oferente (incluida la Entidad Líder en nombre de los miembros individuales de cualquier Joint Venture, Consorcio o Asociación) deberá presentar sólo una Oferta, ya sea en su propio nombre o, si se trata de una Joint Venture, Consorcio o Asociación, como la entidad líder de tal Joint Venture, Consorcio o Asociación. Las ofertas presentadas por dos (2) o más oferentes deberán ser rechazadas si se determina que tienen alguno de los siguientes: a) tienen al menos un socio controlador, director o accionista en común; o b) cualquiera de ellos recibe o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de los demás; o b) tienen el mismo representante legal para efectos de esta SDC; o c) tienen una relación entre ellos, directamente o a través de terceros comunes, que los coloca en posición para tener acceso a información o influencia sobre la Oferta de otro Oferente con respecto a este proceso de SDC; d) son subcontratistas de la Oferta del otro, o un subcontratista de una Oferta también presenta otra Oferta bajo su nombre como Oferente principal; o e) algún personal clave propuesto para formar parte del equipo de un Oferente participa en más de una Oferta recibida para este proceso de SDC. Esta condición relativa al personal, no se aplica a los subcontratistas incluidos en más de una Oferta.

Tasas e Impuetos	El artículo II, sección 7, de la Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades dispone, entre otras cosas, que las Naciones Unidas, incluido el PNUD como órgano subsidiario de la Asamblea General de las Naciones Unidas, están exentas de todos los impuestos directos, excepto los impuestos por servicios públicos, y está exento de restricciones aduaneras, derechos y cargas de naturaleza similar con respecto a los artículos importados o exportados para su uso oficial. Todas las cotizaciones se presentarán netas de impuestos directos y otros impuestos y aranceles, a menos que se especifique lo contrario a continuación: Todos los precios cotizados deben: ☒ no incluir el ITBMS ni otros impuestos indirectos aplicables.
Idioma de la oferta	Español. Incluyendo documentación, catálogos, instrucciones y manuales de operación.
Documentos a ser presentados	Los Oferentes incluirán la siguiente documentación en su oferta: ☒ Anexo 2: Formulario de Cotización debidamente completado y firmado ☒ Anexo 3: Oferta Técnica y Económica, debidamente completada y firmada, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Anexo 1. ☒ Perfil de la empresa, que brinde los datos de la organización, en el cual se pueda ver la ubicación, así como productos y servicios que ofrecen (no mayor de 5 páginas). ☒ Copia simple del Certificado de Registro Público, según lo indicado en el Anexo 1. ☒ Aviso de Operación, según lo indicado en el Anexo 1. ☒ Copia simple de documento de identificación vigente del representante legal de la empresa o apoderado. En caso de ser apoderado, debe presentarse copia de poder otorgado. ☒ Tres (3) referencias de entregas a satisfacción de productos similares al objeto de esta adquisición, según lo indicado en el Anexo 1. ☒ Ficha técnica de cada producto indicado en esta adquisición (Renglón 1). ☒ Certificado o certificación, indicando que los equipos y las licencias suministrados cumplen con todos los requerimientos técnicos listados y que estarán operativos, según lo indicado en el Anexo 1. ☒ Certificación o certificaciones por parte del diseñador y/o fabricante, como agente autorizado para venta, capacitación y soporte técnico de los productos ofertados. Aplica para los productos indicados en el Renglón 1. ☒ Certificación por parte del diseñador o fabricante, indicando que el equipo y software ofertados en el Renglón 1 cuentan con técnico certificado en idioma español, tanto para capacitación como para soporte técnico, dentro de la República de Panamá. ☒ Carta notariada o apostillada, indicando los datos del personal técnico certificado a disposición, según lo indicado en el Anexo 1. ☒ Cronograma y Plan de capacitación en el uso correcto, configuración básica, corrección de fallas comunes y cuidado de los simuladores y sus componentes, según lo indicado en el Anexo 1. ☒ Carta de compromiso, en la cual el oferente indique que cuenta con la disponibilidad para realizar las capacitaciones presenciales en el Centro INADEH de Panamá Pacífico, provincia de Panamá Oeste. ☒ Capacidad Financiera mediante estados financieros o Carta Bancaria, como se indica en los criterios de Elegibilidad.
Validez de la oferta	La oferta se mantendrá válida por sesenta (60) días, contados a partir de la fecha límite establecida para presentación de ofertas.
Variación de precio	No se aceptará ninguna variación de precio debido a escalada, inflación, fluctuación en los tipos de cambio o cualquier otro factor del mercado, en ningún momento durante la validez de la oferta una luego que se haya recibido la cotización.
Ofertas parciales	☒ No permitidas
Ofertas alternativas	☒ No permitidas

