

TERMINOS DE REFERENCIA**“MANTENIMIENTO DE GRUPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE EDIFICIOS PATRIMONIALES DE USO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”****1.- ANTECEDENTES:**

El artículo 27 de la Constitución de la República, dispone que: “La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (...)”.

El artículo 350, ibídem determina que: “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.

Mediante Ley publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 145 de 17 de diciembre de 2013, fue creada la Universidad de las Artes, como institución de educación superior de derecho público, sin fines de lucro, con personería jurídica propia, con autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde a los principios establecidos en la Constitución de Montecristi y en la Ley Orgánica de Educación Superior.

El 5 de diciembre de 2020 se llevó a cabo el proceso de elecciones, declarando como ganadores al Dr. William Herrera Ríos, Rector; el PhD. Bradley Hilgert, Vicerrector Académico y la Dr. Olga López Bentacur, Vicerrectora de Posgrado e Investigación en Artes, con el 92% de votos válidos y con la participación del 72,73% de padrón efectivo. Mediante resolución No. TETELETABAJO-2020-023 de fecha 21 de diciembre de 2020 se resuelve la declaración de ganadores del proceso de elecciones de la Universidad de las Artes para Rector(a), Vicerrector(a) Académico(a) y Vicerrector(a) de Posgrado e Investigación en Artes para el periodo del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2025, y del proceso de elecciones de la Universidad de las Artes como representantes académicos del Órgano Colegiado Superior, para el periodo del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2023. Las primeras autoridades electas y los miembros del Órgano Colegiado iniciarán funciones desde el 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2025, lo cual se encuentra en las actas de declaratorias de ganadores de máximas autoridades de la Universidad de las Artes suscrito por el Presidente del Tribunal Electoral y el Secretario del 2 Tribunal Electoral de la Universidad de las Artes de fecha de 22 de diciembre de 2020, de acuerdo a los resultados del proceso de elecciones para máximas autoridades y miembros del Órgano Colegiado.

Mediante resolución RPC-SE-26-No.178-2020 EL CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR RESUELVE: Artículo Único.- Aprobar la institucionalización de la Universidad de las Artes (UARTES) con base en el informe de pertinencia IG-DGUP-CES-12-43-2020, de 31 de diciembre de 2020, remitido por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y en consideración a que la Comisión Gestora, en cumplimiento a lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de la Ley de Creación de la referida Universidad, cesa en sus funciones el 31 de diciembre de 2020.

Con fecha 07 de abril de 2022, se adjudicó el proceso por Menor Cuantía de Bienes y Servicios que tiene por objeto: “MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE CISTERNAS EN LOS EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”, el tenía dentro de sus actividades principales:

Resane y ribeteado de grietas y fisuras en las paredes superior de cisternas

- Impermeabilización de cisternas de ser el caso o en áreas que hayan sido resanadas.
- Vaciado de cisternas
- Limpieza y lavado de fondo, paredes y tapas de cisternas
- Aplicación de cloro

- Llenado de cisternas
- **Mantenimiento de bombas de agua potable**

Es importante señalar que dentro de este contrato solo se contempló el mantenimiento de las bombas de agua que alimentan a los chillers del edificio Mz14, que corresponden al sistema de climatización central del edificio.

Durante la ejecución de este proceso se detectaron q las bombas del sistema de alimentación de agua potable de lo edificios:

Gobernación:

Agua potable 4, revisión de 2 tableros eléctricos y 2 tanques de presión

Manzana 14:

Agua potable 3, bomba jonker del SCI y 1 Back up, Tablero eléctrico y 1 tanque de presión.

Biblioteca:

Agua potable 3 y 1 tanque.

SRI:

1 agua potable, con base. Instalación menor de protección y control.

Telégrafo:

3 agua potable, revisión tablero eléctrico, tanque de presión.

Tábara

2 bombas reemplazo, 1 bomba reemplazo con bases. 1 tablero protecciones y accesorios para control.”

Por lo cual se contempló la necesidad de elevar al portal de compras públicas un proceso que realice el mantenimiento especializado y exhaustivo de las mismas.

2.- JUSTIFICACIÓN:

Según se estipula en el Art. 3 de la Constitución de la República del Ecuador:

Que, son deberes primordiales del Estado, *“Proteger el patrimonio natural y cultural del país”*.

Que, *“las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas”*, según se estipula en el Art. 21 de la Constitución de la República del Ecuador.

Que, son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley, *“Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos”*, según se estipula en el Art. 83 de la Constitución de la República del Ecuador.

Que, son parte del patrimonio cultural tangible e intangible relevante para la memoria e identidad de las personas y colectivos, y objeto de salvaguarda del Estado, entre otros, *“Las edificaciones, espacios y conjuntos urbanos, monumentos, sitios naturales, caminos, jardines y paisajes que constituyan referentes de identidad para los pueblos o que tengan valor histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o paleontológico”*, según se estipula en el Art. 379 de la Constitución de la República del Ecuador.

Que, serán responsabilidades del Estado, velar, mediante políticas permanentes, por la identificación, protección, defensa, conservación, restauración, difusión y acrecentamiento del patrimonio cultural tangible e intangible, de la riqueza histórica, artística, lingüística y arqueológica, de la memoria colectiva y del conjunto de valores y manifestaciones que configuran la identidad plurinacional, pluricultural y multiétnica del Ecuador"; "Garantizar los fondos suficientes y oportunos para la ejecución de la política cultural", según se estipula en el Art. 380 de la Constitución de la República del Ecuador.

Que, la Carta Magna dispone en el Artículo 57: "*Mantener, recuperar, proteger, desarrollar y preservar su patrimonio cultural e histórico como parte indivisible del patrimonio del Ecuador. El Estado proveerá los recursos para el efecto*".

Mediante correo electrónico, la Arq. Maribella Salazar, informa el lunes 25/4/2022 a las 12:28, a las autoridades de la Escuela de Artes Visuales lo siguiente:

"...el día de hoy se presentó inconvenientes con el abastecimiento de agua en todo el cuarto piso del edificio Tábara, debido al fallo de una bomba de agua."

De la misma manera, la Arq. Ivanova Araujo, reporta el martes 10/5/2022 a las 9:05 a las autoridades del Laboratorio de Innovación de la Uartes, así como al vicerrectorado de Investigación y Postgrado, lo siguiente: *"...les consulto la factibilidad de realizar un corte del agua en el edificio Mz14 el día sábado 14 de mayo de 2022 con la finalidad de arreglar un daño en la bomba de agua potable, por lo cual tendremos que dejar al edificio sin servicio de agua hasta el día lunes 16 de mayo de 2022."*

La Arq. Verónica Mateus, remite al Director Administrativo un mensaje de correo electrónico el 10/6/2022 a las 12:25 y dice:

"... en las imágenes adjuntas se observa el ingreso y el espacio donde se ubica la bomba de AAPP del edificio SRI, y como se puede observar, es necesario se realice una limpieza a más de retiro de objetos que imposibilitan la circulación; esto a raíz que, necesitamos realizar inspecciones al espacio..."

