Anexo Especificaciones Técnicas

Estudio Previo 41432

Objeto: Prestación del servicio de administración y calibración de los equipos de medición, incluidos en el Programa de Aseguramiento Metrológico (PAME) del Distrito de Medellín

Objetivo General

- Garantizar que los equipos de medición incluidos dentro del Programa de Aseguramiento Metrológico (PAME) del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, tengan la respectiva administración y calibración periódica según los requerimientos técnicos y normativos.

Objetivos Específicos

- Garantizar que los equipos incluidos en el Programa de Aseguramiento Metrológico (PAME), sean administrados de acuerdo a los requerimientos técnicos y legales y que cuenten con toda la información metrológica, incluyendo reportes de mantenimiento y certificados de calibración.

- Calibrar periódicamente los equipos de medición que utilizan las diferentes dependencias en su quehacer misional.

El funcionamiento del Programa de Aseguramiento Metrológico (PAME) dentro del Distrito de Medellín Nivel Central, se debe garantizar mediante el apoyo de empresas y/o personas expertas en el tema, que ejecuten las respectivas calibraciones, apoyen y asesoren a la entidad según las necesidades de la administración, de acuerdo a los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma NTC ISO: 9001:2015 y la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 10012.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN CUANTO A LAS NECESIDADES

La calibración de los equipos de medición y la administración del Programa de Aseguramiento Metrológico (PAME), busca garantizar que los equipos de medición que utilizan las diferentes dependencias del Distrito en su quehacer misional, permanezcan en un estado ideal de conservación y funcionamiento, con la finalidad de que los resultados de sus mediciones sean los más cercanos a la realidad y tengan la mayor credibilidad de la ciudadanía a través de una

calibración periódica y un control técnico, legal y administrativo como lo establece la norma.

El número de intervenciones a realizar a los diferentes equipos será la definida según la frecuencia de calibración establecida en el PAME. El número de intervenciones podrá variar por solicitud del Supervisor y/o por recomendaciones técnicas.

NOTA: Las cantidades son aproximadas toda vez que pueden registrarse eventualidades en los equipos e instrumentos de medición durante la ejecución del contrato; bien sea por reintegros (equipos dados de baja), cambios en la frecuencia de calibración o adquisiciones de nuevos equipos.

2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARA CALIBRACIÓN

La calibración se les hará a los equipos e instrumentos de medición contemplados dentro del PAME; las calibraciones se harán según la frecuencia definida y/o por recomendación técnica del contratista y la debida autorización del Supervisor.

Los requerimientos se deben atender a más tardar el día hábil siguiente a la solicitud y el servicio de calibración deberá ser prestado dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la solicitud del servicio realizada por el Supervisor, a excepción de equipos que por su condición técnica requieran extender dicho tiempo, el cual será acordado con el supervisor.

El servicio de calibración se deberá ejecutar de lunes a viernes, desde las 7:30 horas a las 17:00 horas; no obstante, de acuerdo con la necesidad se podrá concertar entre las partes para los días sábados en el mismo horario.

El contratista debe garantizar que los instrumentos de medición a calibrar que deban ser llevados a sus instalaciones, sean transportados bajo condiciones y medios apropiados que garanticen su seguridad; dicho transporte correrá por cuenta del contratista.

Se aclara que para la ejecución del servicio de calibración, los patrones deberán ser suministrados por el contratista.