Forma de pago	☒ 100% contra entrega de la totalidad de los equipos indicados y sus licencias, así como con la finalización de la capacitación en el uso correcto y configuración básica de los simuladores y sus componentes. Además de la entrega de la documentación de pago. ☒ Entrega de la documentación para ejecutar el pago.
Condiciones para liberar pagos	☒ Certificación de recibido conforme por parte de la Dirección de Formación Profesional y Capacitación de la institución y de la Unidad Coordinadora del proyecto. La Unidad Coordinadora del Proyecto se encargará de la obtención de este documento. ☒ Copia simple de los certificados de capacitación. ☒ Listas de asistencia de cada uno de los días en que se realice la capacitación, la cual debe contar con: Logo de la empresa, nombre del capacitador, tema a capacitar, fecha y horario de la capacitación. Adicional, en cuanto al personal a capacitarse, el listado debe indicar nombre, número de identificación personal, sede INADEH donde labora y firma del personal. ☒ Certificado o certificación de garantía, indicando que los productos ofertados en el Renglón No.1 cuentan con un periodo mínimo de garantía de tres (3) años en todos los componentes del hardware. En caso de suministrar Certificación de Garantía, la misma debe ser notariada o apostillada.
Contacto para correspon-dencia, notificaciones y aclaracio-nes	Correo electrónico : adquisiciones.pa@undp.org **Atención: Las cotizaciones no deben enviarse a esta dirección, sino a través de la herramienta eTendering únicamente, de lo contrario, la oferta será descalificada.** Cualquier retraso en la respuesta del PNUD no se utilizará como motivo para extender el plazo para la presentación, a menos que el PNUD determine que tal extensión es necesaria y comunique un nuevo plazo a los Proponentes.
Aclaraciones	Los Oferentes podrán solicitar aclaraciones hasta 5 días antes de la fecha prevista para presentación de oferta. Las respuestas serán comunicadas mediante nota aclaratoria publicada en la plataforma de compras del PNUD, eTendering a más tardar dos (2) días antes de la fecha prevista para presentación de oferta
Método de evaluación	☒ La Orden de Compra / Contrato será otorgado a la oferta que se ajuste a lo requerido y ofrezca el menor precio.
Criterio de evaluación	☒ Cumplimiento total de todos los requisitos especificados en el Anexo 1. ☒ Capacidad financiera. ☒ Plena aceptación de las Condiciones Generales de Contratación.
Derecho a aceptar o a rechazar cualquiera o todas las Propuestas	PNUD no está obligado a aceptar cotizaciones, ni adjudicar un Contrato / Orden de Compra.
Derecho a modificar el requisito en el momento de la adjudica-ción	En el momento de la adjudicación del Contrato / Orden de Compra, el PNUD se reserva el derecho de variar (aumentar o disminuir) la cantidad de servicios y/ o bienes, hasta un máximo del veinticinco (25%) del total de la oferta, sin ningún cambio en el precio unitario u otros términos y condiciones.
Tipo de Contrato a adjudicar	☒ Contrato (Bienes y/o Servicios) (esta plantilla también se utiliza para Acuerdos a Largo Plazo) y si se firmará un LTA, especifique el documento que activará la entrega del bien/servicio, por ejemplo PO, etc.)
Fecha prevista para adjudicar el contrato	Mes de julio de 2022.
Publicación de la adjudicación del contrato	PNUD publicará las adjudicaciones de contratos valoradas en USD 100.000 o más, en los sitios web de la Oficina de País y el sitio web corporativo del PNUD.

Políticas y procedimientos	Esta SDC se lleva a cabo de acuerdo a Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas (POPP) del PNUD
UNGM registration	Cualquier Contrato resultante de este ejercicio de SDC estará sujeto a que el proveedor se registre en el nivel apropiado en el sitio web del Mercado Global de las Naciones Unidas (UNGM) www.ungm.org. El oferente aún puede presentar una cotización incluso si no está registrado en la UNGM, sin embargo, si es seleccionado para la adjudicación del Contrato, el Proveedor debe registrarse en la UNGM antes de la firma del contrato

ANEXO 1: REQUERIMIENTOS

Proyecto PS00102796

"Fortalecimiento del INADEH para la Gestión Integral y Sostenible del

Programa de Formación Profesional"

Objeto de la adquisición: Suministro, instalación y configuración de simuladores virtuales para el área de Metalmecánica (Soldadura) en el Centro INADEH Panamá Pacífico – Howard.

Plazo de entrega: Noventa (90) días calendario.

