

Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

Código: GC-PR-003-FR-800

Versión: 06

Fecha de Aprobación: 05/03/2020



ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Laboratorios de Construcciones Civiles – Facultad Tecnológica **Dependencia Solicitante:**

Universidad Distrital

7821. Fortalecimiento y Dotación de Laboratorios, Talleres,

Centros y Aulas de la Universidad Distrital Francisco José de Rubro:

Caldas

Fecha: 02 de mayo de 2023

Funcionario responsable del proceso en la dependencia:

Coordinador de Laboratorios de Construcciones Civiles

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de hidráulica de los laboratorios de construcciones civiles los cuales son:

- Mantenimiento preventivo Grupo de Alimentación Hidráulica marca Edibon Ref. FME 00/B
- Mantenimiento preventivo Canal Hidráulico marca Edibon Ref. CF 80/5
- Mantenimiento correctivo Demostración Teorema de Bernoulli marca Edibon Ref. FME
- Mantenimiento preventivo Demostración Sistemas de medidas de flujo marca Edibon Ref. FME 18
- Mantenimiento preventivo Demostración Turbina de Pelton marca Edibon Ref. FME 16
- Mantenimiento preventivo Banco Hidráulico marca Edibon Ref. FME 00

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital como institución de educación superior, cuenta con el objetivo de garantizar la capacitación de sus estudiantes en condiciones óptimas, dónde la formación en áreas teórico prácticas debe contar con equipos que desarrollen potencialmente la visión del estudiante hacia la comprensión de las diferentes teorías enseñadas y que proyecten el desarrollo hacia la investigación de fenómenos que permitan dar solución a alguna problemática en el medio que los rodea.

La contratación de los servicios de mantenimiento hace parte de los objetivos, visión y misión de los laboratorios del Área de construcciones civiles de la Facultad Tecnológica; con el objetivo de garantizar la capacitación en óptimas condiciones, surge la necesidad de realizar la contratación del servicio de mantenimiento y calibración de los equipos de topografía asumiendo la responsabilidad en la conservación y óptimo funcionamiento de los equipos adquiridos.

El presente proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por los coordinadores y delegados de los laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de la facultad Tecnológica de la Universidad Distrital, en cuyas unidades académicas se debe contar con los elementos y materiales necesarios para la labor pedagógica. De otro lado y no menos importante,



Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

800

Código: GC-PR-003-FR-

Versión: 06

Fecha de Aprobación: 05/03/2020



el comité de laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de la Facultad, en cumplimiento de sus funciones armoniza El Plan de Desarrollo Lineamiento 2018-2030, el Lineamiento 4: Garantizar, gestionar y proveer las condiciones institucionales para el cumplimiento de las funciones universitarias y el bienestar de la comunidad. Meta 27: Ampliar, mejorar y modernizar física, tecnológica y ambientalmente la infraestructura, esto de acuerdo con la proyección de la cobertura y las políticas de inclusión. Estrategia 4.1: Elaborar y ejecutar el Plan Maestro de Espacios Educativos. Cuyas actividades dentro del Plan de Acción contempla: Actualizar, ejecutar, seguir y controlar el proyecto de inversión dotación y actualización de los laboratorios de la Universidad.

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (marque X si el contrato está vigente)

| | Contrato Oportuni | | Oportunidad | | |
|---|-------------------|----|--------------------|-------------|--|
| Objeto | Sí | No | Fecha de Inicio | Fecha Final | Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato |
| Contratar el servicio de mantenimiento | | | | | |
| preventivo y correctivo de los equipos de hidráulica de los laboratorios de construcciones civiles los cuales son: • Mantenimiento preventivo Grupo de Alimentación Hidráulica marca Edibon Ref. FME 00/B • Mantenimiento preventivo Canal Hidráulico marca Edibon Ref. CF 80/5 • Mantenimiento correctivo Demostración Teorema de Bernoulli marca Edibon Ref. FME 03 • Mantenimiento preventivo Demostración Sistemas de medidas de flujo marca Edibon Ref. FME 18 • Mantenimiento preventivo Demostración Turbina de Pelton marca Edibon Ref. FME 16 | | X | | | |
| Mantenimiento preventivo Banco Hidráulico marca Edibon Ref. FME 00 | | | | | |



Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

800

Código: GC-PR-003-FR-

Versión: 06

Fecha de Aprobación: 05/03/2020



4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS (La tipología de los riesgos que podrían ser)

4.1. Riesgos previsibles con cargo al oferente ganador:

- Que el contratista no cumpla satisfactoriamente con los requerimientos solicitados en cada especificación técnica.
- Que el contratista no cumpla con la garantía mínima solicitada por la universidad.
- Que el contratista no esté en disposición de proveer los equipos solicitados en las instalaciones de la universidad (laboratorio de física de la facultad tecnológica)
- La mala calidad de los elementos suministrados.
- La no toma de las medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tengan alguna relación.
- Atrasos y sobrecostos en la entrega de los productos por mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos.

4.2. Riesgos imprevisibles:

Atrasos y sobrecostos en la entrega de los productos por imprevisión impactando el costo de los productos o las fechas de entrega pactadas.

4.3. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:

- Que los equipos ofertados no sean compatibles con los existentes en los laboratorios
- El incumplimiento de lo establecido en los términos de referencia, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles otrosí que de común acuerdo se pacten con la universidad distrital, así como del contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.

4.4. Otros riesgos que se consideran:

La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.



Proceso: Gestión Contractual

800

Código: GC-PR-003-FR-

Macroproceso: Gestión de Recursos

Versión: 06 Fecha de Aprobación:

05/03/2020



5. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO - ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR:

El análisis de mercado muestra proveedores en la siguiente tabla.

| | Año | Entidad | Objeto | Plazo de Ejecución | Valor |
|---|------|----------------------------------|---|-----------------------|-------------|
| 1 | 2019 | Tecnoquality Ingeniería S.A.S | En virtud de la presente orden de servicios el contratista se obliga con la universidad por sus propios medios y con plena autonomía a realizar el servicio de mantenimiento, preventivo, correctivo y calibración general de los equipos del laboratorio de hidráulica de la Universidad Distrital FJDC Facultad Tecnológica relacionados a continuación: canal de fluidos CF 80/5, banco hidráulico móvil FME00, FME18 demostración de sistemas de medida de flujo, FME03 Teorema de Bernoulli, FME 02 flujo de vertederos y fme16 turbina de Pelton de los laboratorios de tecnología en construcciones civiles e ingeniería civil de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, , de acuerdo con la propuesta de servicio presentada por el contratista y que forma parte integral del presente contrato | 4 MESES | \$3.796.100 |



Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

800

Código: GC-PR-003-FR-

Versión: 06

Fecha de Aprobación: 05/03/2020 **SIGUD**

Actividades CIIU

Asociadas al mantenimiento especializado de equipos de laboratorio, venta de equipos y repuestos.

| ACTIVIDADES CIIU | | | |
|--------------------------------|------|--|--|
| ÍTEM CLASIFICACIÓN DESCRIPCIÓN | | | |
| 1, 2, 3, 4, 5 | 3312 | Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | |
| 1, 2, 3, 4, 5 | 4659 | Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. Incluye: El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios | |

1. En la siguiente tabla se muestran los códigos de clasificación de bienes y servicios UNSPSC para la presente orden de servicio

| ACTIVIDADES UNSPSC | | | |
|--------------------------------|----------|---|--|
| ÍTEM CLASIFICACIÓN DESCRIPCIÓN | | | |
| 1, 2, 3, 4, 5 | 73152103 | Servicios de mantenimiento de equipos de ingeniería | |
| 1, 2, 3, 4, 5 | 81101706 | Mantenimiento de equipos de laboratorio | |

Códigos NIFF

| ACTIVIDADES NIFF | | |
|-------------------|--|--|
| GRUPO DESCRIPCIÓN | | |
| II y III PYMES | | |

Nota: Para el caso de la CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN Articulo No. 16 del Acuerdo No.03 de 2015: Para la adquisición de este tipo de bienes y servicios, en cuantías que superen los Cien (100) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes, el Ordenador del Gasto deberá acudir a cualquiera de los siguientes mecanismos dispuestos en la ley 1150 de 2007, reglamentada por el Decreto 151 O de 2013: Acuerdo Marco de Precios, Bolsa de Productos o Subasta inversa.

I. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El análisis de mercado muestra tres cotizaciones realizadas por empresas que realizan el suministro y puesta en punto de equipos de suelos, concretos y pavimentos, existe variabilidad en las condiciones de oferta de los proponentes, como se evidencia en la tabla 2.



Proceso: Gestión Contractual

800

Código: GC-PR-003-FR-

Macroproceso: Gestión de Recursos Versión: 06 Fecha de Aprobación:

05/03/2020



TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

| | Nombre de la | Condiciones ofrecidas | Ohioto | Valor Ofrecido |
|---|----------------------------------|---|--|----------------|
| | empresa cotizante | | Objeto | valor Offectio |
| 1 | Tecnoquality Ingeniería S.A.S | Procedimientos a realizar: Servicio de mantenimiento preventivo de canal Edibon, se realiza limpieza y descontaminación general, revisión de fugas, del sistema eléctrico y electrónico, de tarjetas eléctricas y del buen funcionamiento de la bomba, limpieza de tanque y verificación de funcionamiento de sensores. Servicio de mantenimiento de teorema de Bernoulli FME 03 el servicio incluye eliminación de fugas cambio empaquetadura de los acoples rápidos y mangueras, cambio de manguera de salida, mantenimiento preventivo con la limpieza interna y externa de los tubos indicadores de presión, cambio del tubo de Pitot, verificación de su buen funcionamiento. Servicio de mantenimiento de banco hidráulico, el servicio incluye, eliminación de fugas de la bomba centrifuga revisión de empaques y ajuste de tornillería, revisión manguera de salida de la bomba, limpieza interna y externa del tanque de almacenamiento y del rotámetro de salida, mantenimiento preventivo completo, eléctrico y mecánico de la bomba centrifuga. | hidráulica de los laboratorios de construcciones civiles los cuales son: Mantenimiento preventivo Grupo de Alimentación Hidráulica marca Edibon Ref. FME 00/B Mantenimiento preventivo Canal Hidráulico marca Edibon Ref. CF 80/5 Mantenimiento correctivo Demostración Teorema de Bernoulli marca Edibon Ref. FME 03 Mantenimiento preventivo Demostración Sistemas de medidas de flujo marca Edibon Ref. FME 18 Mantenimiento preventivo Demostración Turbina de Pelton marca Edibon Ref. FME 16 Mantenimiento preventivo Banco Hidráulico marca | \$8.396.640 |