2.1 Listado de equipos y especificaciones técnicas:

NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
	TIPO DE EQUIPO	TIPO SERVICIO	RANGO CALIBRACION	RESOLUCION Y/O METODO
Adipometro	Análogo	Trazabilidad	0 a 80 mm	1 mm
Aspirador de Secreciones	Digital	Acreditado	´-460 a 0 mmHg	20 mmHg
Autoclave (validación)	Digital	Trazabilidad	0 a 40 psi - 20 a 140 °C - 0:00 a 3:00 min.	0,1 psi - 0,1 °C - 1 min
Balanza Digital	Digital	Acreditado	0 a 2.600 g	0,01 g
Balanza Análoga	Análogo	Acreditado	0 a 2600 g	0,01 g
Báscula	Digital	Acreditado	0 a 150 kg	0,1 kg
Báscula con Tallímetro	Análogo	Acreditado	0 a 180 kg	0,5 kg
Calibrador acústico (Pistófono)	Digital	Acreditado	0 a 94 dB	0,1 dB
Cardiodesfibrilador	Digital	Trazabilidad	10 a 200 Joules	N/A
Cinemómetro Óptico (Radar de velocidad)	Digital	Acreditado	30 k/h - 50 k/h - 80 k/h - 100 k/h	1 k/h
Centrifuga	Digital	Trazabilidad	500 a 3600 rpm	1 rpm
Cinta métrica	Análogo	Trazabilidad	0 a 5 m	0,002 m
Cinta métrica	Análogo	Trazabilidad	1 a 30 m	0,002 m
Cinta métrica	Análogo	Trazabilidad	1 a 50 m	0,002 m
Colorímetro	Digital	Acreditado	420 nm a 610 nm	0,001 A
Desfibrilador Externo Automático (DEA)	Análogo	Trazabilidad	150 J a 50 ohm	N/A
Detector de gases	Digital	Acreditado	CO - LEL % - H2S - O2 - CO	N/A
Dinamómetro Digital	Digital	Trazabilidad	10 a 100 kg	0,1 kg
Electrobisturí	Digital	Acreditado	150	1 watt

NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
	TIPO DE EQUIPO	TIPO SERVICIO	RANGO CALIBRACION	RESOLUCION Y/O METODO
Esfigmomanómetro (Tensiómetro)	Digital	Acreditado	0 a 304 mmHg	2 mmHg
Flujómetro de Oxigeno	Digital	Trazabilidad	1 a 15 lpm	1 lpm
Indicador de Temperatura	Digital	Trazabilidad	´-20 a 50 °C	2 °C
Indicador de Temperatura Laser	Digital	Trazabilidad	´-10 a 20 °C	0,5 °C
Indicador de Temperatura con Bulbo extendido	Digital	Trazabilidad	10°C a -15°C	0,1°C
Indicador de Temperatura Refrigerador	Digital	Trazabilidad	´-5 a -15°C	0,1°C
Juego de Masas	Análogo	Acreditado	2 g a 2 kg	Clase M1 (13 unds.)
Luxómetro	Digital	Acreditado	85 lx - 1000 lx - 2000 lx - 3000 lx - 3918 lx	0.1 lx
Manómetro	Digital	Acreditado	0 a 200 psi	5 psi
Manómetro (Compresor llenado de botellas Equipos Respiración Autónoma)	Digital	Acreditado	100 a 7000 psi	100 psi
Máquina de Anestesia	Digital	Trazabilidad	200 a 700 ml	25 ml
Medidor de Longitud laser	Digital	Trazabilidad	0 a 30 m	0,001 m
Medidor de Longitud laser	Digital	Trazabilidad	1 a 50 m	0,001 m
Medidor de tinte de ventana (Fotómetro)	Digital	Acreditado	20% - 50% - 75%	1%

NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
	TIPO DE EQUIPO	TIPO SERVICIO	RANGO CALIBRACION	RESOLUCION Y/O METODO
Monitor de Signos Vitales	Digital	Trazabilidad	0 a 300 mmHg - 70 a 99 %SpO2 - 50 a 180 bpm - 10 a 50 °C	1 mmHg, 1 %SpO2, 1 bpm, 0,1 ºC
PH metro	Digital	Acreditado	´-2 a 16 pH	0,01 pH
Pipeta variable	Digital / Análogo	Acreditado	5 a 1000 uL	uL
Profundímetro	Digital	Acreditado	0 a 25 mm	0,1 mm
Pulsioxímetro	Digital	Trazabilidad	8 a 99 %SpO2	1 %SpO2
Regulador de Oxigeno	Análogo	Trazabilidad	0 a 15 lpm	1 lpm
Tallímetro	Análogo	Trazabilidad	0 A 220 cm	0,1 cm
Termohigrómetro	Digital	Acreditado	0 a 50 °C - 10 a 99 %Hr	0,1 °C - 1 %Hr
Termohigrómetro con Bulbo Extendido	Digital	Acreditado	0 a 50 °C - 10 a 99 %Hr	0,1 °C - 1 %Hr
Sonómetro básico (tipo 2)	Digital	Acreditado	0 a 140 dB	0,1 dB
Sonómetro (Tiempo real 1/8 - 1/3 tipo 1)	Digital	Acreditado	30 a 130 dB	0,1 dB
Turbidímetro	Digital	Acreditado	0 NTU a 1.000 NTU	(0,01 – 0,1 – 1) NTU
Equipos Respiración Autónoma (ERA) - Máscara	No aplica	No aplica	Máscara (Prueba posicheck) Servicio tercerizado	Mantenimiento general a la máscara (limpieza, desinfección y lubricación de equipo) (NFPA 1852.6.0)

NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
	TIPO DE EQUIPO	TIPO SERVICIO	RANGO CALIBRACION	RESOLUCION Y/O METODO
		Trazabilidad		Prueba de estanqueidad en banco de control Posicheck, con entrega de certificado + embolsado de la máscara.
Equipos Respiración Autónoma (ERA) - Arnés	Digita	Trazabilidad	Arnés (Prueba posicheck) Servicio tercerizado	Revisión equipo Autocontenido con certificado posicheck sin botella - NFPA 1852
		No aplica		Mantenimiento general, limpieza, descontaminado y lubricación al arnés. - (NFPA 1852.6.0)

NOMBRE EQUIPO	ESPECIFICACIONES TECNICAS			
	TIPO DE EQUIPO	TIPO SERVICIO	RANGO CALIBRACION	RESOLUCION Y/O METODO
Equipos Respiración Autónoma (ERA) - Cilindro de Autocontenido	Digital	Acreditado	Cilindro (Prueba hidrostática) Servicio tercerizado acreditado	Ensayo de Determinación de Expansión Volumétrica, por Método de Ensayo Camisa de agua, en Cilindros sin costura en acero, aluminio o material no metálico para gases comprimidos. Según documentos normativos: NTC 5171:2013-03-20 Numeral 5. Incluye los procesos de revisión externa e interna, secado, marcación en bajo relieve de la fecha sello de la prueba. (SIN CONTENIDO)

2.2. Equipos no incluidos en el listado

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, a través del supervisor del contrato, se reserva el derecho de solicitar calibraciones no contempladas previamente, bien sea por inclusión de modelos de equipos no

reportados o por adquisición de nuevos modelos no incluidos en el listado de equipos a calibrar. En caso de presentarse esta situación, el contratista debe presentar cotización, obtenida de personas o empresas (laboratorios) idóneos del sector, y con la experticia en el tema solicitado, para la prestación del servicio requerido al Supervisor del contrato, a más tardar dentro de los días (2) hábiles siguientes al requerimiento, y será este quien autorice la calibración.

La cotización que debe presentar el contratista, se requiere que sea acorde a las calibraciones que se van a desarrollar, es decir que sea presentada por personas naturales o jurídicas que pertenecen al sector objeto de la calibración, realizando el desglose de las actividades y elementos a utilizar con su respectivo valor.

Durante la ejecución del contrato, El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, a través del supervisor, podrá en cualquier momento verificar en el mercado alguna cotización, con el fin de realizar seguimiento y control a la cotización presentada por el contratista, y si se hace necesario solicitar ajustes respectivos a estas, de acuerdo a la información conseguida en el mercado, cuando este lo amerite.

Nota: Las ofertas económicas y/o cotizaciones de que trate el capítulo: **Equipos no incluidos en el listado**; deberán ser solicitadas en pesos colombianos, y será responsabilidad del contratista efectuar los análisis pertinentes previos a la presentación de la oferta para evitar un desequilibrio económico en razón a situaciones como: fluctuación de la tasa de cambio, gastos de transporte, seguros, gastos administrativos, entre otros.