Forma de pago: 100% a la entrega de la totalidad los equipos con sus licencias, así como a la finalización de la capacitación.

Lugar de entrega: Centro INADEH de Panamá Pacífico, provincia de Panamá Oeste.

A. <u>Especificaciones técnicas y Cantidades</u>:

Renglón	Especificaciones	Cantidad	Unidad de medida
1	Simuladores de soldadura con mínimo catorce (14) piezas piezas reales, probetas o cupones y equipo de realidad virtual de alta gama para cada simulador. Los simuladores deben incluir también: • Computadoras portátiles (laptop) las cuales deben entregarse configuradas con los bienes solicitados en el renglón No.1 de esta adquisición. • Pantalla externa de mínimo 55" • Baterías de respaldo (UPS) • Licencia de software compatible con simuladores de esta adquisición. Cada licencia de simulador debe recrear como mínimo los siguientes cinco (5) procesos de Soldadura: ○ GMAW (MIG-MAG) ○ FCAW-G (Soldadura de Arco con Núcleo Fundente con gas) ○ FCAW-S (Soldadura de Arco con Núcleo Fundente sin gas) ○ SMAW (electrodo revestido) ○ GTAW (TIG)	2	Paquetes

Renglón	Especificaciones	Cantidad	Unidad de medida
	Las licencias deben permitir que los instructores tengan acceso sus funciones de formadores y darle seguimiento a las actividades de los participantes. Se requiere entrega en sitio, instalación y configuración de cada simulador y sus accesorios, así como tres (3) años de garantía en el hardware de los equipos. Capacitación en modalidad presencial, por un mínimo de ocho (8) horas a cinco (5) instructores, en el uso correcto y configuración básica de los simuladores y sus componentes. La capacitación debe ser realizada en el Centro INADEH de Panamá Pacífico, provincia de Panamá Oeste.		

El simulador debe estar basado en tecnología de Realidad Virtual, permitiendo que el estudiante se sitúe en un taller de soldadura virtual, en el cual desarrolle las prácticas de soldadura de forma totalmente inmersiva.

Simulador Multifuncional de Soldadura debe incluir como mínimo los siguientes 5 procesos de Soldadura:

- GMAW (MIG-MAG)
- FCAW-G (Soldadura de Arco con Núcleo Fundente con gas)
- FCAW-S (Soldadura de Arco con Núcleo Fundente sin gas)
- SMAW (electrodo revestido)
- GTAW (TIG)

El simulador debe incluir un computador portátil (laptop) independiente al computador del simulado, que contenga el software de gestión para el facilitador o capacitador, diseñado para gestionar el proceso de formación. Debe permitir conectarse vía WiFi o cable Ethernet con uno (1) o varios simuladores para monitorear en tiempo real o posterior a la prueba, las actividades desarrolladas por el alumno.

El software de facilitador o capacitador debe permitir crear contenidos teóricos y cuestionarios que el alumno podrá visualizar y ejecutar en el simulador. Debe contar con un módulo de análisis, que permita analizar y evaluar todas las prácticas que hayan sido realizadas en el simulador.

El simulador debe incluir un sistema de detección de errores en tiempo real, que evalúe parámetros como: la distancia de la pistola al soldar, ángulo de avance, ángulo de orientación, distancia y velocidad al soldar.

Componentes del Simulador:

El simulador de soldadura ofertado debe cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

- Un (1) computador de alto rendimiento que permita de forma óptima la ejecución de las prácticas de soldadura del Simulador y una (1) laptop de alto rendimiento para el instructor. Cada proveedor debe considerar los componentes necesarios.

- El simulador debe contar con un casco o careta de soldadura, que contenga un sistema de audio integrado

con control de volumen para el usuario y el sistema visual de realidad virtual.

- El simulador debe incluir un sistema de sensores que permita la ubicación y localización de los elementos del sistema de soldadura que aseguren la precisión en las prácticas.

- Debe incluir una (pinza, pistola o antorcha) independiente para cada proceso de soldadura, réplica del proceso que simula, a excepción de los procesos GMAW y FCAW que pueden utilizar la misma. Casa antorcha debe permitir una conexión a USB 3.0 como mínimo, para el fácil intercambio para cada proceso de soldadura, pudiendo intercambiarse únicamente el cuerpo de la antorcha y no la manguera.

- Cada (pinza, pistola o antorcha) debe integrar su propio control mediante un joystick de pulsaciones, que permita al alumno configurar parámetros, seleccionar módulos, ejercicios o procesos en los que va a soldar sin que requiera quitarse el casco o careta de soldadura.

- El simulador debe incluir una (1) pantalla externa de mínimo 55" para la visualización de las prácticas reales que se realizan en tiempo real.