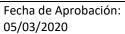


Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

Código: GC-PR-003-FR-008







| <u> </u> | l . | <u> </u> | | |
|----------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| | | Servicio de mantenimiento de | | ļ |
| | | turbina de Pelton FME16, el | | |
| | | servicio incluye limpieza y | | |
| | | descontaminación, revisión | | |
| | | <u> </u> | | |
| | | de rodamientos, revisión del | | |
| | | sistema hidráulico, revisión | | |
| | | de fugas revisión de válvulas, | | |
| | | ajuste polea y resortes, ajuste | | |
| | | de manómetro, verificación | | |
| | | de rpm con tacómetro, | | |
| | | engrase de partes móviles y | | |
| | | verificación de | | |
| | | funcionamiento en general. | | |
| | | Servicio de mantenimiento de | | |
| | | demostración de sistemas de | | |
| | | medida de flujo FME18 marca | | |
| | | Edibon, suministro e | | |
| | | instalación de acople el cual | | |
| | | está fuera de servicio, | | |
| | | verificación de rotámetro, | | |
| | | ajuste de válvulas, | | |
| | | verificación de bomba, | | |
| | | descontaminación en general | | |
| | | de todos los componentes | | |
| | | Procedimientos a realizar: | Contratar el servicio de | |
| | | Servicio de mantenimiento | mantenimiento preventivo y | |
| | | preventivo de canal Edibon, | correctivo de los equipos de | |
| | | se realiza limpieza y | hidráulica de los laboratorios de | |
| | | descontaminación general, | construcciones civiles los cuales | |
| | | revisión de fugas, del sistema | son: | |
| | | eléctrico y electrónico, de | Mantenimiento preventivo | |
| | | tarjetas eléctricas y del buen | • | |
| | | funcionamiento de la bomba, | ' | |
| | | limpieza de tanque y | Hidráulica marca Edibon Ref. | |
| | Nuevos Recursos | verificación de | FME 00/B | \$3.332.000* |
| 2 | S.A.S. | funcionamiento de sensores. | Mantenimiento preventivo | \$3.332.000 |
| | | Servicio de mantenimiento de | Canal Hidráulico marca | |
| | | teorema de Bernoulli FME 03 | Edibon Ref. CF 80/5 | |
| | | el servicio incluye eliminación | Mantenimiento correctivo | |
| | | de fugas cambio | Demostración Teorema de | |
| | | empaquetadura de los | Bernoulli marca Edibon Ref. | |
| | | acoples rápidos y mangueras, | FME 03 | |
| | | cambio de manguera de | Mantenimiento preventivo | |
| | | salida, mantenimiento | Demostración Sistemas de | |
| | | preventivo con la limpieza | | |
| | | interna y externa de los tubos | medidas de flujo marca | |
| 1 | | indicadores de presión, | Edibon Ref. FME 18 | |



Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

800

Versión: 06 Fecha de Aprobación:

Código: GC-PR-003-FR-

05/03/2020



cambio del tubo de Pitot, verificación de su buen funcionamiento.

- Servicio de mantenimiento de banco hidráulico, el servicio incluye, eliminación de fugas de la bomba centrifuga revisión de empagues y ajuste de tornillería, revisión manguera de salida de la bomba, limpieza interna y externa del tanque de almacenamiento У del rotámetro salida, de preventivo mantenimiento completo, eléctrico mecánico de la bomba centrifuga.
- Servicio de mantenimiento de turbina de Pelton FME16, el servicio incluye limpieza y descontaminación, revisión de rodamientos, revisión del sistema hidráulico, revisión de fugas revisión de válvulas, ajuste polea y resortes, ajuste de manómetro, verificación de rpm con tacómetro, engrase de partes móviles y verificación de funcionamiento en general.
- Servicio de mantenimiento de demostración de sistemas de medida de flujo FME18 marca Edibon. suministro instalación de acople el cual está fuera de servicio, verificación de rotámetro, válvulas, ajuste de bomba, verificación de descontaminación en general de todos los componentes

- Mantenimiento preventivo Demostración Turbina de Pelton marca Edibon Ref. FME 16
- Mantenimiento preventivo Banco Hidráulico marca Edibon Ref. FME 00



Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

800

Versión: 06

Fecha de Aprobación: 05/03/2020

Código: GC-PR-003-FR-



Procedimientos a realizar:

Servicio de mantenimiento preventivo de canal Edibon, realiza limpieza descontaminación general, revisión de fugas, del sistema eléctrico y electrónico, de tarjetas eléctricas y del buen funcionamiento de la bomba, limpieza de tanque У verificación funcionamiento de sensores.

- teorema de Bernoulli FME 03 el servicio incluye eliminación fugas cambio empaquetadura de los acoples rápidos y mangueras, cambio de manguera de mantenimiento salida, preventivo con la limpieza interna y externa de los tubos presión, indicadores de cambio del tubo de Pitot. verificación de su buen funcionamiento.
- Servicio de mantenimiento de | banco hidráulico, el servicio incluye, eliminación de fugas de la bomba centrifuga revisión de empagues y ajuste de tornillería, revisión manguera de salida de la bomba, limpieza interna y externa del tanque de almacenamiento del salida, rotámetro de mantenimiento preventivo completo, eléctrico mecánico de la bomba centrifuga.
- Servicio de mantenimiento de turbina de Pelton FME16, el servicio incluye limpieza y descontaminación, revisión de rodamientos, revisión del sistema hidráulico, revisión