La Arq. Ivanova Araujo, reporta a la Coordinadora de Planificación de infraestructura Física, mediante correo electrónico emitido el lunes 13/6/2022 a las 10:59, y dice:

"... hago una insistencia, de la necesidad de dar mantenimiento a las bombas de los edificios, esto incluye Mz14, donde la semana pasada y el fin de semana se han suscitado inconvenientes con el bombeo de agua potable del edificio MZ14, por lo cual se debe considerar el mantenimiento de bombas (planta baja)."

Ante esto, el miércoles 15/6/2022, a las 15:56, la Coordinadora de Planificación de infraestructura Física, Arq. Betty Arias, solicita al Ing. Juan Carlos Solano la *"...Revisión urgente de proveedor de servicios para Bombas Uartes,*

BOMBAS DE EDIFICIOS UARTES:

Gobernación:

Agua potable 4, revisión de 2 tableros eléctricos y 2 tanques de presión

Manzana 14:

Agua potable 3, bomba jonker del SCI y 1 Back up, Tablero eléctrico y 1 tanque de presión.

Biblioteca:

Agua potable 3 y 1 tanque.

SRI:

1 agua potable, con base. Instalación menor de protección y control.

Telégrafo:

3 agua potable, revisión tablero eléctrico, tanque de presión.

Tábara

2 bombas reemplazo, 1 bomba reemplazo con bases. 1 tablero protecciones y accesorios para control."

El 27/06/2022, el Ing. Juan Carlos Solano remite a la Coordinadora de Planificación de Infraestructura Física, Arq. Betty Arias, correo electrónico donde corrobora el estado de la bomba del edificio Tábara, y dice en su parte medular:

“Reporto por este medio la inspección realizada con el compañero Carlos Juca sobre la bomba de Tábara. Se detectó que el problema por el cual no hay agua potable en el edificio es debido a que la bomba ha cumplido su tiempo de vida útil. Por lo cual sugiero que se realice la adquisición de una bomba nueva...”

Debido a las condiciones económicas, la CPIF no pudo tomar en cuenta el mantenimiento de sistemas de bombeo en los edificios Uartes, como parte de su plan de operación anual 2022. Sin embargo, es evidente que hay un deterioro de las bombas que necesita ser atendido de manera urgente, más aún en un contexto de pandemia mundial, donde se requiere cuidar la calidad de las condiciones sanitarias.

En este sentido, se solicita a la Coordinación de Planificación Estratégica, que se revise en los saldos de la operación de la CPIF, si existe suficientes fondos para crear la tarea **“MANTENIMIENTO DE GRUPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE EDIFICIOS PATRIMONIALES DE USO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”**.

3.- OBJETIVOS:

Objetivo General:

Realizar el mantenimiento de los equipos de bombeo de agua potable de los edificios de la Uartes, para garantizar la operatividad y el saneamiento.

Objetivos Específicos:

- Contemplar todos los trabajos que componen los servicios esperados y que se encuentran detallados en estos Términos de Referencia.
- Realizar los trabajos de forma coordinada con el Administrador del Contrato, a efectos de que se garanticen los trabajos y a satisfacción de la entidad contratante.
- Cumplir con los trabajos de mantenimiento requeridos dentro del plazo estipulado en estos Términos de Referencia.
- Realizar los trabajos de manera simultánea en los distintos espacios destinados a realizar los servicios y mantenimiento de equipos de bombeo, es decir, con varios frentes de trabajos a la vez.

4.- ALCANCE:

Realizar los trabajos de mantenimiento de los equipos de bombeo de propiedad de la Universidad de las Artes hasta su completa operatividad y funcionamiento.

Dentro del alcance de las actividades principales a realizar constan

| NRO. | DESCRIPCIÓN |
|------|--|
| 1 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable (220 Vac, TRIFASICA, 7.5 HP, 60 Hz) tanto de la parte mecánica como de la parte eléctrica; incluye: suministro de todos los materiales y accesorios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 2 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua (220 Vac, TRIFASICA, 7.5 HP, 60 Hz) tanto de la parte mecánica como de la parte eléctrica; incluye: rebobinado de motor, suministro de todos los materiales y accesorios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 3 | Mantenimiento y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 500 L tanto de su parte interna como externa; a esto se incluye: el suministro de los accesorios y materiales hasta garantizar su correcto funcionamiento. |
| 4 | Revisión, mantenimiento y puesta en marcha de transmisor de presión; para garantizar la correcta operación de este instrumento. Incluye: el suministro de los materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar su correcto funcionamiento. |

| | |
|----|--|
| 5 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable (220 Vac, TRIFASICA, 5.5 HP, 60 Hz) tanto de la parte mecánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: el suministro de los materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar su correcto funcionamiento. |
| 6 | Mantenimiento y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 500 L tanto de la parte interna como de la parte externa del mismo; a esto se incluye: el suministro de accesorios y/o materiales hasta garantizar su correcto funcionamiento. |
| 7 | Revisión, mantenimiento y puesta en marcha de transmisor de presión; incluye; el suministro de accesorios y/o materiales necesarios hasta garantizar su correcto funcionamiento en el sistema. |
| 8 | Suministro, instalación y puesta en marcha de un grupo de bombeo centrífugo trifásico de 5.5 HP 220V; a esto se incluye el suministro de los materiales y/o accesorios para la debida instalación eléctrica al tablero así como la instalación de la parte de succión y descarga, hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 9 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable trifásica 220 V 5.5 HP, tanto de su parte macánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: suministro de materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 10 | Completar la instalación y puesta en marcha de la etapa de control y potencia del sistema; comprende: sumistro de materiales, accesorios y la instrumentación necesaria hasta garantizar el correcto funcionamiento del modo automático (que ejecute un control de presión constante) y del modo manual. NOTA: EXISTE UN PLC YA INSTALADO. |
| 11 | Revisión, mantenimiento y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 80 galones; tanto de su parte interna y externa, a esto se incluye: accesorios y/o materiales hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 12 | Suministro, instalación y puesta en marcha de un grupo de bombeo centrífugo trifásico de 5.5 HP 220V; a esto se incluye el suministro de los materiales y/o accesorios para la debida instalación eléctrica al tablero así como la instalación de la parte de succión y descarga, hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 13 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable trifásica 220 V 5.5 HP, tanto de su parte macánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: suministro de materiales y/o accesorios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |

| | |
|----|--|
| 14 | Completar la instalación y puesta en marcha de la etapa de control y potencia del sistema; comprende: suministro de materiales, accesorios y la instrumentación necesaria hasta garantizar el correcto funcionamiento del modo automático (que ejecute un control de presión constante) y del modo manual. NOTA: EXISTE UN PLC YA INSTALADO. |
| 15 | Revisión y mantenimiento de tanque hidroneumático de 80 galones; tanto de su parte interna y externa, a esto se incluye: accesorios y/o materiales hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 16 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable trifásico 220 V 7.5 HP, tanto de su parte mecánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: suministro de materiales y/o accesorios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 17 | Suministro, instalación y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 500 L ; incluye: suministro de materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 18 | Revisión, mantenimiento y puesta en marcha de transductor de presión, incluye: el suministro de materiales y accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 19 | Inspección, mantenimiento y puesta en marcha de la etapa de control del tablero de bombas; comprende: trabajos y suministro de materiales necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento tanto de la parte de comunicación entre los equipos que ya están instalados (1 PLC y 3 Variadores de Frecuencia) y del sistema de control en modo manual y automático (ejecutando el control de presión constante). |
| 20 | Suministro e instalación de un manómetro con glicerina de 0 a 150 PSI, incluye: suministro de materiales necesarios hasta garantizar su correcto funcionamiento. |
| 21 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable monofásico 220 V 1.5 HP, tanto de su parte mecánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: suministro de materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |
| 22 | Suministro, instalación y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 50 galones; incluye materiales y accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. |

| | |
|----|---|
| 23 | Suministro, instalación y puesta en marcha de un grupo de bombeo centrífugo monofásico de 0.5 HP 120V con su respectiva base metálica de 30cmX30 cm. Esto incluye: el suministro de materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento e instalación. |
| 24 | Instalar una conexión a tierra de grupo de bombeo de agua potable (monofásica 5.5 HP 220V), incluye: suministro de los materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar la correcta instalación de la carcasa del motor a tierra, siguiendo el cumplimiento de las normativas y estándares de seguridad de las instalaciones eléctricas del NEC. |
| 25 | Suministro e instalación de una base metálica de 60cmX40cm para un grupo de bombeo monofásico; incluye: suministro de accesorios y materiales necesarios hasta garantizar que el equipo permanezca correctamente fijado. |

Todas las actividades objeto de este contrato se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas para garantizar que los equipos cumplan sus funciones y estén operativos, de forma que sean útiles a la Universidad de las Artes.

5.- MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN:

La presente contratación se realizará mediante Subasta Inversa Electrónica de acuerdo con el artículo 47 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

6.- CPC DE LA CONTRATACIÓN:

La presente contratación está categorizada en el código 871590111 Servicios mantenimiento y reparación de bombas y compresores.

7.- METODOLOGÍA DE TRABAJO (VER ANEXO ESPECIFICACIONES)

El contratista realizará los trabajos con base a las especificaciones técnicas de los servicios, pero para efectos de los trabajos a realizar, se identifican las siguientes actividades básicas, sin que se consideren únicas y que serán de obligatorio cumplimiento para la ejecución de las actividades:

- Elaboración del cronograma de trabajo, el cual será entregado a los dos días de la suscripción del contrato, el cual será verificado y aprobado por el Administrador del Contrato. El cronograma debe reflejar el cumplimiento de los trabajos dentro del tiempo establecido en el contrato en cada edificio.
- Cumplir con el tiempo estipulado en el cronograma.
- Trabajar con varios frentes simultáneos de trabajo para el cumplimiento del cronograma en el plazo establecido.
- Realizar los trámites necesarios ante la autoridad municipal, de requerirse permiso de uso de vía pública, de circulación peatonal o cualquier medio de carga a usar, para cumplir con la totalidad de los trabajos.
- Cumplir con los trabajos requeridos y sus especificaciones técnicas.

Una vez realizado el pago del anticipo, el contratista, mantendrá una primera reunión de trabajo, con el administrador del contrato, para revisar el cronograma de trabajo presentado por el contratista en el plazo dispuesto y realizar observaciones de este, de requerirse, ya que la ejecución de los rubros debe ajustarse a las actividades propias de la Universidad de las Artes.

El Administrador, revisará todo lo ofertado (equipo, instalaciones y personal) por el contratista y para efectos de conformidad se firmarán las actas respectivas, con el contratista.

Desde el inicio de los trabajos, hasta la legalización del acta de entrega-recepción Única o definitiva, el administrador del contrato realizará visitas programadas semanales para verificar el avance de esta, en caso de que ocurra alguna novedad, esta se reportará al contratista el cual deberá realizar las subsanaciones respectivas, sin costo para la Universidad de las Artes.

Todos los materiales que provea el contratista deberán ser aceptados previo a su instalación, considerando que estos cumplan con todos los parámetros técnicos establecidos.

Durante la realización de los trabajos con el contratista, se exigirá el registro de todo el personal empleado en la ejecución del servicio, en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) para precautelar la salud y seguridad de estos.

Además, se cumplirá con todas y cada una de las normas de seguridad y se asignará el equipo correspondiente a los trabajadores, como casco, botas, chalecos, guantes, etc.; también se coordinará que las actividades se cumplan bajo el cronograma establecido, además se realizará un control y seguimiento de la operación de las instalaciones hasta su recepción provisional.

Los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo con las **especificaciones técnicas** respectivas y a satisfacción de la Entidad, cuyos miembros tendrán libre acceso para inspeccionar la realización de los trabajos.

Se deberá planificar en sitio, la ubicación ordenada de los materiales a ser instalados o utilizados para la ejecución del servicio, debiendo consignarse sitios de acumulación y almacenamiento de los diferentes materiales con el fin de no alterar el funcionamiento de los edificios, además evitar la generación de desperdicios en la zona de trabajo y sus alrededores, con su sucesiva generación de polvo, peligro de accidentes, y demás.

El contratista deberá contar con sus propios medios materiales, equipos adecuados, herramientas y personal, prestar todos los servicios en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta la total terminación y entrega final de los trabajos.

El contratista deberá garantizar que los elementos de la edificación que no van a ser modificados, cambiados o que no recibirán mantenimiento específico en la ejecución de esta contratación van a ser protegidos durante toda la ejecución de los trabajos, a su costo, y deberán ser entregados en el mismo estado de conservación y funcionamiento en que fueron encontradas al inicio de los trabajos.