- El simulador debe incluir como mínimo catorce (14) piezas reales, probetas o cupones que se integran a la simulación para las prácticas de soldadura.

- Debe incluir un puesto de instructor compuesto por un (1) computador portátil (Laptop) independiente, que permita gestionar 1 o más simuladores, gestionar usuarios, grupos, reportes de ejercicios de los alumnos y proporcionar acceso al editor de los cuestionarios teóricos.

- Debe incluir un UPS o regulador de voltaje, con el fin de garantizar la integridad física del equipo.

<u>Careta o Casco de soldadura:</u>

- Este dispositivo debe integrar gafas de realidad virtual, un sistema de ajuste a la cabeza y un sistema de audio integrado con control de volumen.

- El movimiento de la cabeza debe marcar el punto de vista de la simulación.

<u>Soporte de trabajo:</u>

- Debe contar con una mesa de trabajo completa para colocar las piezas reales, probetas o cupones en todas las posiciones de soldadura de los estándares internacionales: 1F, 2F, 3F, 4F, 1G, 2G, 3G, 4G, 5G, 6G.

- Debe contar como mínimo con 14 (piezas reales, probetas o cupones) de dimensiones estándar que representen los diferentes tipos de uniones (a tope, en ángulo, solape, tubo, etc.)

- Debe incluir una mesa de trabajo principal ajustable, que permita colocar las piezas reales en diferentes grados y posiciones para la ejecución de los ejercicios de soldadura, y una mesa secundaria para la colocación de las piezas reales, probetas o cupones para cada práctica incluida.

- Debe incluir también una mesa auxiliar a medida para la organización de las piezas físicas.

<u>Características del Software:</u>

- El software del simulador debe integrar módulos para cada uno de los procesos de soldadura solicitados, cada uno de ellos con diferentes ejercicios que deben aumentar la dificultad a medida que van avanzando en su desarrollo, esto con las siguientes características mínimas:
    - Realización de recargues sobre chapas
    - Realización de uniones de ángulos
    - Realización de soldaduras en chapas con preparación en bisel
    - Soldadura en Tubo
    - Soldadura bajo techo
    - Soldadura vertical

- El Software debe incluir un sistema de repeticiones interactivas que permita al usuario y al instructor analizar el ejercicio que ejecutó en 3D, no en video.

- Tanto el instructor como el alumno deben poder obtener un informe de cada ejercicio realizado.

- Debe integrar un sistema de detección de errores en tiempo real para la distancia de la pistola al soldar, ángulo de avance, ángulo de orientación, distancia y velocidad al soldar (cada ejercicio debe poseer su propio conjunto de errores activos y sus rangos de aceptación).

- El software debe incluir un sistema de cambio de color en pantalla, que varíe el color dependiendo de la distancia entre la pistola y la pieza.

- El software debe permitir los siguientes ajustes de parámetros mínimos: intensidad, diámetro del electrodo, diámetro de aporte, caudal de gas, polaridad e incluir cuadros de información en tiempo real con medidas reales de los parámetros dependiendo el tipo de soldadura implementado.

- Debe incluir un sistema de grabación de los ejercicios para su posterior visualización interactiva. Cada repetición se debe grabar asociada a su ejercicio correspondiente, ordenadas todas ellas por fecha de ejecución.

- Debe incluir un módulo de preguntas teóricas, el cual debe poder ser editado por el instructor y este mismo incluir contenido.

- El software debe mostrar en tiempo real las salpicaduras al soldar.

- El simulador debe incluir diferentes tipos de materiales base, como mínimo los siguientes: Acero al carbón, acero inoxidable, aluminio.

- Debe simular los tipos de gases: CO_2, Argón, Mezcla de Argón-CO_2

- Debe incluir un sistema háptico de notificación de errores. La base de las antorchas y la varilla de aporte deben vibrar para notificar al usuario diferentes errores.

- Debe permitir el análisis de porosidad, penetración y salpicaduras distinguidas por colores.

- El software debe permitir la selección si el usuario es zurdo o diestro.

- El software debe permitir como mínimo la selección de idioma español e inglés.

- El simulador debe permitir si se requiere que se importen piezas a medida de cualquier tipología y soldar en ellas, esto de forma opcional.

- El sistema debe permitir la simulación de la geometría de la soldadura y contar con simulación de diferentes espesores (Simulación de piezas a unir con espesor seleccionable en intervalos de 1 mm con un mínimo de 1 mm y un máximo de 25 mm).

- El software debe permitir la realización de ejercicios libres y también ejercicios preestablecidos. Los ejercicios deben tener un tiempo definido.