En todo caso el contratista deberá garantizar siempre el servicio, la calidad, puntualidad, respaldo y precios ofertados en la propuesta, previa presentación de los documentos que acrediten la competencia de éste para el cumplimiento del objeto del contrato y las especificaciones técnicas del mismo, además del pago de la seguridad social y los parafiscales.

2.3 **Ajustes de equipos y/o cambio de componentes:**

Existen dentro del Programa de Aseguramiento Metrológico (PAME) algunos equipos que, por su estructura física y componente tecnológico, al momento de realizar la calibración por parte del laboratorio, podrían requerir ajustes (mano de obra) y/o cambios de alguno (s) de sus componentes que permitan dar inicio al proceso de calibración; los cuales no están contemplados en la propuesta económica. Al momento de presentarse dicha situación, se procederá de la misma forma del punto **2.2 Equipos no incluidos en el listado.**

Los equipos que podrían presentar esta situación, son los siguientes: detector de gases, cinemómetro (radar de velocidad), luxómetro, Calibrador acústico (Pistófono), Colorímetro, Medidor de tinte de ventana (Fotómetro), PH metro, Sonómetro, componentes del Equipo Respiración Autónoma: máscara, arnés y cilindro.

2.4 Recurso humano (metrólogos):

Los metrólogos, encargados de la calibración, deberán acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia en actividades técnicas afines y pasantías (cursos) en calibración de equipos de medición, en mínimo dos (2) de las siguientes magnitudes: masa, temperatura, longitud, presión, volumen, Humedad relativa.

Certificar el nivel de estudio tecnólogo o técnico, además de formación metrológica evidenciable de mínimo cien (100) horas.

2.5 Certificado de calibración:

El contratista deberá expedir el respectivo certificado de calibración de cada uno de los equipos calibrados en forma digital y/o física dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes a la calibración y colocar en el equipo o instrumento de medición intervenido el respectivo sticker que identifica su estado de calibración, con la respectiva fecha.

El certificado de calibración debe contener como mínimo la siguiente información, acorde a lo dispuesto por la norma:

- ✓ Identificación del equipo o instrumento de medición (nombre, placa de activo fijo, ubicación del equipo o instrumento (sede), serie y modelo, cuando aplique.
- ✓ Número de certificado.
- ✓ Trazabilidad de los equipos patrón utilizados en dicha calibración.
- ✓ Nombre de la empresa (Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín) e información del contacto.
- ✓ Condiciones ambientales a las cuales se realizó la calibración.
- ✓ Los datos de las mediciones arrojadas durante la calibración.
- ✓ Error del equipo o instrumento.
- ✓ Incertidumbre de medición.
- ✓ Responsables de la calibración.

Cuando aplique y de acuerdo a lo establecido en la NTC/IEC 17025:2017, el laboratorio deberá declarar la conformidad del equipo.

2.6 Especificaciones técnicas para el laboratorio de calibración:

La operación del servicio requiere que se cuente con un laboratorio de calibración ubicado en El Distrito de Medellín o en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá; que le permita cumplir a cabalidad con el objeto del contrato. El contratista debe disponer de un laboratorio de calibración que cumpla con la norma técnica NTC ISO/IEC 17025:2017 y contar con CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIO expedido por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC en la NTC ISO/IEC 17025:2017 en mínimo cuatro (4) magnitudes de las siguientes: masa, temperatura, longitud, presión, volumen, Humedad relativa, relacionadas con los equipos del PAME del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

3. DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARA ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO (PAME)

La administración del PAME comprende todas aquellas actividades según las condiciones, responsabilidades, obligaciones legales, técnicas y administrativas que este requiera; especialmente las definidas en la NTC-ISO 10012 y la NTC ISO: 9001:2015 en lo referente al numeral 7.1.5.2 - Trazabilidad de las mediciones y el acompañamiento y asesoria permanente en aseguramiento metrológico y que estará a cargo de un profesional en metrología, desarrollando y apoyando las siguientes actividades:

3.1 Actualización y verificación física de los inventarios (900 equipos aproximadamente):

Especificaciones técnicas:

Visitar todas las sedes (36 aproximadamente - Ver listado numeral 4.4) donde el Distrito cuenta con instrumentos de medición y realizar el respectivo inventario de los equipos encontrados, los cuales deberán contar con la respectiva placa (sticker plateado con código de barras) de activo fijo definida por la Unidad de Bienes Muebles y Seguros del Distrito.