Cualquier reparación o reposición que se ocasione en el cuidado y conservación de las instalaciones correrá a costo del contratista, sin que signifique costo adicional para la institución.

El contratista deberá realizar el desalojo periódico y la limpieza final del sitio objeto del contrato.

8.- INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

Un plano arquitectónico de las áreas donde se realizará el servicio de **“MANTENIMIENTO DE GRUPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE EDIFICIOS PATRIMONIALES DE USO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”** y demás información relevante de los espacios a ser intervenidos y que constan en los archivos de la Dirección de Planificación de Infraestructura Física.

9.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución por la prestación de los servicios objeto de la contratación será de 30 días calendario contados a partir de la fecha de notificación de disponibilidad del anticipo.

10.- PRESUPUESTO REFERENCIAL

“Art. 130.- Reglas comunes.- Toda subasta inversa deberá cumplir con las siguientes reglas comunes:

1. No se podrá contratar bajo este procedimiento la ejecución de obras civiles como trabajos de mantenimiento, reparaciones, remodelación de infraestructuras y cualquier otra obra de naturaleza similar;

2. No se podrá agrupar ítems o productos de distintas características para restringir la participación de proveedores;

3. Las vinculaciones que se puedan detectar entre oferentes serán identificadas por la entidad contratante o el Servicio Nacional de Contratación Pública y notificadas a los entes de control competentes;

4. El Servicio Nacional de Contratación Pública podrá suspender automáticamente de forma temporal el procedimiento hasta realizar el control respectivo, si no existe la cantidad de oferentes habilitados para la puja;

5. El presupuesto referencial de toda subasta inversa será visible; (...)

Para los fines pertinentes se detalla el presupuesto referencial

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | V. TOTAL |
|------|--|--------|----------|-----------------|------------|
| 1 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable (220 Vac, TRIFASICA, 7.5 HP, 60 Hz) tanto de la parte mecánica como de la parte eléctrica; incluye: suministro de todos los materiales y accesorios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 350,00 | \$350,00 |
| 2 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua (220 Vac, TRIFASICA, 7.5 HP, 60 Hz) tanto de la parte mecánica como de la parte eléctrica; incluye: rebobinado de motor, suministro de todos los materiales y accesorios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 2 | \$ 850,00 | \$1.700,00 |
| 3 | Mantenimiento y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 500 L tanto de su parte interna como externa; a esto se incluye: el suministro de los accesorios y materiales hasta garantizar su correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 1.050,00 | \$1.050,00 |
| 4 | Revisión, mantenimiento y puesta en marcha de transmisor de presión; para garantizar la correcta operación de este instrumento. Incluye: el suministro de los materiales y/o accesorios necesarios hasta | U | 1 | \$ 280,00 | \$280,00 |

| | | | | | |
|----|--|---|---|-------------|------------|
| | garantizar su correcto funcionamiento. | | | | |
| 5 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable (220 Vac, TRIFASICA, 5.5 HP, 60 Hz) tanto de la parte mecánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: el suministro de los materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar su correcto funcionamiento. | U | 3 | \$ 350,00 | \$1.050,00 |
| 6 | Mantenimiento y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 500 L tanto de la parte interna como de la parte externa del mismo; a esto se incluye: el suministro de accesorios y/o materiales hasta garantizar su correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 1.050,00 | \$1.050,00 |
| 7 | Revisión, mantenimiento y puesta en marcha de transmisor de presión; incluye; el suministro de accesorios y/o materiales necesarios hasta garantizar su correcto funcionamiento en el sistema. | U | 1 | \$ 280,00 | \$280,00 |
| 8 | Suministro, instalación y puesta en marcha de un grupo de bombeo centrífugo trifásico de 5.5 HP 220V; a esto se incluye el suministro de los materiales y/o accesorios para la debida instalación eléctrica al tablero así como la instalación de la parte de succión y descarga, hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 980,00 | \$980,00 |
| 9 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable trifásica 220 V 5.5 HP, tanto de su parte macánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: suministro de materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 350,00 | \$350,00 |
| 10 | Completar la instalación y puesta en marcha de la etapa de control y potencia del sistema; comprende: sumistro de materiales, accesorios y la instrumentación necesaria hasta garantizar el correcto funcionamiento del modo automático (que ejecute un control de presión constante) y | U | 1 | \$ 700,00 | \$700,00 |

| | | | | | |
|----|--|---|---|-------------|------------|
| | del modo manual. NOTA: EXISTE UN PLC YA INSTALADO. | | | | |
| 11 | Revisión, mantenimiento y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 80 galones; tanto de su parte interna y externa, a esto se incluye: accesorios y/o materiales hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 1.050,00 | \$1.050,00 |
| 12 | Suministro, instalación y puesta en marcha de un grupo de bombeo centrífugo trifásico de 5.5 HP 220V; a esto se incluye el suministro de los materiales y/o accesorios para la debida instalación eléctrica al tablero así como la instalación de la parte de succión y descarga, hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 980,00 | \$980,00 |
| 13 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable trifásica 220 V 5.5 HP, tanto de su parte mecánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: suministro de materiales y/o accesorios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 350,00 | \$350,00 |
| 14 | Completar la instalación y puesta en marcha de la etapa de control y potencia del sistema; comprende: suministro de materiales, accesorios y la instrumentación necesaria hasta garantizar el correcto funcionamiento del modo automático (que ejecute un control de presión constante) y del modo manual. NOTA: EXISTE UN PLC YA INSTALADO. | U | 1 | \$ 750,00 | \$750,00 |
| 15 | Revisión y mantenimiento de tanque hidroneumático de 80 galones; tanto de su parte interna y externa, a esto se incluye: accesorios y/o materiales hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 1.050,00 | \$1.050,00 |
| 16 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable trifásico 220 V 7.5 HP, tanto de su parte mecánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: suministro de materiales y/o accesorios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 3 | \$ 380,00 | \$1.140,00 |

| | | | | | |
|----|--|---|---|-------------|------------|
| 17 | Suministro, instalación y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 500 L ; incluye: suministro de materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 1.050,00 | \$1.050,00 |
| 18 | Revisión, mantenimiento y puesta en marcha de transductor de presión, incluye: el suministro de materiales y accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 280,00 | \$280,00 |
| 19 | Inspección, mantenimiento y puesta en marcha de la etapa de control del tablero de bombas; comprende: trabajos y suministro de materiales necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento tanto de la parte de comunicación entre los equipos que ya están instalados (1 PLC y 3 Variadores de Frecuencia) y del sistema de control en modo manual y automático (ejecutando el control de presión constante). | U | 1 | \$ 320,00 | \$320,00 |
| 20 | Suministro e instalación de un manómetro con glicerina de 0 a 150 PSI, incluye: suministro de materiales necesarios hasta garantizar su correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 380,00 | \$380,00 |
| 21 | Mantenimiento y puesta en marcha de grupo de bombeo de agua potable monofásico 220 V 1.5 HP, tanto de su parte mecánica como de su parte eléctrica; a esto se incluye: suministro de materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 250,00 | \$250,00 |
| 22 | Suministro, instalación y puesta en marcha de tanque hidroneumático de 50 galones; incluye materiales y accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento. | U | 1 | \$ 980,00 | \$980,00 |
| 23 | Suministro, instalación y puesta en marcha de un grupo de bombeo centrífugo monofásico de 0.5 HP 120V con su respectiva base metálica de 30cmX30 cm. Esto incluye: el suministro de materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar el correcto funcionamiento e instalación. | U | 1 | \$ 350,00 | \$350,00 |

| | | | | | |
|-----------------|---|---|---|-----------|---------------------|
| 24 | Instalar una conexión a tierra de grupo de bombeo de agua potable (monofásica 5.5 HP 220V), incluye: suministro de los materiales y/o accesorios necesarios hasta garantizar al correcta instalación de la carcasa del motor a tierra, siguiendo el cumplimiento de las normativas y estándares de seguridad de las instalaciones eléctricas del NEC. | U | 1 | \$ 420,00 | \$420,00 |
| 25 | Suministro e instalación de una base metálica de 60cmX40cm para un grupo de bombeo monofásico; incluye: suministro de accesorios y materiales necesarios hasta garantizar que el equipo permanezca correctamente fijado. | U | 1 | \$ 190,00 | \$190,00 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 17.330,00 |

11.- FORMA DE PAGO

Se realizará el pago del 50% por concepto de anticipo y el 50% restante contra entrega de los trabajos y recibidos a entera satisfacción de la contratante.

Para la recepción y pago respectivo, la contratista deberá entregar su informe final con el respectivo registro fotográfico y planilla única, con el cual, el Administrador del contrato deberá emitir su informe favorable del contrato, Acta de Entrega Recepción Definitiva en un plazo no mayor a 5 días, después de la presentación de informe final por parte del contratista, el cual será emitido una vez que el Administrador de Contrato acepte a satisfacción la ejecución de los rubros contratados.

Para la suscripción del contrato, la contratista entregará la garantía Técnica con un plazo mínimo de un (1) año, la cual entrará en vigencia una vez se suscriba el Acta Entrega Recepción Definitiva

12.- LUGAR Y ENTREGA DEL SERVICIO.

Los servicios de **MANTENIMIENTO DE GRUPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE EDIFICIOS PATRIMONIALES DE USO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES**, serán realizados en la ciudad de Guayaquil, en los siguientes edificios patrimoniales de la Universidad de las Artes:

- Para lo cual se podrá realizar una **visita de inspección al sitio donde se desarrollarán los trabajos**
- Detallados a continuación:**
- Ex Palacio de la Gobernación, Malecón Simón Bolívar y Aguirre.
- Mz14, 9 de octubre y Panamá
- Tábara (Correos), Aguirre entre Pedro Carbo y Chile.
- Ex SRI, 10 de agosto y Pichincha
- Edificio El Telégrafo, 10 de Agosto y Boyacá.
- Biblioteca de las Artes, Aguirre y Pichincha.

13.- VALOR DE LOS PLIEGOS

Para esta contratación el pliego está disponible, sin ningún costo, en el Portal Institucional, del SERCOP www.compraspublicas.gob.ec

14.- LUGAR Y ENTREGA DE LA OFERTA

“Art. 74.- Presentación de ofertas.- La oferta se deberá presentar únicamente a través del Portal COMPRASPÚBLICAS hasta la fecha límite para su presentación, debidamente firmada electrónicamente, a excepción de los procedimientos de Ferias Inclusivas y los que el Servicio

Nacional de Compras Públicas determine por su naturaleza. Las ofertas por parte de los participantes en los procedimientos de contratación pública deben ser presentadas de manera independiente y sin conexión o vinculación con otras ofertas, personas, compañías o grupos participantes en dicho procedimiento, ya sea de forma explícita o en forma oculta. En caso de detectarse la vinculación establecida en el número 9.4 del artículo 6 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, las ofertas vinculadas quedarán inhabilitadas para participar en ese proceso.”

15.- VIGENCIA DE LA OFERTA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 30 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, las ofertas estarán vigentes por 30 días.

16.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES

16.1.- Obligaciones de la Contratista

- El Contratista brindará el servicio de “MANTENIMIENTO DE GRUPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE EDIFICIOS PATRIMONIALES DE USO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”, en los edificios de la Universidad de las Artes.
- El contratista se compromete a entregar equipos nuevos, no usados, repotenciados ni re-ensamblados
- Prestar sus servicios profesionales para realizar el servicio de “MANTENIMIENTO DE GRUPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE EDIFICIOS PATRIMONIALES DE USO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES” y todo aquello que fuere necesario para la total ejecución del contrato, de conformidad con la oferta negociada, los términos de referencia, las condiciones generales y específicas, y los demás documentos contractuales.
- El contratista deberá responder por daños a terceros ocasionados por la ejecución del contrato.
- A más de las obligaciones que serán establecidas en el contrato, el contratista está obligado a cumplir con cualquier otra obligación que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y pueda ser exigible por constar en cualquier documento de él en norma legal específicamente aplicable al mismo.
- Entregar los productos o servicios de conformidad con el cronograma de acuerdo con el plazo de ejecución definido.
- Definir la metodología apropiada para el desarrollo de los trabajos, con la aprobación del administrador del contrato.
- El contratista debe proteger y salvar de responsabilidad a la Universidad de las Arte y a sus representantes de cualquier reclamo o juicio que sugiera como consecuencia de la contra versión o falta de cumplimiento de cualquier norma jurídica por parte del contratista o su personal. En caso de encontrar en los documentos contractuales una discrepancia o contradicción con relación a cualquier norma jurídica, el contratista deberá informar a la Universidad de las Artes.
- Para el cumplimiento de los servicios de implementación, contará durante la vigencia del contrato, con el personal técnico clave, conforme al cronograma de actividades aprobado.
- El contratista asumirá todas las obligaciones patronales y laborales con su equipo de trabajo y demás certificaciones que se requiera para el cumplimiento de esta contratación.
- El contratista se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley de Seguro Social Obligatorio para con su personal, sin que la Universidad de las Arte tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore en la ejecución de los trabajos, ni con el personal de la subcontratista.
- Entregar al administrador del contrato el cronograma de trabajo ajustado a las necesidades institucionales en un tiempo máximo de dos días a partir de la suscripción del contrato.
- Para el cumplimiento de los trabajos, contará durante la vigencia del contrato, con el personal técnico clave señalado en su oferta, conforme al cronograma de actividades aprobado, el cual será dotado del equipo de protección y seguridad que fuera necesario, en caso de incumplimiento el administrador

podrá solicitar el retiro del trabajador que no esté con las seguridades suficientes y el contratista asumirá las multas que este hecho ocasione.