- El sistema de simulación debe estar basado en tecnología dotada con un modelo matemático capaz de simular en tiempo real las consecuencias de las acciones de los usuarios con gráficos y sonidos realistas.

- El simulador debe permitir de forma fácil actualizaciones de software, estas actualizaciones deben ser posibles únicamente del acceso a Internet y por el tiempo de la garantía o si se contrata un mantenimiento extendido.

- El simulador debe incluir un soporte remoto desde el fabricante, en caso de que sea necesario la corrección de errores en el software. Este soporte remoto, debe ser hecho mediante conexión a Internet.

Gestión de Alumnos:

La aplicación de gestión de alumnos debe permitir realizar un seguimiento personalizado, integrando el análisis de resultados de las diferentes ejecuciones. Creación de alumnos, ubicación por niveles (avanzado, intermedio y básico), entre otros.

- Permite la posibilidad de gestionar y asignar instructores a los grupos de los alumnos para un mejor manejo de la información de cada instructor.

- Posibilidad de seleccionar tipo de usuario: diestro o zurdo en los ejercicios que lo requieren (se selecciona al ingresar al ejercicio).

Características de los Ejercicios:

El proponente debe detallar más de siete (7) características de importancia a resaltar para recibir el mayor realismo durante los ejercicios.

Informe/Reportes:

Al finalizar cada pasada de soldadura, el simulador debe mostrar un informe telemétrico del ejercicio con porcentajes de aceptación para cada uno de los parámetros.

Los reportes pueden ser impresos o almacenados en un USB.

Manual de Usuario:

Junto con el simulador, el proveedor debe entregar un manual instructivo que incluya los ejercicios y funciones propias del equipo.

Especificaciones de las Laptops:

Pantalla de quince pulgadas (15”) o superior

Disco duro: SSD de 512 GB o superior

Procesador: Intel Core i7 o superior / AMD Rayzen 5 o superior

Memoria RAM de 16 GB o superior

Windows 10.

La laptop debe incluir teclado y ratón.

La laptop deben entregarse configuradas con los bienes solicitados en el renglón 1.

Especificaciones de la UPS:

UPS interactivo en línea con Control de microprocesador inteligente.

Corrija las fluctuaciones menores de energía (bajo y sobre voltaje) sin cambiar a la batería. Extiende la vida útil de la batería y es esencial en áreas donde las fluctuaciones de energía ocurren regularmente. Las aplicaciones típicas son electrónicas de consumo, PC, equipos de red y servidores de rango medio.

Especificaciones del producto:

Capacidad

VA / vatios: 1000VA / 500W

Entrada

Voltaje nominal: 120 VAC / 220V

Rango de voltaje: 80VAC ~ 145 +/- 5% VAC

Frecuencia: 50 Hz ~ 60 Hz

Salida

Voltaje (modo de batería): + / - 10%

Frecuencia: igual que la entrada

AVR incorporado: 1 Boost y 1 Bock

Forma de onda: onda sinusoidal modificada

Tiempo de transferencia: típico 2-6 ms

Salidas: 6 NEMA 5-15R

Batería

Tipo y número de batería: 12v 9Ah

Tiempo típico de recarga: 4-6 horas hasta 90% de capacidad

Características

Protección contra sobretensiones: 180 julios

Indicadores LED

Modo AC: luz verde fija

Modo de batería: luz amarilla fija

Falla: luz roja sólida

Carga inteligente cuando el UPS está apagado:
luz verde intermitente

Indicadores audibles

Modo de batería: suena cada 12 segundos

Batería baja: suena cada 2 segundos

Falla: 180 Continuos SoundJoules

Medio ambiente

Altitud: <5000 metros

Temperatura: 0oC ~ 40oC

Humedad: 0% ~ 90% (sin condensación)

Ruido audible: <40dB a 1 metro

Pantallas externas de 55”:

Televisor LED Smart 55" Full HD

Resolución	1920x180p
Pulgadas	50"
USB	Si
HDMI	Sí
VGA	Sí
Voltaje	AC100-260V

Licencia de software:

La licencia será propiedad del INADEH en calidad perpetua (sin vencimiento ni anualidades)

Soporte técnico:

El software debe incluir garantía y soporte de funcionamiento de por vida (incluir updates, NO upgrades).

Mantenimiento:

El equipo debe incluir un (1) año de mantenimiento a partir de la entrega.

Instalación:

El oferente deberá instalar todos los artículos incluidos en el presente documento de alcance y especificaciones. El oferente deberá entregar todo configurado y calibrado, a fin de que esté listo para su uso inmediato, una vez instalado.