Los equipos que no cuenten con placa (sticker plateado con código de barras) de activo fijo, pero que cuenten con alguna identificación y que hagan parte de la lista de equipos incluidos en el PAME también deberán ingresar al inventario.

Al momento de realizar el inventario, se deberá registrar la siguiente información del equipo:

- ✓ Placa de activo fijo del equipo.
- ✓ Marca, modelo y serie (cuando aplique).
- ✓ Estado del equipo: Operativo – Fuera de servicio.
- ✓ Fecha ultimo mantenimiento.
- ✓ Fecha ultima calibración.
- ✓ Responsable del equipo.

3.2 Actualización del Formato FO-MBMI Listado de Instrumentos Bajo Control Metrológico (Formato establecido por el Distrito en el Sistema de Gestión de Calidad), incluyendo la información metrológica del equipo (900 equipos aproximadamente):

Especificaciones técnicas:

Actualizar y/o incluir en el **Formato FO-MBMI Listado de Instrumentos Bajo Control Metrológico** (Excel) la siguiente información del equipo: marca, modelo, serie, unidad de medida, rango, resolución, tolerancia, capacidad de trabajo, Error Máximo Permitido (EMP), frecuencia de calibración (según matriz definida por el Distrito), clasificación del tipo de instrumento (PAME / SOLOMANTE), fecha de ultimo y próximo mantenimiento, fecha de ultima y próxima calibración.

NOTA: Para encontrar el EMP y la tolerancia, se harán los respectivos análisis de lo establecido en la norma o por el fabricante y/o lo definido por los procesos, para luego con la asesoría del profesional, definir dichos valores.

3.3 Actualización mensual de las hojas de vida (900 aproximadamente) de los instrumentos de medición:

Especificaciones técnicas:

Crear, modificar, anular e inactivar hojas de vida y garantizar que cada una de ellas tenga: manual del usuario (cuando esté disponible), ficha técnica (cuando aplique), reportes de mantenimiento, certificados de calibración, fotos, entre otros; en el módulo Control de Equipos dentro de la herramienta ISOLUCIÓN; además de programar el próximo mantenimiento y la próxima calibración dentro del mismo modulo.

El profesional designado como administrador del programa será el encargado de coordinar y de direccionar cada una de las actividades relacionadas con la calibración y la administración del PAME y además apoyara y/o asesora en todo lo que tenga que ver con el Aseguramiento Metrológico durante la ejecución del contrato; según las normas y leyes vigentes relacionadas con instrumentos de medición, metrología legal y demás situaciones legales y administrativas que la entidad deba cumplir en este tema.

3.4. Actualización documentación soporte del programa de aseguramiento metrológico:

Revisión técnica y legal del instructivo metrológico y sus políticas:

Especificaciones técnicas:

Realizar una revisión al instructivo metrológico y a las políticas actuales del programa definidos en Isolución, haciendo los ajustes, cambios, supresiones y/o sugerencias según lineamientos técnicos y jurídicos actuales.

Una vez revisados y aprobados los documentos anteriores, se deberá realizar la respectiva Socialización del instructivo metrológico y las políticas: la cual se hará en una (1) sola sesión de dos (2) horas, al mayor número posible de servidores en fecha, lugar y hora definida por el contratante.

Producto a entregar: Un (1) Instructivo metrológico actualizado, una (1) política actualizada (digital y física) y la respectiva socialización.

3.5 Formación para el trabajo y el desarrollo humano

3.5.1 Sensibilización metrológica a los servidores intervinientes en el proceso:

Especificaciones técnicas:

Realizar una sensibilización por un profesional, sobre la importancia de la metrología en los procesos de medición, a los servidores (mínimo 3 servidores) que tengan a su cargo algún tipo de equipo que esté incluido en el PAME, la cual deberá realizarse en mínimo 10 sedes que se definirán entre el contratista y el supervisor y deberá tener una duración de 90 minutos.

3.5.2 Capacitación en metrología básica para los líderes metrológicos de las diferentes dependencias:

Especificaciones técnicas:

Se deberá Capacitar a 30 Servidores (líderes metrológicos) por un profesional en metrología, en los temas definidos con una intensidad de 10 horas catedra en mínimo 2 sesiones y un máximo de 5 horas en cada sesión.

Los temas para la capacitación son los siguientes:

· Contextualización del aseguramiento metrológico para los equipos de medición.
· La metrología, historia y sus beneficios.
· Campos de la metrología.
· Actividades metrológicas y riesgos de no asegurar metrológicamente un equipo de medición.
· Metrología aplicada, clasificación de errores y gestión metrológica.

La sensibilización y la capacitación deberán ser dictadas por un profesional de la Ingeniería con formación y experiencia en Metrología.

El Contratista deberá suministrar los equipos necesarios para desarrollar la actividad de formación, tales como: video beam, memorias (físicas, en CD o USB), marcadores, atriles, copias para talleres en clase, portátil, equipos de medición, entre otros.

Las actividades de formación se llevarán a cabo en las diferentes sedes del Distrito de Medellín o donde el Supervisor del contrato defina de común acuerdo con el Contratista.

4. RECURSO HUMANO PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PAME:

Un (1) administrador (a) del programa:

El proponente deberá contar con una persona para administrar el PAME, cuyo perfil cumpla como mínimo con lo siguiente: Profesional de la Ingeniería con formación metrológica evidenciable de mínimo doscientas (200) horas, lo cual se acreditará con diplomas, actas de grado y/o certificados expedidos por la entidad competente y tres (3) o más años de experiencia en administración de Programas de Aseguramiento Metrológico, aportando los respectivos certificados y/o cartas laborales expedidos por la empresa a la cual le prestó el servicio.

NOTA: El proponente deberá adjuntar la hoja de vida de dicho profesional con los respectivos soportes al momento de iniciar el contrato. En caso de requerir cambiar el profesional durante la ejecución del contrato se deberá reemplazar por un profesional con igual perfil o superior, previa aprobación por parte del Supervisor del contrato.

Dos (2) técnicos:

Como mínimo se requieren dos (02) técnicos que se encargarán de realizar las visitas a las diferentes sedes y realizar el respectivo inventario; además actualizarán el Formato FO-MBMI Listado de Instrumentos Bajo Control Metrológico y las hojas de vida (900 aproximadamente) en el módulo Control de Equipos dentro de la herramienta ISOLUCIÓN.

Los técnicos deberán acreditar como mínimo dos (2) años de experiencia en actividades técnicas afines al aseguramiento metrológico y calibración de equipos de medición. Certificar el nivel de estudio tecnólogo o técnico, además de formación metrológica evidenciable de mínimo cincuenta (50) horas.

La experiencia y el nivel de estudio serán verificados por el contratista una vez se dé inicio al contrato.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN CUANTO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para la prestación del servicio de administración del PAME y calibración de los equipos de medición se debe garantizar que el contratista se traslade sin costo adicional al valor ofertado, y previa solicitud del supervisor a las diferentes sedes externas ubicadas en el Distrito Especial de Ciencia, Innovación y Tecnología de Medellín incluyendo los corregimientos; adicional cuando por requerimientos especiales el equipo deba ser retirado de la sede, este deberá ser desinstalado, recogido, entregado e instalado en el mismo lugar, asegurando la integridad (desinstalación, empaque, embalaje, traslado, transporte, instalación, entre otros) aun después de intervenido y sin costo adicional para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, siguiendo los lineamientos que establezca el fabricante para verificar la funcionalidad de los instrumentos al realizar la calibración.

5.1 Especificaciones técnicas asesoría y acompañamiento

El contratista brindará asesoría permanente en temas relacionados con el Aseguramiento Metrológico; según las normas y leyes vigentes relacionadas con

instrumentos de medición, metrología legal y demás situaciones legales y administrativas que la entidad deba cumplir en este tema.

