1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, requiere contratar el siguiente objeto:

"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LOS DOS (02) ASCENSORES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES ." y se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector "Comercial" realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

En virtud del objeto contractual que se enmarca en el sector de servicios en los aspectos relacionados con la "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LOS DOS (02) ASCENSORES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.", se evidencia que de acuerdo a las obligaciones que se desarrollaran en la ejecución, estas pueden ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos requeridos por la entidad, idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

1.1 TIPO DE CONTRATO.

Prestación de Servicios

A. ASPECTOS GENERALES

1. ASPECTOS GENERALES

Código de las Naciones Unidas

DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS DEL CÓDIGO UNSPSC					CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
Grupo	Segmento	Familia	Clase	Producto		
F	72	10	15	06	72101506	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE ASCENSORES
F	72	15	40	10	72154010	SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ASCENSORES

1.1 ECONOMICO.

1.1.1 Variables económicas.

1.1.1.1 Evolución del salario mínimo mensual legal SMMLV e IPC en Colombia.

AÑO	EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL SMMLV[1]	IPC[2]
2015	$ 644.350.00	6.77 %
2016	$ 689.455.00	5.75 %
2017	$ 737.717.00	4.09 %
2018	$ 781.242,00	3.18 %

2019	$ 828.116,00	3.84%
2020	$877.803,00	3.62%

La variación del salario mínimo mensual en Colombia afecta la posible contratación del servicio requerido. Sin embargo el valor del servicio está determinado por los principios de oferta y demanda, debido a que son muy pocas las empresas en Colombia que están dedicadas a ofrecer este tipo de servicios lo cual provoca aumento del valor del servicio por encima del IPC.

Comportamiento de los índices de precios al consumidor IPC



La variación anual total de los índices de precios al consumidor en Colombia tiene una leve tendencia lineal ascendente durante los últimos diez años, que no afecta la posible contratación del servicio de mantenimiento que el Instituto pretende adquirir, ya que para el ejercicio la variación se tomó anual y el plazo de ejecución contemplado no supera la presente vigencia. Se tendrá en cuenta esta tendencia para el análisis de los contratos similares que se han contratado por otras Entidades y por el Instituto en años anteriores para traerlos a valores presente y hacer la respectiva comparación frente a los precios cotizados para el estudio actual de mercado.

1.1.1.2. Comportamiento del dólar para el año 2020 en Colombia[3].

[3] Valor del salario minino en Colombia [en línea]. Fecha de consulta: 17 de julio 2020. Disponible en: http://www.salariominimocolombia.net

[3]Fuente: https://www.larepublica.co/economia/el-dane-informo-que-la-inflacion-para-octubre-se-ubico-en-016-2929191 [En línea] Fecha de consulta 21 de julio de 2020. y Decretos del Gobierno Nacional.

3,628.20 COP

-23.73
-0.65%

Año: 2020 | Período: Ultimos Seis Mese | Mes: Seleccione

MÁXIMO HISTORICO	MINIMO	PROMEDIO
4,153.91	3,353.76	3,736.53
20 de Marzo del 2020	24 de Enero del 2020	Variación Período: -1.04%

VOLATILIDAD ULTIMOS 20 DIAS HABILES

-38.23 (-1.0428%) (Muy Baja)

BanRep Interviene por encima del 3% con USD $500,000,000



La tasa de cambio es uno de los factores que más afecta los procesos de compra de las empresas, la variación de la TRM para el presente año ha presentado variaciones a lo largo del año, se puede evidenciar una tendencia a la baja desde el mes de marzo donde se presentó el mayor valor registrado. Este factor no afecta en el arrendamiento de contenedores refrigerados.