Capacitación:

La empresa oferente debe entregar un temario de capacitación de al menos ocho (8) horas para un mínimo de cinco (5) instructores. Dicho temario debe contemplar el entrenamiento técnico de hardware y software, así como el uso pedagógico y de evaluación del simulador.

El instructor a cargo de la capacitación deberá estar certificado por la AWS (American Welding Society) o su equivalente en Europa.

El proponente realizará una demostración del funcionamiento de los equipos durante el proceso de capacitación. De esta manera quedará comprobado el correcto funcionamiento de los equipos, software y su pedagogía.

El proponente deberá presentar catálogo, ficha o especificación técnica donde se detalle cada uno de los aspectos solicitados.

Garantía:

Los simuladores deben contar con tres (3) años de garantía por defectos de fabricación o errores, incluyendo

actualizaciones, a partir de la instalación del simulador. No se considerará como parte de la garantía daños por mal uso por el usuario o por fallas eléctricas.

B. <u>Distribución de entrega</u>:

- **Centro INADEH de Panamá Pacífico, provincia de Panamá Oeste**
  - Se requieren dos (2) simuladores, con todos sus componentes.

C. <u>Forma de pago</u>:

Pago	Descripción del Pago	Porcentaje de Pago
1	Pago contra entrega de la totalidad de los equipos indicados y sus licencias, así como con la finalización de la capacitación en el uso correcto y configuración básica de los simuladores y sus componentes. Para ejecutar este pago, el proveedor deberá entregar a la Unidad Coordinadora del Proyecto: • Certificación de recibido conforme por parte de la Dirección de Formación Profesional y Capacitación de la institución y de la Unidad Coordinadora del proyecto. La Unidad Coordinadora del Proyecto se encargará de la obtención de este documento. • Copia simple de los certificados de capacitación. • Listas de asistencia de cada uno de los días en que se realice la capacitación, la cual debe contar con: Logo de la empresa, nombre del capacitador, tema a capacitar, fecha y horario de la capacitación. Adicional, en cuanto al personal a capacitarse, el listado debe indicar nombre, número de identificación personal, sede INADEH donde labora y firma del personal. • Certificado o certificación de garantía, indicando que los productos ofertados en el Renglón No.1 cuentan con un periodo mínimo de garantía de tres (3) años en todos los componentes del hardware. En caso de suministrar Certificación de Garantía, la misma debe ser notariada o apostillada. • Entrega de constancia de entrega de manuales de usuario. • Facturación correspondiente para proceder con el pago.	100%

D. <u>Requisitos:</u>

1. Perfil de la empresa, que brinde los datos de la organización, en el cual se pueda ver la ubicación, así como productos y servicios que ofrecen (no mayor de 5 páginas).
2. Copia simple del Certificado de Registro Público en el cual debe constar que la empresa tiene al menos cinco (5) años de estar constituida en la República de Panamá o en su país de origen.
3. Aviso de Operación que evidencie ser empresa con una trayectoria mínima de cinco (5) años en el mercado, en actividades comerciales relacionadas con el objeto de la adquisición.
4. Copia simple de documento de identificación vigente del representante legal de la empresa o apoderado. En caso de ser apoderado, debe presentarse copia de poder otorgado.
5. Tres (3) referencias de entregas a satisfacción de productos similares al objeto de esta adquisición. Pueden constituirse mediante copias de contratos, órdenes de compra, actas de aceptación o notas (en papel membrete de

la empresa y datos de la persona firmante). Se podrán presentar referencias del proveedor y/o fabricante, siempre y cuando se demuestre la relación entre el proveedor y el fabricante.

6. Ficha técnica de cada producto indicado en esta adquisición (Renglón 1).
7. Certificado o certificación, indicando que los equipos y las licencias suministrados cumplen con todos los requerimientos técnicos listados y que estarán operativos por un periodo mínimo de doce (12) meses. En caso de suministrar Certificación, la misma debe ser notariada o apostillada.
8. Certificación o certificaciones por parte del diseñador y/o fabricante, como agente autorizado para venta, capacitación y soporte técnico de los productos ofertados. Aplica para los productos indicados en el Renglón 1.
9. Certificación por parte del diseñador o fabricante, indicando que el equipo y software ofertados en el Renglón 1 cuentan con técnico certificado en idioma español, tanto para capacitación como para soporte técnico, dentro de la República de Panamá.
10. Carta notariada o apostillada, indicando los datos del personal técnico certificado a disposición, en la cual se debe indicar los nombres, correos electrónicos y números de contacto directo de cada uno de los técnicos.
11. Cronograma y Plan de capacitación en el uso correcto, configuración básica, corrección de fallas comunes y cuidado de los simuladores y sus componentes, por un mínimo de ocho (8) horas a cinco (5) instructores. El plan debe indicar el temario a brindar por las ocho (8) horas.
12. Carta de compromiso, en la cual el oferente indique que cuenta con la disponibilidad para realizar las capacitaciones presenciales en el Centro INADEH de Panamá Pacífico, provincia de Panamá Oeste.

ANEXO 2: FORMULARIO DE PRESENTACION DE OFERTA

Se solicita a los Oferentes que completen este formulario, incluyendo el Perfil de la Compañía y la Declaración del Oferente, lo firmen y entreguen como parte de su cotización junto con el Anexo 3: Oferta Técnica y Financiera. El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones en su formato ni se aceptarán sustituciones.

Nombre del Oferente:	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	
SDC Referencia:	Ingresar número y nombre	Fecha: Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

Perfil de la empresa

Descripcion	Detalle de la información
Nombre legal del Oferente o entidad principal de las empresas asociadas	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Dirección legal completa	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Sitio web	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Año de Constitución/Registro	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Estructura Legal	Elija un elemento.
Es una empresa registrada en UNGM como Proveedor?	☐ Si ☐ No En caso afirmativo, Inserte su número de Proveedor en UNGM
Certificación de Calidad (Ej: ISO 9000 o equivalente) (en caso afirmativo, proporcione una copia del certificado válido)	☐ Si ☐ No
Does your Company hold any accreditation such as ISO 14001 or ISO 14064 or equivalent related to the environment? *(If yes, provide a Copy of the valid Certificate):*	☐ Si ☐ No
Dispone de alguna acreditación como ISO 14001 o ISO 14064 o equivalente relacionada con el medio ambiente? (En caso afirmativo, proporcione una copia del certificado válido)	☐ Si ☐ No
Demuestra su empresa un compromiso significativo con la sostenibilidad a través de otros medios, por ejemplo, documentos de política interna de la empresa sobre el empoderamiento de la mujer, energías renovables o membresía en instituciones comerciales que	☐ Si ☐ No

promueven estos temas? (En caso afirmativo, proporcione una copia)	
¿Su empresa es miembro del Pacto Mundial de las Naciones Unidas?	☐ Si ☐ No
Información bancaria	Nombre del banco: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Dirección del banco: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. IBAN: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. SWIFT/BIC: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Moneda de la Cuenta: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Número de la Cuenta: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Experiencia previa relevante: 3 contratos				
Nombre de contrato previo	**Detalles de contacto del cliente y de referencia, incluido el correo electrónico**	**Monto del contrato**	**Período de actividad**	**Tipo de actividades realizadas**

Declaración del Oferente

Si	No	
☐	☐	**Requisitos y Términos y Condiciones:** Yo/Nosotros he/hemos leído y entendido completamente la SDC, incluida la Información y los Datos de la SDC, los requerimientos, las Condiciones Generales del Contrato y las Condiciones Especiales del Contrato. Confirmo/confirmamos que el Oferente acepta regirse por ellos.
☐	☐	Yo/Nosotros confirmamos que el Oferente tiene la capacidad, y las licencias necesarias para cumplir o superar en su totalidad los requerimientos y que se estará disponible para entregar durante el período del Contrato correspondiente.
☐	☐	**Ética:** al presentar esta Cotización, garantizo/garantizamos que el Oferente: no ha celebrado ningún arreglo inadecuado, ilegal, colusorio o anticompetitivo con ningún Competidor; no se ha acercado directa o indirectamente a ningún representante del Comprador (que no sea el Punto de Contacto) para presionar o solicitar información en relación con la SDC; no ha intentado influir o proporcionar ninguna forma de incentivo, recompensa o beneficio personal a ningún representante del Comprador.
☐	☐	Confirmo/confirmamos que me comprometo a no participar en prácticas prohibidas, o cualquier otra práctica no ética, con las Naciones Unidas o cualquier otra Parte, y a realizar negocios de una manera que evite cualquier riesgo financiero, operativo, reputacional u otro riesgo indebido para las Naciones Unidas y hemos leído el Código de Conducta para proveedores de las Naciones Unidas https://www.un.org/Depts/ptd/about-us/un-supplier-code-conduct y reconocer que proporcionamos los estándares mínimos que se esperan de los proveedores de las Naciones Unidas.
☐	☐	**Conflicto de interés**: Yo/nosotros garantizamos que el Oferente no tiene ningún conflicto de intereses real, potencial o percibido al presentar esta cotización o al celebrar un contrato para cumplir con los requisitos. Cuando surja un conflicto de interés durante el proceso de solicitud de cotización, el Oferente lo informará inmediatamente al punto de contacto del contratante.