Dentro del personal a asesorar se encuentran todos los servidores públicos que operen y/o que tengan bajo su responsabilidad algún instrumento de medición, los auditores internos de calidad y en general los servidores que lo requieran, incluido personal de contrato.

5.2 Identificación personal del contratista

Por cuestiones de seguridad, la entrada a las diferentes sedes del Distrito, está condicionada a la presentación del carnet institucional, razón por la cual es necesario que el contratista asuma el costo de dicho documento; al inicio del contrato el supervisor dará las respectivas indicaciones. Por otra parte, el contratista entregará la respectiva dotación a sus trabajadores que los identifique como tales; a parte del carnet institucional, la indumentaria será un requisito adicional para acceder a las instalaciones. Adicional a esto, el contratista remitirá al supervisor, una vez iniciado el contrato, los nombres completos y el número de identificación del talento humano que atenderá la ejecución contractual.

5.3 Plan de gestión del contrato

Una vez iniciado el contrato, el supervisor y el contratista se reunirán con el ánimo de planificar la ejecución contractual, donde se elaborará el cronograma de visitas de acuerdo a las frecuencias de calibración definidas por el programa, el sistema de solicitudes y demás aspectos relevantes para una adecuada prestación del servicio. La supervisión socializará al contratista sobre las fechas de facturación y los informes que se deben presentar mensualmente.

Durante la ejecución del contrato, el supervisor puede solicitar los informes, relacionados con el objeto contractual, que considere pertinentes. Igualmente, puede citar al contratista a las reuniones que considere necesarias para mejorar la prestación del servicio.

5.4 Dependencias y Sedes donde se prestara el servicio

5.4.1 MOVILIDAD (Carrera 64C N°72 -58 Caribe)
· Peritos.
· Espacios Físicos.
· Policía Judicial.

5.4.2 INCLUSIÓN SOCIAL Y DERECHOS HUMANOS

· Seguridad Alimentaria y Nutricional - Calle 44ª N°75 # 104.
· Centro Zonal San Cristóbal - Carrera 109B con la calle 67, km 7 antigua vía al mar.
· Centro de Diagnóstico Robledo - Calle 78B N° 72ª # 36.
· Atención al Adulto Mayor (Colonia de Belencito) Carrera 92 N° 34D # 93.
· Hogar de Paso - Cerro el Volador
· Unidad de Discapacidad Ser Capaz - Carrera 72 N° 11-11 Belén.
· Centro Día N°2 Calle 57B N°52 # 99.
· Unidad de Programas Especiales (UPSE) / Calle 65 N° 50ª - 85

5.4.3 INFRAESTRUCTURA
· Planoteca - Calle 44 N° 52-165 Sótano C - CAD Alpujarra.

5.4.4 MEDIO AMBIENTE
· Centro de Bienestar Animal La Perla - Corregimiento AltaVista.

5.4.5 GESTIÓN HUMANA Y SERVICIO A LA CIUDADANÍA
· Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salud Ocupacional) - Calle 44 N° 52-165
Sótano B - CAD Alpujarra.
· Centro de Acondicionamiento Físico - Calle 44 N° 52-165 Piso 5 CAM Alpujarra.

5.4.6 INNOVACION TECNOLÓGICA
· Archivo General - Calle 44 N° 52-165 Sótano A - CAD Alpujarra
· Archivo San Benito - Calle 51 N° 56 A # 69
· Datacenter - Calle 44 N° 52-165 Piso 6 CAD Alpujarra.

5.4.7 SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
· Publicidad Exterior Visual - Carrera 42 N° 47-15 Torres de Bomboná.
· Bodega Polo Norte - Autopista Norte al frente de la Feria de Ganado.

5.4.8 CULTURA CIUDADANA
· Archivo Histórico - Calle 50 N° 43 # 64.

5.4.9 DAGRD
Estaciones de Bomberos:
· Guayabal.
· Campo Valdés.
· Buenos Aires.
· Caribe
· Libertadores.

· Floresta
· Doce de Octubre
· San Antonio de Prado

5.4.10 SALUD
· Promoción y Prevención Cava Guayabal - Calle 9 Sur Nº 52-42.
· Calidad del Agua - Edificio Plaza de la Libertad - Alpujarra
· Factores de Riesgo Asociadas a Medición del Ruido - Edificio Plaza de la Libertad - La
Alpujarra

5.4.11 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN
· Centro documental Piso 3 CAD.