[1] Fuente: Histórico del Dólar TRM [en línea]. Fecha de consulta: 22 de julio de 2020. Disponible en: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/divisas/dolar.html

1.1.1.3 Exportaciones.

No aplica para el presente proceso de contrataciòn

1.1.1.4 Importaciones.

No aplica para el presente proceso de contrataciòn

2. TECNICO

Se requiere mano de obra calificada para el mantenimiento preventivo y correctivo, para los ascensores que se relaciona a continuación:

Ítem	Descripción	Marca / Modelo	Ubicación
1	Ascensor de pasajeros de 9 paradas.	Gold Star / VP 15-CO 105-0/9 de capacidad 1000 kg	Edificio sede principal del Instituto Bogotá
2	Ascensor de pasajeros de 7 paradas.	Gold Star / VP 15-CO 105-0/9 de capacidad 1000 kg	Edificio sede principal del Instituto Bogotá

Los repuestos requeridos para el mantenimiento correctivo correspondiente para la sustitución de cables de tracción de los ascensores ítem 1, 2, 3 y 4, los cuales se relacionan a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACIÓN	CANTIDAD TOTAL
1	Suministro e instalación de cables viajeros de 36 líneas para ascensor Nº. 1 de 9 paradas	Mts	105
2	Suministro e instalación de cables viajeros de 36 líneas para ascensor Nº. 2 de 7 paradas	Mts	90
3	Fabricación, suministro e instalación de zapatas deslizantes de cabina para los ascensores	Unidad	8
4	Suministro e instalación de amortiguadores nuevos, con capacidad de mínimo 1.000 kilos y con sistemas eléctricos de seguridad ya incluidos.	Unidad	2

2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SERVICIOS.

2.1.1 Especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir el MANTENIMIENTO PREVENTIVO de ascensor:

El mantenimiento preventivo de los equipos debe incluir las siguientes actividades como mínimo:

I. ACTIVIDADES EN EL CUARTO DE MAQUINAS

1. Realización de aseo general del cuarto de máquinas, máquina de tracción, gabinetes de control, y accesorios presentes.
2. Inspección de la señalización de emergencia.
3. Inspección del equipo contra incendios, condiciones de iluminación y ventilación.
4. Inspección de la máquina de tracción, revisión de fugas de aceite, viscosidad, temperatura, nivel de aceite, nivel de ruido y vibraciones.

5. Inspección de polea tractora: canales, rodamientos y realización de lubricación..
6. Inspección de polea deflectora: canales, rodamientos, lubricación y deflexión.
7. Inspección de cables de tracción: lubricación, tracción y profundidad en la polea.
8. Inspección bandas del freno: apertura, cierre, tensión de apertura y desgaste.
9. Inspección del gobernador: velocidad normal, rodamientos, polea, lubricación, mecanismo centrífugo, micro-switch.
10. Inspección de fusibles automáticos de corte, acometida general, transformadores y fuentes.
11. Inspección de contactores, relevos, térmicos, conexiones y canaletas
12. Inspección de tarjetas, variador y resistencias de frenado
13. Inspección de botones, llaves, pulsadores, codillos e inspección en control.
14. Chequeo de voltajes de acometidas, fuentes frenos y variador.

I. ACTIVIDADES EN EL FOSO

1. Realización de aseo general: Estructura, puertas, cabina y contrapeso.
2. Inspección de rieles, soportes, clips, uniones, caída vertical y realización de lubricación.
3. Inspección de límites: prefínales, finales de carrera, conexiones eléctricas y distancias.
4. Inspección de pantallas y sensores.
5. Inspección de iluminación y ventilación.
6. Inspección de cable viajero, alumbrado de pozo y contrapeso.

II. ACTIVIDADES EN LA CABINA

1. Realización de aseo general sobre carro, operador, paños, puertas y marcos.
2. Inspección de alumbrado, inductores, pesa carga, botones, codillos y caja johnson.
3. Inspección de terminales de cable de tracción, amortiguadores, cable de viajero y colectores de aceite-
4. Inspección de alumbrado interno, botoneras, indicadores de alarma, sensor fotoeléctrico, ventilador, luz de emergencia y citófono.

III. ACTIVIDADES EN LA PUERTAS.

1. Realización de aseo general: suspensión, hojas , quicios y marcos
2. Inspección del desplazamiento, plomo, nivel y zapatas.
3. Inspección del enclavamiento eléctrico, patines, exenticas, poleas de desvió, cerradura, contrapeso de puertas y cables de arrastre.
4. Verificación de ruido en el desplazamiento (no debe superar los 60 db)
5. Inspección de Bocallaves: funcionamiento de apertura normal.
6. Inspección de parachoques: cauchos topes, bandas de cierre
7. Inspección de botoneras: botón llamador, indicador de posición, indicador de viaje.

IV. ACTIVIDADES EN EL POZO:

1. Realización de aseo general
2. Verificación del estado de amortiguación de los buffer
3. Inspección de la iluminación, humedad, y estado general.
4. Inspección de botón de stop, alumbrado, micro-switch de buffer.

2.1.2 Especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir el MANTENIMIENTO CORRECTIVO de ascensor:

Se realizaran todas las visitas de mantenimiento correctivo necesarias, durante las 24 horas del día y todos los días de ejecución del contrato incluyendo sábados, domingos y festivos, con el fin de restablecer el servicio lo más rápido posible. Sin embargo el restablecimiento del servicio de los equipos en caso de daño o falla, está sujeto a la disponibilidad de las refacciones o repuestos por parte de los distribuidores. En caso de grandes daños o averías de mayor cuantía, en elementos o equipos no contemplados, el restablecimiento del servicio estará sujeto a la disponibilidad de las piezas o repuestos y al estudio propuesto, aprobación y asignación de nuevos recursos necesarios por parte de la entidad, pues el presente mantenimiento y propuesta solo contempla, el cambio y reposición de piezas de funcionamiento y electrónicas de menor cuantía e índole, los cuales están sujetos a desgates y daños normales dentro de la operatividad de cualquier sistema de ascensores

2.3 NÚMERO DE VISITAS

Las visitas requeridas en el presente proceso de contratación se relacionan a continuación

- Tres (3) vistas de Mantenimiento preventivo para los dos ascensores, durante la ejecución del contrato
- Mínimo tres (3) vistas de revisión del mantenimiento realizado a los equipos, realizado parte del proponente, por personal requerido para tal fin, durante la ejecución del contrato.
- Todas las visitas de mantenimiento correctivo que requieran los dos ascensores, durante el tiempo de ejecución del contrato y tiempo de garantía

2.4 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

Se realizará la ejecución del servicio y la entrega de los repuestos, en la siguiente sede del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses:

SEDE	DIRECCIÓN / TELÉFONO	CIUDAD
Sede principal	Calle 7a No. 12 – 61 Teléfono 4069977 ext. 1416	BOGOTÁ

2.5. REGULATORIO.

2.5.1 Internacional.

Para el presente proceso de selección la contratación se encuentra cobijada por los Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio que a la fecha de cierre del presente proceso de selección, se encuentren vigentes de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el manual para el manejo de acuerdos comerciales en procesos de contratación de la Agencia de Colombia Compra Eficiente.

2.5.2 Legal

Dada la naturaleza del objeto del proceso (o la cuantía del mismo, según el caso), el presente proceso de selección el cual comprende las etapas precontractual, contractual y postcontractual, así como el contrato que llegue a celebrar se regirá por la ley Colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 019 y la Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015 específicamente Libro 2, Parte 2, Titulo 1, Subsección 6 Circular Externa 015 Dirección General del Presupuesto Público Nacional – DGPPN y Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas – DIFP y sus Decretos Reglamentarios, la legislación tributaria y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes.

De acuerdo con la ley Colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los PROPONENTES que participen en el presente procedimiento de selección.

2.5.3 Ambiental

No aplica para el presente proceso de contratación.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

1. QUIEN VENDE

De los oferentes existentes en el mercado colombiano, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, realizó la solicitud de cotización a las siguientes empresas, las cual relacionamos a continuación:

- DEEK MACHINE S.A.S.
- Internacional de Elevadores S.A.S
- ABC de los ascensores
- Ascensores DYF
- ASC elevadores Enisa
- Ascensores Femm SAS
- MYG MANTENIMIWNRO

2. VALOR DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El valor estimado para el presente proceso de contratación se estimó en base a cuatro (4) cotizaciones allegadas de las empresas mencionadas, las cuales se describen a continuación:

- DEEK MACHINE S.A.S.
- ABC de los ascensores
- Ascensores DYF
- Internacional de Elevadores S.A.S

A continuación se calcula el valor promedio del servicio mantenimiento por concepto de mano de obra, así:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (Mano de obra), para los dos ascensores del Instituto