Si	No	
☐	☐	**Prohibiciones, sanciones:** Yo/Nosotros declaramos que nuestra empresa, sus afiliadas o subsidiarias o empleados, incluidos los miembros de JV/Consorcio o subcontratistas o proveedores de cualquier parte del contrato, no están sujetos a la prohibición de adquisiciones de las Naciones Unidas, incluidos, entre otros, a prohibiciones derivadas de Listas de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y no han sido suspendidas, inhabilitadas, sancionadas o identificadas de otra manera como no elegibles por ninguna Organización de las Naciones Unidas o el Grupo del Banco Mundial o cualquier otra organización internacional.
☐	☐	**Quiebra:** Yo/Nosotros no nos hemos declarado en quiebra, no estamos involucrados en procedimientos de quiebra o administración judicial, y no hay sentencia o acción legal pendiente en nuestra contra que pueda perjudicar las operaciones en un futuro previsible.
☐	☐	**Período de validez de la oferta:** Confirmo/Confirmamos que esta cotización, incluido el precio, permanece vigente para la aceptación durante la validez de la oferta.
☐	☐	Yo/Nosotros entendemos y reconocemos que ustedes no están obligado a aceptar ninguna Cotización que reciban, y certificamos que los productos ofrecidos en nuestra Cotización son nuevos y sin uso.
☐	☐	Al firmar esta declaración, el signatario a continuación representa, garantiza y acepta que ha sido autorizado por la empresa Oferente para realizar esta declaración en su nombre.

Firma: _____

Nombre: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Cargo: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Fecha: Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

ANEXO 3: OFERTA TECNICA Y ECONOMICA - BIENES

Se solicita a los Oferentes que completen este formulario, lo firmen y entreguen como parte de su cotización junto con el Anexo 2: Formulario de Oferta. El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones en su formato ni se aceptarán sustituciones.

Nombre del Oferente:	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	
SDC Referencia:	Ingresar número y nombre	Fecha: Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

Moneda de la oferta: Dólar americano

Item No	Descipción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
1	Simuladores de soldadura con mínimo catorce (14) piezas piezas reales, probetas o cupones y equipo de realidad virtual de alta gama para cada simulador. Los simuladores deben incluir también: • Computadoras portátiles (laptop) las cuales deben entregarse configuradas con los bienes solicitados en el renglón No.1 de esta adquisición. • Pantalla externa de mínimo 55” • Baterías de respaldo (UPS) • Licencia de software compatible con simuladores de esta adquisición. Cada licencia de simulador debe recrear como mínimo los siguientes cinco (5) procesos de Soldadura: o GMAW (MIG-MAG) o FCAW-G (Soldadura de Arco con Núcleo Fundente con gas) o FCAW-S (Soldadura de Arco con Núcleo Fundente sin gas) o SMAW (electrodo revestido) o GTAW (TIG) Las licencias deben permitir que los instructores tengan acceso sus funciones de formadores y darle seguimiento a las actividades de los participantes. Se requiere entrega en sitio, instalación y configuración de cada simulador y sus accesorios, así como tres (3) años de garantía en el hardware de los equipos. Capacitación en modalidad presencial, por un mínimo de ocho (8) horas a cinco (5) instructores, en el uso correcto y configuración básica de los simuladores y sus componentes. La capacitación debe ser realizada en el Centro INADEH de Panamá Pacífico, provincia de Panamá Oeste.	Paquete	2		
				Otros cargos (especificar)	
				PRECIO TOTAL TODO INCLUIDO	

Cumplimiento de los requisitos

	Su respuesta		
	Si, se cumple	**No, no se cumple**	**Si no puede cumplir, indicar contraoferta**
Especificaciones técnicas mínimas requeridas	☐	☐	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Términos de entrega noventa (90) días calendario.	☐	☐	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Capacitación	☐	☐	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Garantía y requerimientos post-venta	☐	☐	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Validez de la oferta sesenta (60) días	☐	☐	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Términos y condiciones de pago	☐	☐	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Información adicional:

Peso / volumen / dimensión estimada del envío	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
País/Países de origen: (*si se requiere licencia de exportación, esta debe ser presentada si se le adjudica el contrato)*	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Yo, el abajo firmante, certifico que estoy debidamente autorizado para firmar esta oferta y vincular a la empresa a continuación en caso de que la oferta sea aceptada.	
Nombre y datos exactos de la empresa: Nombre de la empresa Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Dirección Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Teléfono Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Correo electrónico Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	Firma autorizada: Fecha Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Nombre Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Cargo: Haga clic o pulse aquí para escribir texto. Correo electrónico Haga clic o pulse aquí para escribir texto.