5.4.12 GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
· Catastro - Edificio Business Plaza - Piso 14.
· Control Urbanístico - Edificio Plaza de la Libertad Alpujarra.

5.4.13 SECRETARIA DE LAS MUJERES
· Edificio Plaza de la Libertad piso 12 Torre A Alpujarra.

Y demás sedes y equipos e instrumentos de medición que resulten durante la ejecución del contrato.

6. FORMA DE PAGO

Distrito Especial El de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín le cancelará al CONTRATISTA, conforme a los valores unitarios obtenidos en la oferta que resulte seleccionada así:

6.1 CALIBRACIONES

Las calibraciones se pagarán mediante pagos parciales acorde con la distribución del PAC y los servicios efectivamente entregados y realizados por el contratista y recibidos a satisfacción por el supervisor del contrato.

6.2 ADMINISTRACION PAME

6.2.1 Actualización y verificación física de los inventarios (900 equipos aproximadamente):

Este ítem será cancelado en un solo pago, una vez se evidencie por parte del supervisor que se visitaron todas las sedes acordadas y se haya recibido toda información recaudada por el contratista en dichas visitas.

6.2.2 Actualización del Formato FO-MBMI Listado de Instrumentos Bajo Control Metrológico (Formato establecido por el Distrito en el Sistema de Gestión de Calidad), incluyendo la información metrológica del equipo (900 equipos aproximadamente):

Este ítem será cancelado en un solo pago, una vez se evidencie por parte del supervisor que dicho formato contiene la información solicitada de todos los equipos allí incluidos.

6.2.3 Actualización mensual de las hojas de vida (900 aproximadamente) de los instrumentos de medición:

Este ítem será cancelado de forma mensual y/o proporcional durante la duración del contrato una vez se verifique que el contratista actualice las hojas de vida con la información que deba contener y la que surja en el día a día:

Para último pago mensual (diciembre) el pago estará supeditado a que la totalidad de las hojas de vida registradas en el módulo “Control de equipos” en Isolución contengan toda la información definida en el numeral 3.3 de este documento.

6.2.4 Actualización documentación soporte del programa de aseguramiento metrológico:

Este ítem será cancelado en un solo pago, una vez se reciba y apruebe por parte del supervisor el Producto a entregar: Un (1) Instructivo metrológico actualizado, una (1) política actualizada (digital y física) y la respectiva socialización.

6.2.5 Sensibilización metrológica a los servidores intervinientes en el proceso:

Este ítem será cancelado en un solo pago, una vez se evidencie por parte del contratista el cumplimiento de lo definido en el 3.5.1 de este documento.

6.2.6 Capacitación en metrología básica para los líderes metrológicos de las diferentes dependencias.

Este ítem será cancelado en un solo pago, una vez se evidencie por parte del contratista el cumplimiento de lo definido en el 3.5.2 de este documento.

El pago se realizará a través de transferencia electrónica a la cuenta que para tal fin aporte el contratista, previa presentación de la factura o documento equivalente debidamente legalizado con todos los soportes que aseguren que los servicios objeto de pago fueron recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato.

La transferencia electrónica o consignación para la cancelación de cuentas, la hará el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín sujeto a la disponibilidad de recursos que presente la Subsecretaría de Tesorería y respetando el derecho de turno consignado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007".

En caso de cambio del número de la cuenta bancaria informará de tal situación al Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, con quince (15) días hábiles antes del pago programado, aportando una Solicitud formal en la que justifique las razones del cambio de cuenta y un certificado original expedido por el banco.

7. ADJUDICACIÓN:

La adjudicación se realizará por el valor total del presupuesto oficial, toda vez que las cantidades pueden ser variables y con el descuento obtenido producto de la oferta que resulte seleccionada se podrán obtener mayores cantidades de conformidad con la necesidad del proceso definida por el supervisor del contrato.