Contratar servicio de el mantenimiento preventivo correctivo de los equipos de hidráulica de los laboratorios de Servicio de mantenimiento de construcciones civiles los cuales

- Mantenimiento preventivo Grupo de Alimentación Hidráulica marca Edibon Ref. FME 00/B
- Mantenimiento preventivo Canal Hidráulico marca Edibon Ref. CF 80/5
- Mantenimiento correctivo Demostración Teorema de Bernoulli marca Edibon Ref. FME 03
- Mantenimiento preventivo Demostración Sistemas de medidas de flujo marca Edibon Ref. FME 18
- Mantenimiento preventivo Demostración Turbina de Pelton marca Edibon Ref. **FME 16**
- Mantenimiento preventivo Banco Hidráulico marca Edibon Ref. FME 00

\$5.890.500

Comercializadora

Sarmiento Gutiérrez

S.A.S.



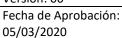
Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

Código: GC-PR-003-FR-

800







| | VALOR | \$7.143.570** |
|--|-------|---------------|
| de todos los componentes | | |
| descontaminación en general | | |
| verificación de bomba, | | |
| ajuste de válvulas, | | |
| verificación de rotámetro, | | |
| está fuera de servicio, | | |
| instalación de acople el cual | | |
| Edibon, suministro e | | |
| medida de flujo FME18 marca | | |
| demostración de sistemas de | | |
| Servicio de mantenimiento de | | |
| funcionamiento en general. | | |
| verificación de | | |
| engrase de partes móviles y | | |
| de rpm con tacómetro, | | |
| ajuste polea y resortes, ajuste de manómetro, verificación | | |
| de fugas revisión de válvulas, | | |

Se reporta que a estos equipos se les realiza mantenimiento y calibración anualmente.

- *El valor de la cotización no incluye el costo del tubo de Pitot debido a que ellos no ofrecen este servicio
- **Promedio realizado con las cotizaciones realizadas por parte de Comercializadora Sarmiento Gutiérrez S.A.S y Tecnoquality Ingeniería S.A.S, ya que son las únicas que ofrecen el reemplazo del tubo de Pitot.

III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

6. Las empresas participantes ofrecen servicios de mantenimiento especializados y venta de equipos de hidráulica.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

- 7.1. Valor total estimado según estudio de mercado: SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SETENTA PESOS MCTE (\$7.143.570,00)
- 7.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: \$ 756.310.000 para mantenimientos



800

Versión: 06

Macroproceso: Gestión de Recursos

Fecha de Aprobación: 05/03/2020

Código: GC-PR-003-FR-



Proceso: Gestión Contractual

8. MARCO LEGAL

8.1. Norma(s) General(es):

- .- Acuerdo 03 de 2015 "Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- .- Resolución de Rectoría No. 262 de 2015. "Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- .- Resolución de Rectoría No. 629 de 2016. "Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- .- Resolución No. 593 del 20 de noviembre 2015. "Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa".
- .- Resolución No. 683 del 2016 Banco de Proveedores. "Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital".

8.2. Norma(s) Específica(s):

.- Resolución 014 del 13 de enero de 2023 "Por medio de la cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2023 de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas"

9. TIPO DE CONTRATO

9.1 El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de:

El proceso se realiza por medio de Orden de Servicio, porque cumple según el Acuerdo 03 de 2015 CSU ARTÍCULO 18°: CONTRATACIÓN DIRECTA Numerales 01 y 11, y la resolución 262 de junio de 2015 Titulo VIII.

10. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Rodrigo Elías Esquivel Ramírez

Cargo: Coordinador de Laboratorios de Construcciones Civiles

Teléfono 3239300 Ext. 5051

labciviles@udistrital.edu.co Correo electrónico:

Contacto: Laboratorios de Construcciones Civiles

Teléfono del contacto: 3239300 Ext. 5051

Correo electrónico del contacto: labciviles@udistrital.edu.co



ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES 800 **Y SERVICIOS** Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