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT TOTAL	FIRMA 1	FIRMA 2	FIRMA 3	FIRMA 4	Valor PROMEDIO unitario sin IVA	VR UNITARIO PROMEDIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (Mano de obra), para los dos ascensores del Instituto	Mensual	3	2.870.000	950.000	1.300.000	1.176.470	1.574.118	1.873.200	5.619.600

REPUESTOS REQUERIDOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO CORRESPONDIENTE PARA LA SUSTITUCIÓN DE CABLES DE TRACCIÓN DE LOS ASCENSORES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT TOTAL	FIRMA 1	FIRMA 2	FIRMA 3	FIRMA 4	Valor PROMEDIO unitario sin IVA	VR UNITARIO PROMEDIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Suministro e instalación de cables viajeros de 36 líneas para ascensor no. 1. 9 paradas	ml	105	71.500	57.230	60.000	17.619	51.587	61.389	6.445.845
2	Suministro e instalación de cables viajeros de 36 líneas para ascensor no. 2. 7 paradas	ml	90	71.500	57.230	60.000	17.619	51.587	61.389	5.525.010
3	Fabricación, suministro e instalación de zapatas deslizantes de cabina para ascensores	Unidad	8	250.000	280.000	130.000	175.000	208.750	248.413	1.987.304
4	suministro e instalación de amortiguadores nuevos, con capacidad de mínimo 1.000 kilos y con sistemas eléctricos de seguridad ya incluidos. (Son dos por ascensor se cambiara uno por cada uno)	Unidad	2	1.630.000	900.000	700.000	825.000	1.013.750	1.206.363	2.412.726
	VALOR TOTAL REPUESTOS INCLUIDO IVA									**16.370.885**

Nota No se incluye el costo histórico, en razón a que los repuestos adquiridos en los contratos anteriores no corresponden a los actuales.

DESCRIPCIÓN DEL COSTO ESTIMADO

Descripción	Valor
Servicio de mantenimiento (mano de obra)	$ 5.619.600,00
Repuestos	$ 16.370.885,00
Bolsa de repuestos	$ 2.000.000,00
TOTAL	$23.990.485,00

De conformidad con el análisis realizado el valor estimado para la contratación para la “PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA LOS DOS (02) ASCENSORES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES”, corresponde la suma de: **VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE**

($23.990.485,00, incluido impuestos de ley y demás emolumentos.

NOTA 1: La determinación del valor de la bolsa de repuestos se estimó teniendo en cuenta los valores de los repuestos adquiridos en los contratos de años anteriores para estos equipos, sin embargo este valor podrá variar en caso de requerirse adquisición de repuestos durante la ejecución del contrato si sobrepasar el monto establecido en la ley. EL VALOR DE LA BOLSA DE REPUESTOS DE **DOS MILLONES DE PESOS (2'000.000**) ES UNA BOLSA FIJA Y POR LO TANTO DEBERÁ SER CONTEMPLADA POR LOS PROPONENTES AL MOMENTO DE PRESENTAR SU OFERTA ECONÓMICA DENTRO DE LA PROPUESTA Y SERÁ INMODIFICABLE.

NOTA 2: Teniendo en cuenta la circular externa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público No. 015 del 3 de junio de 2020, cuyo asunto es "Medidas que deben tenerse en cuenta al atender los trámites y requerimientos de las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), atendiendo las condiciones y efectos particulares derivados de las medidas de aislamiento obligatorio y distanciamiento social adoptadas para hacer frente a los efectos de la pandemia del coronavirus COVID 19", la presente contratación se encuentra enmarcada en el aparte del numeral 3 "(…)gastos que resulten esenciales para el funcionamiento en las actuales condiciones (…)", sustentado en la necesidad de adquirir bienes y servicios para dar cumplimiento a nuestra misión respecto de la prestación de servicios forenses a la comunidad y a la administración de justicia como sistema único de Medicina Legal en Colombia. Este servicio no se puede ver interrumpido y debe efectuarse de manera periódica (Mantenimiento preventivo y correctivo) en el entendido que es un servicio esencial para los funcionarios máxime para aquellos que tienen alguna limitante, discapacidad o situación especial, lo mismo para los usuarios que vienen a recibir los servicios prestados por la Entidad.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

1. CONTRATOS RELIZADOS POR EL INSTITUTO.

En efecto, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en años anteriores se ha realizado procesos de contratación con un objetó similar al del presente proceso de contratación, así:

Item	Contrato / Proceso	Objeto:	Año suscripción del contrato	Valor: (IVA incluido)
1	005-SG-2015	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los dos ascensores marca gold star ubicados en la sede central del instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses para la vigencia del 2015	2015	$ 34'924.940
2	003-SG-2016	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los dos ascensores marca gold star ubicados en la sede central del instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses para la vigencia del 2016	2016	$ 29'731.600
3	002-SG-2017	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los dos ascensores marca gold star ubicados en la sede central del instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses para la vigencia del 2017	2017	$16'636.200
4	201-SG-2017	Servicio de Mantenimiento de Ascensores con Suministro de Repuestos	2017	41'617.920
5	126-SG-2018	Mantenimiento preventivo y correctivo, adecuación y alistamiento y certificación de funcionamiento para los dos (02) ascensores del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencia Forenses	2019	$70.490.868

De otra parte, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública, varias entidades públicas han adelantado procesos de selección referente al objeto que el Instituto pretende contratar. Entre las entidades públicas que lo han desarrollado están:

ITEM	No PROCESO	MODALIDAD	ESTADO	ENTIDAD	OBJETO	LUGAR DE EJECUCIÓN	CUANTÍA
1	CMINC 01 DE 2020	Mínima Cuantía	Proceso adjudicado y celebrado	Superintendencia de Notariado y Registro	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los ascensores de la oficina de registro de instrumentos públicos de CALI, así como la modernización de cabinasy visita técnica y adecuaciones para cumplimiento de la norma NTC 5926-1.	CRA 56 11A-20 Cali Valle del Cauca COLOMBIA	$ 36.604.400
2	SA-CPSUO-4.01.3378-2020	Contratación Directa	Proceso adjudicado y celebrado	Gobernación de Risaralda	Mantenimiento preventivo y correctivo a los ascensores ubicados en el palacio nacional y suministro de repuestos para equipos existentes.	Calle 19 no 13-17 piso 2 Pereira Risaralda Colombia	$ 21.157.267
3	CD-NDS-0008-2020	Contratación Directa con oferta	Proceso adjudicado y celebrado	Sena Regional Norte De Santander Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a precios unitarios de dos (2) ascensores que incluye repuestos, accesorios e insumos para los ascensores eurolift ubicados en las sede pescadero, edificio administrativo y edificio de formación del Sena regional norte de Santander, por el sistema de proveeduría integral."	Calle 2N AV 4 Y 5. Barrio Pescadero. Cúcuta Norte de Santander COLOMBIA	$ 14.254.534
4	FGN-REC-CD-0008-2020		Proceso adjudicado y celebrado	Fiscalía General De La Nación Regional Eje Cafetero	Prestación del servicio de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, incluye mano de obra y repuestos originales básicos de uso, para dos (2) ascensores marca Andino que operan en el inmueble de la Calle 20 N° 3–11, sede principal o bunker del municipio de Quibdó (Chocó).	CRA 7 CL 42 Esquina Torre C Pereira Risaralda COLOMBIA	$ 11.000.000

MARGARITA ANCINEZ RAMOS
Coordinadora Grupo Nacional de Gestión Administrativa (AF)

HUGO COLMENARES MERCHAN
Coordinador Grupo Nacional de Gestión Servicios Técnicos Especializados y de Medio Ambiente

Proyectó: Aleida Inés Urrego González-Profesional Grupo Nacional de Gestión Administrativa

Hugo Colmenares Merchán-Coordinador Grupo Nacional de Gestión de Servicios Técnicos Especializados y Medio Ambiente

Revisó y aprobó: Margarita Ancinez Ramos-Coordinadora Grupo Nacional de Gestión Administrativa (AF)

Hugo Colmenares Merchán-Coordinador Grupo Nacional de Gestión de Servicios Técnicos Especializados y Medio Ambiente