- Cumplir con los programas de inserción laboral y contratar mano de obra de la localidad. Para sustituir personal técnico clave, asignado a los trabajos, solicitará la previa autorización, por escrito, del administrador del contrato.
- A solicitud de la entidad, fundamentada en la ineficiencia comprobada del personal, el contratista, deberá sustituir a su costo, uno o más de los profesionales, empleados o trabajadores asignados.
- La Contratista se responsabilizará de cualquier acto (robos, hurtos, daños, etc.) o pérdida que por negligencia se produjere al interior y exterior de las edificaciones y asumirá el perjuicio económico que este cause en contra de los bienes y los intereses de la Universidad de las Artes.
- El Contratista garantiza que los productos a aplicar sean de calidad y en el caso de que existieran algunos defectuosos se compromete a sustituirlos por otros que cumplan con las características técnicas requeridas en los pliegos de contratación. De haberse notificado la mala calidad del producto, dicha restitución se la realizará en el plazo de 10 días.
- El contratista adjudicado, realizará capacitación adecuada al personal de la Universidad de las Artes, el cual, el Administrador del contrato, será quien determine el personal que se capacitará; referente al servicio de “MANTENIMIENTO DE GRUPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE EDIFICIOS PATRIMONIALES DE USO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”.
- La contratista deberá entregar su informe final con el respectivo registro fotográfico y planilla única en un plazo de cinco (5) días de concluidos los trabajos aprobados en el cronograma.
- En el caso de existir observaciones al trabajo realizado por parte de la Administración de Contrato, la Contratista deberá atender las mismas en un plazo no mayor a cinco (5) días consecutivos, una vez que es notificado por la Administración de Contrato.

16.2.- Obligaciones del Contratante.

- Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un término de cinco (5) días hábiles contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista
- Proporcionar al contratista los documentos, accesos e información relevante relacionada con los trabajos, de los que dispusiera en un término de (5) cinco días, contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- Suscribir las Actas de Entrega Recepción Definitiva de los trabajos recibidos, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.
- La Entidad Contratante, cancelará los servicios al contratista de acuerdo con el precio del contrato y en la forma de pago acordada.
- Verificará que los productos aplicados y recibidos cumplan con las especificaciones técnicas descritas por la institución.
- Facilitar al contratista las condiciones necesarias para el cumplimiento del objeto de esta contratación.
- En cualquier caso, el Administrador del Contrato se reserva el derecho de solicitar, al contratista, la presentación de documentos en originales o en copias notariadas, que acrediten la calificación del personal.
-

17.- ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El delegado de la Máxima Autoridad designará al Administrador del Contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo.

Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá multas y sanciones a que hubiere lugar.

18.- COMISIÓN TÉCNICA/DELEGACIÓN TÉCNICA

La Comisión Técnica o Delegado Técnico se nombrará de acuerdo con lo señalado en el LOSNCP y su Reglamento.

19.- GARANTÍAS

El Contratista deberá presentar la garantía técnica por los trabajos realizados, correspondiente a 1 año, que avale la calidad del objeto de la contratación, y la calidad de la instalación, según formato adjunto a los presentes Términos de Referencia

Garantía de buen uso de anticipo

Garantía de fiel cumplimiento

20.- MULTAS

Se aplicará la multa de 1 por mil (1/1000) por cada día de retraso en la entrega de trabajos, también por incumplimiento de lo siguiente, se debe aclarar que se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en el contrato.:

- Por no contar con el personal técnico y operativo mínimo.
- Por no tener el equipo mínimo requerido.
- Por no contar con el equipo de seguridad industrial adecuado.
- Por incumplimiento de cualquiera de las demás obligaciones contractuales.
- Por incumplimiento de las disposiciones del Administrador del Contrato
- Por acumulación de desechos.

Para lo cual, bastará con que el Administrador del Contrato emita una notificación escrita, en formato de oficio o correo electrónico. Las multas no serán revisadas ni devueltas por ningún concepto. Si la sumatoria de los valores obtenidos por la aplicación de las multas excede el 5% del monto total del contrato, la contratante podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente.

21.- PARÁMETROS Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Integridad de la oferta: La integridad de las ofertas se evaluará considerando la presentación de los Formularios de la oferta y requisitos mínimos previstos en el pliego. Para la verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos se utilizará la metodología "CUMPLE O NO CUMPLE".

Evaluación de las ofertas (cumple/no cumple): Los parámetros de calificación propuestos a continuación, son las condiciones mínimas que deberá cumplir la oferta.

- **INTEGRIDAD DE LA OFERTA**

La integridad de la oferta se evaluará considerando la presentación de los formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego, de acuerdo con el siguiente detalle:

I Formulario de la Oferta

1.1 Presentación y compromiso.

1.2 Datos generales del oferente.

1.3 Nómina de socio(s), accionista(s) o partícipe(s) de personas jurídicas y disposiciones específicas para personas naturales, oferentes.

1.4 Situación financiera.

1.5 Tabla de cantidades y precios.

1.6 Componentes de los (bienes o servicios) ofertados

1.7 Experiencia del oferente.

1.8 Personal técnico mínimo requerido.

1.9 Equipo mínimo requerido.

1.10 Declaración del valor agregado ecuatoriano de la oferta.

1.11 Cálculo del porcentaje de valor agregado ecuatoriano

1.12 Formulario para la declaración de valor agregado ecuatoriano de la oferta de desarrollo de software y, adquisición de software.

1.13 Otros parámetros de calificación propuestos por la entidad

- REQUISITOS MÍNIMOS

22.- PERSONAL TÉCNICO/EQUIPO DE TRABAJO/RECURSOS

22.1. Personal Técnico requerido para la ejecución de los trabajos

| Ítem | Cargo | Título | Nivel de Estudio | Descripción | Cantidad |
|------|------------|---------------------------------|--------------------------------|--|----------|
| 1 | Supervisor | Ing. Mecánico o Ing. Industrial | Tercer Nivel Terminado | Encargado de planificar, coordinar y supervisar las fases de desarrollo del proyecto, velando por el uso eficiente de los recursos. | 1 |
| 2 | Técnico 1 | Tecnólogo eléctrico o mecánico | Tecnólogo eléctrico o mecánico | Técnico 1, tecnólogo con los conocimientos y conceptos fundamentales de trabajos mantenimiento e instalación de equipos de bombeo (bombas de agua potable) | 2 |
| 3 | Técnico 2 | Tecnólogo mecánico | Tecnólogo mecánico | Maestro con los conocimientos y conceptos fundamentales de trabajos mantenimiento e instalación de equipos de bombeo (bombas de agua potable) | 2 |

Para la verificación del personal técnico el oferente deberá presentar las hojas de vida y copias de los títulos y registro en el SENESCYT o Ministerio de Educación del personal requerido.

- Experiencia Mínima del Personal Técnico

El personal técnico clave deberá acreditar experiencia como mínimo 1 año en ejecutar trabajos similares para lo cual deberá certificar la experiencia, cuyos montos representen lo indicado en el siguiente cuadro, la experiencia será calculada desde la fecha la fecha de la obtención de su título:

| NÚMERO | CARGO | DESCRIPCIÓN | TIEMPO MÍNIMO | NÚMERO DE PROYECTOS | MONTO DE PROYECTOS |
|--------|------------|--|---------------|--|--------------------|
| 1 | Supervisor | Experiencia en trabajos de mantenimiento e instalación y /o provisión de bombas de agua potable en edificios | 1 año | 3 (Cantidad referencial el oferente podrá presentar 3 o más proyectos para acreditar la experiencia) | USD \$ 1733 |
| 2 | Técnico 1 | Experiencia en trabajos de mantenimiento e instalación y /o | 1 año | 3 (Cantidad referencial el oferente podrá | USD \$ 1.733 |

| | | | | | |
|---|-----------|--|-------|--|--------------|
| | | provisión de bombas de agua potable en edificios | | presentar 3 o más proyectos para acreditar la experiencia) | |
| 3 | Técnico 2 | Experiencia en trabajos de mantenimiento e instalación y /o provisión de bombas de agua potable en edificios | 1 año | 3 (Cantidad referencial el oferente podrá presentar 3 o más proyectos para acreditar la experiencia) | USD \$ 1.733 |

Para acreditar la experiencia del personal técnico con entidades del Sector Público, deberá presentar como documentación de respaldo, Actas de Entrega Recepción Provisional o Definitiva (verificables) y o contratos. En caso de presentar actas Provisionales, las mismas deberán estar dentro del plazo establecido en su contrato (adjuntar contrato). En su defecto presentar certificado de cumplimiento actualizado, emitido por la entidad contratante.

Para acreditar la experiencia del personal técnico con entidades del Sector Privado, deberá presentar certificados firmados y sellados, en el cual se indique el tiempo de ejecución (desde-hasta que fecha) y valor de los trabajos realizados; El oferente deberá presentar, como documentación de respaldo Actas de Recepción de Obra y facturas correspondientes.

El personal Técnico, en caso de relación de dependencia deberá presentar certificados firmados y sellados, en el cual se indique el tiempo de ejecución (desde-hasta que fecha) monto y cargo que desempeña; además se deberá presentar historial laboral de IESS, por el tiempo de la ejecución de los trabajos.

Los certificados presentados deberán demostrar que cada integrante del equipo de trabajo ha desempeñado funciones en el ámbito solicitado, con los montos y las condiciones consideradas en la descripción.

El personal Técnico deberá presentar copia de Certificado emitido por la SETEC u órganos rectores que abalen que ha realizado cursos en riesgos laborales. Así como calificación artesanal en caso de los técnicos 2.

Un profesional no podrá comprometerse para dos o más cargos, de darse el caso, únicamente se considerará al de mayor jerarquía, sin embargo, el profesional técnico por este efecto no presentado causará que el oferente no haya cumplido con el requerimiento mínimo, por lo tanto, la oferta estará inmersa en causal de rechazo.

22.2 Equipo Mínimo

| Ítem | Equipo | Cantidad | Descripción |
|------|------------------------|----------|--|
| 1 | Torquímetro | 1 | Rango de torque 50-300 lb-ft(68-408Nm) Escala: kg-m/Lb-ft |
| 2 | Alineador de ejes | 1 | Laser: Clase 2, longitud de onda 630-680 nm, hasta 32.8 ft de distancia. Prisma(reflector): Prisma de techo de 90° Precisión promedio: > 99% |
| 3 | Medidor de temperatura | 2 | Tipo: Digital Escala: °C, °K y °F Medición: directa y diferencial |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | Delta de temperatura a cero absolutos (K) |
| 4 | Equipos de análisis vibraciones | 1 | Rango de velocidad de rotación de la maquina: 200rpm – 12000 rpm Temperaturas de trabajo: 0°C a 52 °C |
| 5 | Extractor de rodamiento de 8 toneladas | 1 | Diámetro del agujero: 10-100 mm (0.4-3.9 pulg) Longitud efectiva de agarre: 135-170 mm (5.3-6.7 pulg) |
| 6 | Maletín de casquillos para montaje de rodamientos | 1 | Tipo de casquillos: E y T Material: Acero cromo vanadio |
| 7 | Herramienta menor caja de dados, llaves de boca y corona, martillo de bronce, martillo de caucho, llaves allen destornillador y llave de tubo. | 1 | CAJA DE DADOS Medidas dados 3/4: *7/8*15/16*1*1 1/16* 1 1/8*1 1/4*1 5/16* 1 7/16* * 1 1/2 * 1 5/8 * 1 11/16 * 1 3/4 * 1 13/16* 2 * 2 3/16 * 2 1/4 * 2 3/8 Medidas extensiones 3/4": * 200 * 400 Barra deslizante 3/4": * 250 Rachet: 3/4 Hembra: 3/4 Compuesto: Acero cromo vanadio Puntas: 12 LLAVES DE BOCA Y CORONA: Medida (mm): 7, 8 , 9, 10, 11, 12 , 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24 mm Medida (Plg): 14" Escala Métrica: Boca-Corona MARTILLO DE BRONCE: Peso: 1 lb Mango: 10" Aleación de mazo: bronce. MARTILLO DE CAUCHO: Peso: 369 g JUEGO DE LLAVES ALLEN: Tamaños de puntas:1.5 mm, 2 mm, 2.5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 5.5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm Material: Acero de alta resistencia JUEGO DE DESTORNILLADORES Destornilladores: Ranurado: 0.236 x 1.496 in, 0.197 x 2.953 in, 0.236 x 3.937 in, 0.315 x 5.906 in. Phillips: PH2 x 1.496 in, PH1 x 2.953 in, PH2 x 3.937 in, PH3 x 5.906 in. Destornilladores de precisión: Ranurado: 0.079 x 1.969 in, 0.098 x 1.969 in, 0.118 x 1.969 in. |

| | | | |
|----|----------------------------|---|---|
| | | | <p>Phillips: PH0x1.969 in, PH00x1.969 in.</p> <p>Torx: T6 x 1.969 in, T8 x 1.969 in.</p> <p>Puntas de destornillador de 0.2 in.</p> <p>Ranurado: 2.,4.,5.,6.,6.5</p> <p>Phillips: PH0., PH1., PH2., PH3.</p> <p>Pozidriv: PZ0., PZ1., PZ2., PZ3</p> <p>Torx: T10., T15., T20., T25., T30., T40.</p> <p>Hex: H2., H2.5., H3., H4., H5., H6.</p> <p>LLAVE DE TUBO: Construcción en vigueta doble T Mordaza forjada en acero. Largo: 14" Escala: metro y/o pulgadas.</p> |
| 8 | Megger | 1 | <p>Test de aislamiento hasta 1000 V Rangos de medidas de resistencia de 0.01 ohm - 20 Kohm Pruebas de aislamiento de 0.01Mohm - 2000 Mohm.</p> |
| 9 | Multímetro de gancho | 1 | <p>Medición de voltajes AC y DC con puntas de prueba. Medición hasta 600 A en alterna. Función de medición de continuidad y resistencia. Función de medición de capacitancia. Protección de aislamiento del equipo: 600 V</p> |
| 10 | Medidor de puesta a tierra | 1 | <p>Medición de hasta 2000 ohm</p> |
| 11 | Secuencímetro | 1 | <p>Rango de tensión max: 700 V 3 puntas de prueba 3 cables de prueba</p> |
| 12 | Medidor de RPM | 1 | <p>Rango de medición: 0.5 - 19999 rpm</p> |
| 13 | Frecuencímetro | 1 | <p>Rango de medicion: 10Hz-10MHz</p> |
| 14 | Pértiga | 2 | <p>12 metros para 25KV</p> |
| 15 | EPP | 6 | <p>BOTAS: Aislamiento dieléctrico Suelas antideslizantes Puntera de seguridad GUANTES: Aislamiento dieléctrico</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>CASCO: Material: polietileno moldeado de alta densidad Arnés regulable GAFAS: Material: Policarbonato</p> |
|--|--|--|--|

El oferente deberá adjuntar factura de compra, compromiso de alquiler o cualquier documento que demuestre la disponibilidad de los equipos detallados.

- Experiencia General y Específica Mínima del Oferente.

| TIPO | Descripción | Experiencia adquirida en los últimos años | Número de proyectos similares | Monto mínimo por contrato | Valor del monto mínimo |
|------------|---|--|-------------------------------|---------------------------|------------------------|
| GENERAL | El oferente deberá demostrar experiencia en trabajos de mantenimiento, remodelación de edificaciones en edificios patrimoniales. | Durante los últimos 15 años previos a la publicación del procedimiento | 2 | USD \$ 86.65 | USD \$ 1733 |
| ESPECÍFICA | El oferente deberá demostrar experiencia en trabajos de mantenimiento provisión y/o instalación de sistemas de bombeo y o bombas de agua potable. | Durante los últimos 5 años previos a la publicación del procedimiento | 2 | USD \$ 43.325 | USD \$ 866.50 |

Para acreditar las experiencias obtenidas con entidades del Sector Público se deberá presentar copias de contratos o actas de entrega recepción provisional (solo si está dentro de los tiempos establecidos por la ley) o definitiva que indiquen el tiempo de ejecución y monto contratado; para acreditar la experiencia con el sector privado se deberá presentar copia de contrato o factura de los trabajos realizados, en caso de no tener contrato se deberá presentar un certificado firmado y sellado que indiquen el tiempo de ejecución y monto contratado por la entidad contratante.

- METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

METODOLOGÍA

- El oferente deberá presentar con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para reflejar el cumplimiento de los trabajos dentro del plazo establecido en cada edificio de manera simultánea.

- Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultáneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias, la metodología describirá los planes y programas de operación, indicando cada uno de los frentes de trabajo a organizar.
- Organigrama indicará el sistema de coordinación y desarrollo de actividades por medidas de prevención de contaminación Ambiental y manejo de desechos sólidos.
- La metodología presentará el plan de control de calidad de las especificaciones técnicas.
- El oferente no reproducirá las especificaciones técnicas para describir la metodología que propone usar, de producirse podrá citar solo el nombre de los ítems, sin describir las actividades inherentes al cumplimiento de estos, caso contrario la oferta quedará descalificada.

CRONOGRAMA

- El oferente deberá presentar el cronograma de realización de los trabajos
- El cronograma propuesto por el oferente deberá guardar estricta relación con la metodología presentada en su oferta, para tener validez.
- El cronograma deberá tener relación con el plazo propuesto y el valor de la oferta.
- Índices Financieros

| ÍNDICE | INDICADOR SOLICITADO | OBSERVACIONES |
|---------------|----------------------|---------------|
| SOLVENCIA | Mayor o igual a 1,00 | |
| ENDEUDAMIENTO | Menor a 1,50 | |

Los factores para el cálculo de los índices financieros estarán respaldados con la Declaración de Impuesto a la Renta del ejercicio fiscal correspondiente y/o los balances presentados al órgano de control respectivo.

OTROS PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN PROPUESTOS POR LA ENTIDAD CONTRANTE:

Patente Municipal o permiso de funcionamiento cuerpo de bomberos vigente : El oferente deberá presentar la patente municipal o permiso de funcionamiento emitido por el Benemérito Cuerpo de bomberos vigente , y croquis del local al cual pertenece la patente o permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos donde se planifica realizar el mantenimiento de bombas.

Organigrama: De la participación del personal técnico; deberá presentar diagrama de funciones con relación a la función de cada personal técnico, tiempo de participación de cada personal técnico y actividades.

El oferente deberá presentar la ruta crítica, diagramas de Gantt, diagrama de Pert en MS Project.

| Elaborado: | Aprobado: |
|---|--|
| <p>-----</p> <p>Ivanova Araujo Quiñónez Analista 3 de Planificación de Infraestructura Física</p> | <p>-----</p> <p>Betty Arias Gordillo Coordinadora de Planificación de Infraestructura Física</p> |