Código: GC-PR-003-FR-

Versión: 06

Fecha de Aprobación: 05/03/2020



11. TIPOS DE OFERTAS (marque con X en "Selección" las ofertas que podrían ser):

| Tipo | Descripción | Selección |
|------------------------------|--|-----------|
| Totales | Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA) | х |
| Parciales | En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que, si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales. | |
| Por Soluciones Integrales | Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella | |
| Por precios unitarios | La adjudicación seria parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio | |
| Otra | Descríbala: | |

12. PLAZO DEL CONTRATO:

| El tiempo para realizar la actividad contratada: | Meses | 4 | Días | 0 |
|--|-------|---|------|---|
| El tiempo para liquidar el contrato: | Meses | | Días | |
| TOTAL | Meses | 4 | Días | 0 |

13. VALOR Y FORMA DE PAGO (marque con X en "Selección" la forma de pago del contrato)

| Forma de Pago del Contrato | Selección |
|--|-----------|
| Total, contra entrega de los bienes o servicios contratados | Х |
| Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados | |
| Con anticipo económico | |

13.1. Reglamento para su desembolso y manejo:

El pago será contra entrega, y condicionado al cumplimiento de la totalidad de lo establecido en el respectivo contrato. No se otorgará anticipo al contratista seleccionado.

Nota: el anticipo puede ser utilizado según el caso específico y se puede combinar con la forma de pago.



Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

800

Código: GC-PR-003-FR-

Versión: 06

Fecha de Aprobación: 05/03/2020



14. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES (marque con X en "Selección" las garantís y amparos exigibles)

| Garantías y Amparos Exigibles | Selección |
|--|-----------|
| Póliza de Cumplimiento | Х |
| Póliza de Calidad | Х |
| Pago de Salarios y Prestaciones Sociales | |
| Responsabilidad Civil frente a terceros | |

14.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

Póliza de Cumplimiento: Se solicita ya que es una garantía que señala el cumplimiento de obligaciones derivadas de un contrato, orden de compra, orden de servicio, etc.

Póliza de Calidad: Se solicita ya que el amparo de calidad del servicio cubre a la Entidad por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado por el contratista.

15. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS (marque con X en "Selección" los requisitos para evaluar y comparar propuestas y exponga con el profesional a cargo del proceso)

| Aspectos a Evaluar | Calificación | Selección |
|---|---|-----------|
| Estudio Jurídico | Admisible / No admisible | |
| Estudio Financiero | Admisible / No admisible | |
| Estudio Técnico | Admisible / No admisible | X |
| Con puntaje por experiencia general | Puntaje | |
| Con puntaje por experiencia especifica | Puntaje | |
| Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida | Puntaje | |
| Precio | A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación) | |
| Precio | A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación | |
| Precio | A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación) | |
| Precio | Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica) | |
| Precio | Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica) | |
| Otras formas de evaluar | Señale cuales: | |



Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

Código: GC-PR-003-FR-008



Fecha de Aprobación: 05/03/2020



16. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

| Certificaciones Contractuales (marque con X en "Selección" la forma propuesta) | | | |
|---|---------|---|--|
| Tipo de evacriencia e calicitar | General | | |
| Tipo de experiencia a solicitar | | Х | |
| Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general: | | | |
| Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica: | | 2 | |
| Capacidad de Contratación | | | |
| K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección: SMML\ | | | |
| K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección: SMMLV | | | |

| Marcas (marque con X en "Selección" la marca) | | |
|---|----|--|
| Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para | х | |
| evitar malos funcionamientos | 7. | |
| Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca | | |
| inicialmente adquirida | | |
| Se presenta la posibilidad de obtener un producto que tenga iguales características | | |
| técnicas en marcas diferentes. En este caso se deben relacionar un mínimo de marcas | | |
| con características similares | | |
| Otras Razones. Establezca: | | |

Nota: si no tiene alguna de las anteriores, no señale.

17. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS -FICHA TÉCNICA-

| Nombre del Elemento | Unidad de Medida | Cantidad | Especificación técnica y Actividades a realizar | Valor Unitario | IVA | Valor Total IVA incluido |
|---|------------------------|----------|---|-------------------|-----------|-----------------------------|
| Canal Hidráulico Ref. CF 80/5 | Unidad | 1 | Mantenimiento preventivo del equipo realizando descontaminación y limpieza general, revisión de fugas y de accesorios del canal | | | |
| Grupo de Alimentación Hidráulica Ref. FME 00/B | Unidad | 1 | Eliminación de fugas de la bomba, revisión de empaques, revisión de manguera de salida, limpieza interna y externa del tanque de almacenamiento, mantenimiento preventivo electico y mecánico de la bomba | \$1.032.500 | \$196.175 | \$1.228.675 |



Código: GC-PR-003-FR-008

Macroproceso: Gestión de Recursos Versión: 06

Proceso: Gestión Contractual Fecha de Aprobación: 05/03/2020



| | 1 | I | TOTAL | \$ 6.003.000 | \$1.140.570 | \$7.143.570 |
|---|--------|---|---|--------------|-------------|-------------|
| Turbina de Pelton Ref. FME 16 | Unidad | 1 | Limpieza y descontaminación, revisión de rodamientos, revisión del sistema hidráulico, revisión de fugas revisión de válvulas, ajuste polea y resortes, ajuste de manómetro, verificación de rpm con tacómetro, engrase de partes móviles y verificación de funcionamiento en general. | \$378.000 | \$71.820 | \$449.820 |
| Banco Hidráulico Ref. FME 00 | Unidad | 1 | Eliminación de fugas de la bomba centrifuga revisión de empaques y ajuste de tornillería, revisión manguera de salida de la bomba, limpieza interna y externa del tanque de almacenamiento y del rotámetro de salida, mantenimiento preventivo completo, eléctrico y mecánico de la bomba centrifuga. | \$619.000 | \$117.610 | \$736.610 |
| Demostración Sistemas de medida de flujo Ref. FME 18 | Unidad | 1 | Suministro e instalación de acople el cual está fuera de servicio, verificación de rotámetro, ajuste de válvulas, verificación de bomba, descontaminación en general de todos los componentes. | \$820.500 | \$155.895 | \$976.395 |
| Demostración Teorema de Bernoulli Ref. FME 03 | Unidad | 1 | Eliminación de fugas, cambio de empaques, limpieza interna y externa de tubos indicadores de presión, mantenimiento correctivo y cambio del tubo de Pitot | \$3.153.000 | \$599.070 | \$3.752.070 |

Nota: Los valores deberán ajustarse de acuerdo con la necesidad a contratar.

Valores obtenidos con las cotizaciones realizadas por Comercializadora Gutiérrez Sarmiento S.A.S y Tecnoquality Ingeniería S.A.S.



Macroproceso: Gestión de Recursos

Proceso: Gestión Contractual

800

Código: GC-PR-003-FR-

Versión: 06

Fecha de Aprobación: 05/03/2020



18. OTROS

NO APLICA

Rodrigo Elías Esquivel Ramírez Coordinador de Laboratorios de **Construcciones Civiles**

| | NOMBRE | CARGO | FIRMA | FECHA |
|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------|------------|
| Responsable de la | JONAHTAN STIVEN | CPS – Laboratorios | 144 | 02/05/2023 |
| elaboración técnica | BUITRAGO ARIZA | construcciones civiles | Buyary 1 | |
| Responsable de la | MARIA FERNANDA | Abogada Facultad | . 00 | 02/05/2023 |
| elaboración jurídica | SAAVEDRA | Tecnológica UD | TH | |
| Revisó | Ing. Rodrigo Esquivel | Coordinador de | | 02/05/2023 |
| | Ramírez | Laboratorios de | James France (1) | |
| | | Construcciones Civiles | 1 120.00 | |
| Aprobó | Ing. Rodrigo Esquivel | Coordinador de | | 02/05/2023 |
| | Ramírez | Laboratorios de | James Equive (| |
| | | Construcciones Civiles | | |

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas aplicables y vigentes, y por tanto bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.

Nota: Resolución No. 262 de 2015 Artículo 9. Los estudios previos estarán a cargo del jefe de la Dependencia en donde se haya identificado la necesidad, quien luego lo remitirá al ordenador del gasto para su aprobación y solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal.