

ADENDA No. 1

INVITACIÓN A COTIZAR No. 255 DE 2019

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO – INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS EQUIPOS RELACIONADOS DEL CENTRO DE CÓMPUTO EN EL INSTITUTO, ACORDE A ESTA INVITACIÓN, SUS ANEXOS Y EL CONTRATO QUE SE CELEBRE PARA EL EFECTO.

El Instituto Nacional de Cancerología – Empresa Social del Estado, informa que:

1. Se agrega el numeral 4.5 “VISITA” a los términos de condiciones el cual queda así:

4.5 VISITA

Se llevara a cabo el día once (11) de abril de 2019, a las diez de la mañana (10:00 a.m.), punto de encuentro, en la oficina del Grupo Área Gestión Contractual ubicada en el tercer (3er) piso del Edificio Administrativo. Se dejara constancia de las personas asistentes.

NOTA: La visita no es habilitante ni de carácter obligatorio, ésta solo busca que los oferentes que quieran participar en el proceso de selección verifiquen en sitio.

5. LUGAR Y FECHA DE RECEPCIÓN DEL OFRECIMIENTO ECONÓMICO

La propuesta deberá ser entregada en la sede del INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA – Empresa Social del Estado, ubicada en la Calle 1 No. 9-85 Bogotá D.C. – Oficina del Grupo Área Gestión Contractual – Tercer Piso Edificio Administrativo, el veinticuatro (24) de abril del 2019, en el horario comprendido entre las 07:00 a.m., hasta las 10:00 a.m. Es responsabilidad del oferente, radicar previamente a la hora del cierre la propuesta en la Oficina indicada.

La propuesta debe presentarse en sobre sellado, en un (1) original y una (1) copia en medio magnético (USB, CD, ETC.). Toda la oferta debe estar debidamente foliada, legajada o anillada y con su respectivo índice.

NOTA: No se aceptan propuestas enviadas por correo, medios electrónicos o fax; las ofertas presentadas en un lugar distinto a la oficina Grupo Área Gestión Contractual del Instituto, no serán tenidas en cuenta. Los proponentes deberán considerar y prever tiempos de llegada e inconvenientes de todo orden, pues no será excusa ningún factor que incida en la entrega oportuna.

2. Se modifica el anexo técnico No. 3 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento:
3. Se modifica el anexo No. 4 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento


CAROLINA WIESNER CEBALLOS
Directora General

Vo Bo: Juan José Pérez Acevedo – Subdirector General de la Gestión Administrativa y Financiera.
Vo Bo: Wilson Ibarguen Lozano – Coordinador Grupo Área Gestión Contractual (E)
Revisó: Juan Carlos Guarín Ferrer Profesional Especializado I Grupo Área Gestión Contractual. (En misión Gold RH)
Elaboró: Diego Rojas – Auxiliar Administrativo Grupo Área Gestión Contractual.

INVITACIÓN A COTIZAR No. 255 DE 2019

Página 1 de 15

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO – INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS EQUIPOS RELACIONADOS DEL CENTRO DE CÓMPUTO EN EL INSTITUTO, ACORDE A ESTA INVITACIÓN, SUS ANEXOS Y EL CONTRATO QUE SE CELEBRE PARA EL EFECTO.

ANEXO TÉCNICO No.3

1. GENERALIDADES:

El servicio se prestará en la sede del Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá D.C., dentro de los requerimientos institucionales.

2. REQUERIMIENTOS PARA EL OBJETO CONTRACTUAL:

El Instituto Nacional de Cancerología. E.S.E, Requiere contratar con el SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE DE PRECISIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE CENTROS DE COMPUTO Y CONEXIÓN DEL AIRE PRECISION EXISTENTE EN EL INSTITUTO DE 10 TONELADAS MARCA AIREFLEX, según descripción relacionada.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL
1	ADECUACION DE ACOMETIDA EXISTENTE PARA EL AIRE NUEVO DESDE SUBESTACION CARRERA 9 AL CENTRO DE COMPUTO				
1,1	Empalmes, Accesorios, terminales de fijación, cintas e identificación (marquillas), Broca, tornillos con arandela y tuercas	UN	1		
	SUBTOTAL 1				
2	TRASLADO PANEL DE CONTROL DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCION DE INCENDIOS PARA LA REUBICACION DEL AIRE NUEVO.				
2,1	REUBICACION PANEL DE CONTROL: Traslado del panel control del Sistema de detención y extinción de incendios Marca KIDDE SCORPIO FM-200.	UN	1		
2,2	CONFIGURACION Y CABLEADO INTERNO DEL PANEL DE CONTROL ARIES.	UN	1		
2,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS ELECTRICA Y DE COBRE, RUTA NUEVA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, Y MARCACIÓN.	UN	1		
2,4	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	UN	1		
	SUBTOTAL 2				
3	SUMINISTRO E INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE AIRE DE PRECISIÓN DE DIEZ (10) TONELADAS PARA ACONDICIONAMIENTO DE CENTROS DE CÓMPUTO. NO OBSTANTE EN CONDICIONES DE OPERACIÓN EL EQUIPO				

INVITACIÓN A COTIZAR No. 255 DE 2019

	DEBE ENTREGAR UNA CAPACIDAD SENSIBLE MÍNIMA DE 106 KBTU/HR, CUANDO EL AIRE RETORNA A 80/67°F.				
3,1	EQUIPO DE PRECISION: Trasmisión directa o acople directo de sus motores con el eje del ventilador incluye - Dos (02) condensadoras y dos (02) compresores voltajes bifásicos (L1 + L2 + T) de carácter normal 208 - 220V. - La conexión para la manejadora es de circuito eléctrico trifásico (L1+L2+L3+T+N) de carácter normal 208 - 220V. - Debe contar con conexión al sistema detección Extinción de Incendios. - Sistema de monitoreo gráfico local, en red.	UN	1		
3,2	Montaje del sistema: incluye suministro de tubería (hasta 20 mts), acometida eléctrica de condensadoras (hasta 20 mts), soldadura, aislamientos, carga de Refrigerante R-410a amigable con el medio ambiente, ejecución de alto vacío y calibración de marcha.	UN	1		
3,3	DRENAJE: Se requiere de un drenaje para cada uno de los equipos del centro de cómputo. El punto de drenaje se dejará sobre la pared más próxima, a 10 cm. por debajo del nivel de piso falso. Con el Suministro e instalación de un de Sistema de desagüe con una bomba automática de condensados.	UN	1		
3,4	ADECUACIÓN DEL PISO FALSO: Consistente en hacerle corte de remate a los paneles de piso falso que van contra la base del equipo de aire de precisión para la manejadora. Se debe suministrar soportes de piso falso, empaques de caucho y pegante.	UN	1		
3,5	OBRA CIVIL: Realizar soporte o pollo donde deben quedar instalados las dos condensadoras del Aire de Precisión y cubrirlo con impermeabilizante similar al existente.	UN	1		
3,6	Garantizar Conexión y pruebas de funcionamiento del Aire Nuevo de 10 Toneladas como MAESTRO, con el aire que se encuentra en funcionamiento en el instituto Marca AIREFLEX de 10 toneladas como ESCLAVO con un sistema automático de control (PLC). Y debe incluir cableado entre los dos equipos.	UN	1		
3,7	Mantenimiento Mensual por un año (incluido sin costo durante la garantía del equipo)	UN	12 meses		
	SUBTOTAL 3				
	SUBTOTAL PROYECTO				
	IVA	19%			
	TOTAL PROYECTO				

INVITACIÓN A COTIZAR No. 255 DE 2019

Página 3 de 15

NOTA 1: El proponente debe ofertar la totalidad de los ítems propuestos en los cuadros anteriores, Conservando el mismo formato (columnas, ítems, numerales y características)

NOTA 2: Adecuación de Obra civil para la instalación aire precisión de diez Toneladas para centro de cómputo. Con la Instalación del AIRE PRECISION NUEVO se debe GARANTIZAR que el equipo existente quede de respaldo o de Contingencia en caso de que falle el equipo nuevo. Se debe garantizar la compatibilidad de tecnología entre los dos equipos.

NOTA 3: la oferta debe incluir el primer año (01) de mantenimiento preventivo.

NOTA 4: el proponente deberá presentar catálogo del equipo ofertado para verificar especificaciones técnicas

2.1. CARACTERISTICAS TECNICAS GENERALES:

- Descarga vertical hacia abajo
- Sección de filtros ASHRAE, 20% Eficiencia.
- Control de temperatura y Humedad Relativa electrónico programable.
- Ajuste programable de la exactitud requerida para Temperatura y Humedad Relativa (ver notas).
- Indicadores de marcha para cada circuito.
- Panel frontal de control electrónico digital o monitoreo opcional por computador, protegidos con clave de acceso.
- Alto factor de calor sensible, rápida velocidad de respuesta.
- Base de montaje de tipo telescópica con anti vibradores de neopreno, que permite la correcta nivelación de la unidad con el falso piso del Centro de Datos (floorstand).

2.2. GABINETE:

- Paneles de fácil remoción, con aislamiento acústico incorporado.
- Acabado exterior en textura y color similar al de los computadores.
- Marco estructural integral en acero.

2.3. SECCIÓN VENTILADORES:

- Ventiladores Centrífugos de doble ancho y doble entrada, aleta múltiple,
- Sistema de arranque suave para los motores de la evaporadora.
- Sistema de Control electrónico de caudal que optimiza las funciones de enfriamiento, humectación y deshidratación del aire, maximizando la eficiencia de operación.
- Sistema de ajuste de caudal por altura s.n.m.

2.4. SECCION SERPENTÍN EVAPORADOR:

- Serpentes evaporadores en forma de "A", de alta eficiencia.
- Control de expansión de Refrigerante con Válvulas de Expansión
- Termostáticas para cada circuito.

2.5. SECCION HUMIDIFICADOR:

- Humidificador tipo cánister Flow thru, evaporativo de alta eficiencia y bajo consumo de energía, o alternativamente tipo cánister de electrodos.

2.6. SECCION CALEFACTOR:

- Sistema de recalentamiento por resistencias eléctricas de alta eficiencia.

2.7. SECCION COMPRESORES Y CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN:

- Compresores remotos herméticos de tipo reciprocante o rotativos, u opcionalmente semi herméticos, instalados directamente en la sección condensadora, para minimizar el nivel de ruido interno del sistema.
- Filtro secador en cada circuito refrigerante.
- Mirilla indicadora de líquido y humedad en cada circuito.
- Recibidor de líquido para cada circuito.
- Válvulas de servicio con puerto para manómetros.

2.8. SECCION CONDENSADORA:

- Unidades condensadoras en lámina de acero galvanizado con protección anticorrosiva y acabado en pintura electrostática, u opcionalmente en Aluminio de alto calibre.
- Variador de velocidad incorporado, para control de presiones por bajas temperaturas de condensación.

2.9. TABLERO DE FUERZA Y CONTROL:

- Totalizador trifásico general en panel de control, y totalizador independiente para cada uno de los componentes.
- Rango de Operación de 208 a 230 Voltios, 60 Hz, con sistema de control a 24 Voltios, con transformadores independientes para microprocesadores y actuadores.
- Temporización de arranque para cada circuito, con programación de tiempos mínimos de operación y parada.
- Contactores de trabajo pesado, con protectores de polvo.
- Rotación automática de Compresores que garantizan un desgaste uniforme de las unidades.
- Presóstato de alta y baja, para cada circuito conectado con panel de alarmas.
- Protecciones térmicas internas para cada compresor.
- Control anti-congelamiento para cada circuito (Low ambient Kit) con variador de velocidad y continuo monitoreo de las temperaturas de evaporación da cada circuito.
- Fuegoestado (Firestat) Integrado en el sistema y de norma para todos los equipos, que apaga la unidad cuando detecta altas temperaturas en el retorno de aire.
- Terminales para enlazar el equipo de precisión con el sistema de detección de Incendios existente. Automáticamente apaga el equipo y genera en pantalla la alarma correspondiente.

- Microprocesadores de Control para todas las funciones del sistema, con memoria No Volátil, que les permite almacenar y recordar todas las funciones de operación aun cuando se corte el suministro de energía al equipo.
- Sistema de arranque automático después de cortes de energía.
- Panel frontal de control electrónico digital protegidos con clave de acceso localizado directamente sobre el panel frontal del equipo.
- A través del panel, el usuario podrá programar absolutamente todas las funciones del equipo, tales como: o Temperatura de Operación deseada. Ver nota 2. o Sensibilidad de la temperatura. o Humedad Relativa deseada. o Sensibilidad de la Humedad Relativa. o Límite de temperatura máxima y mínima. o Límite de Humedad Relativa Máxima y mínima. o Temperatura de disparo del Fuestato (Firestat)
- A través del panel, el usuario también podrá consultar los siguientes valores de operación en tiempo real: o Estatus de cada uno de los componentes del sistema (Ventiladores, Compresores, Recalentadores, Humidificador) o Horas de operación para cada uno de los componentes del sistema. o Temperatura y Humedad Relativa reales en el ambiente. o Temperatura del evaporador de cada circuito refrigerante. o Estado de las alarmas de funcionamiento.

2.10. SISTEMA DE ALARMAS:

- Filtros sucios.
- Alta / Baja Temperatura en el Salón.
- Alta / Baja Humedad Relativa en el Salón.
- Alta / Baja presión de refrigerante para cada circuito.
- Pérdida de flujo de aire en el sistema.
- Falla en operación de cualquiera de los compresores.
- Detección de Humos (que se interconecta directamente con el sistema de detección de incendios del usuario), y apaga el sistema en caso de activación.
- Fuestato (Firestat).

2.11. ACCESORIOS DE CONTROL, PROTECCION Y OPERACION:

- Detector Interno de Humos, de tipo fotoelectrónico.
- Detector de Humedad bajo el piso Falso.
- Deflector de descarga de aire para Piso Falso.
- Filtros de Alta Eficiencia. En adición a los filtros del 20% Eficiencia incluidos en los equipos, las unidades pueden suministrarse con filtros del 30-35%, 60- 65%, 80-85% o superior.
- Bomba de evacuación de condensados.

2.12. SISTEMA DE MONITOREO REMOTO WEB:

- Sistema WebCTRL (de Automated Logic Corporation), especialmente diseñado para monitorear remotamente y en tiempo real absolutamente todas las variables y condiciones de operación del recinto. Permite la incorporación de sensores adicionales en diversos lugares dentro del recinto, tales como al interior de racks críticos que se deseen monitorear y adicionalmente permite el monitoreo de todos los equipos periféricos opcionales del centro de cómputo.
- Sistema WebCTRL de Automated Logic, especialmente diseñado para monitorear remotamente y en tiempo real (a través de la web) las variables de operación del sistema, tales como:

INVITACIÓN A COTIZAR No. 255 DE 2019

Página 6 de 15

- Temperatura del recinto.
- Humedad Relativa del Recinto
- Humedad en el piso falso (inundación).
- Permite la incorporación de sensores adicionales en diversos lugares dentro del recinto, tales como al interior de racks críticos que se deseen monitorear.

NOTAS: Los valores límite de alta y baja temperatura, así como de alta y baja humedad relativa son programables por el usuario a través del panel alfanumérico.

- Los valores de alta y baja presión de refrigerante son precalibrados en fábrica.
- El valor de caída de presión límite para determinar la vida útil de los filtros, se calibra "in situ", de acuerdo con la condición inicial de los filtros instalados.
- El sistema posee rearranque automático, en casos de falla de energía.

En recintos en donde se requieran bandas de control inferiores a $\pm 1^{\circ}\text{C}$ y a $\pm 5\%$ Humedad Relativa, el cliente deberá adecuar la infraestructura física con los aislamientos térmicos, barreras de vapor y esclusas de acceso, que minimicen las transferencias de energía y alteración de variables de operación por exfiltración, transferencia y permeabilidad. Consultar fábrica para recomendaciones especiales. Los microprocesadores del sistema permiten la inclusión otras alarmas.

OPCIONES DE MONITOREO POR COMPUTADOR Sistema opcional de monitoreo gráfico local, en red. Incluye el software, hardware de interfase y cableado necesarios para monitorear el sistema desde cualquier computador en la red LAN o WAN del cliente. A través de la interfase gráfica el usuario podrá conocer todas las condiciones de operación del equipo). Adicionalmente el sistema permite generación de Histogramas en tiempo real, transmisión de alarmas de operación, programación de horas de operación para subrutinas internas de mantenimiento, lubricación y reposición, y demás funciones de norma del sistema Sistema opcional de monitoreo remoto desde nuestro centro de gestión, Incluye los módulos de hardware necesarios para monitorear el sistema desde nuestro Centro de Gestión y Mantenimiento computarizado. Adicionalmente, el sistema quedará con la capacidad de originar y transmitir cualquier alarma de operación vía módem hasta nuestro centro de gestión y mantenimiento, desde donde nuestros ingenieros podrán diagnosticar, corregir y mantener el equipo en óptimas condiciones y con máxima exactitud. Procesamiento de Datos y la capacidad de los equipos acondicionadores de precisión. Equipos sometidos a temperaturas por encima del rango indicado pueden experimentar falla térmica. Humedades Relativas por encima del rango indicado pueden causar serios daños a los equipos de procesamiento de datos, tales como fallas anódicas conductivas (CAF), fallas de polvo higroscópico (HDF), errores y excesivo desgaste en cintas, corrosión y ,en casos extremos, condensación sobre las superficies frías de equipos enfriados de manera directa. Bajas humedades relativas pueden resultar en descargas electrostáticas (ESD) que pueden destruir equipos o afectar la operación adversamente, además se pueden presentar excesivos errores en medios magnéticos de cinta. Seleccionar la temperatura de operación por debajo del rango recomendado no traerá ningún beneficio a los equipos de Cómputo, pero significará una reducción de la capacidad enfriadora de los equipos de precisión, mayor desgaste por operación de compresores, mayor consumo de energía y adicionalmente podrá generar bajas indeseadas de Humedad Relativa. El límite mínimo de operación permitido por el equipo es de 18.4°C (65°F , medidos en el retorno de la unidad), valor que está por fuera del rango recomendado y por tanto debería evitarse. Los valores de operación recomendados y precalibrados en fábrica son: Temperatura: $22^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$; Humedad Relativa: $45\% \text{HR} \pm 5\% \text{HR}$; Alarmas Alta y Baja Temp & HR: $25^{\circ}\text{C} / 19^{\circ}\text{C} \& 55\% / 35\%$

3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

3.1. PERFIL DEL PROPONENTE:

Se debe anexar información relacionada con la experiencia del proponente, de acuerdo con lo establecido en los términos, específicamente el **SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE DE PRECISIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE CENTROS DE COMPUTO**. Y contar con un grupo de técnicos especializados en este tipo de trabajo.

3.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA

Para este efecto presentar mínimo una (01) certificación de contratos de actividades de **SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE DE PRECISIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE CENTROS DE COMPUTO**, de acuerdo al objeto de la presente invitación, adjuntando el acta de recibo y/o acta de cantidades de trabajos final recibidos a satisfacción. Donde el valor contratado por cada una de las certificaciones sea al menos del 50% del valor del presupuesto oficial. No se tendrán en cuenta contratos celebrados como subcontratistas.

Para acreditar la experiencia específica requerida y las condiciones mínimas señaladas el proponente deberá presentar certificaciones, constancias o cualquier otro documento expedido por el contratante, su representante o por el Interventor o supervisor del contrato. La documentación presentada para la acreditación de la experiencia deberá permitir en conjunto la verificación de la siguiente información:

- Nombre del contratista.
- Objeto del contrato y actividades o productos
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Valor total del contrato que se pretende acreditar

Para que las referencias contractuales sean tenidas en cuenta, deberán anotar adicionalmente el monto o valor total del contrato, término de duración y concepto de cumplido a satisfacción o no del servicio por parte de la entidad contratante. Las referencias contractuales deben ser directamente relacionadas con los servicios a contratar en la presente invitación.

NOTA: Si las referencias presentadas no cumplen con las características enunciadas, o tienen un nivel de calidad y cumplimiento insatisfactorios, no se tendrán en cuenta como requisito habilitado, en tal caso se considera que NO CUMPLE.

3.3. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Adjuntar la PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS El proponente presentará con su oferta, un cronograma de ejecución de trabajos a realizar con duración, Definición de tareas, tiempos y recursos.

3.5. TALENTO HUMANO.

El oferente deberá componer su equipo de trabajo garantizando como mínimo el siguiente perfil que hará parte del proyecto:

Ítem	DESCRIPCIÓN	PERFIL
1	Un (01) Coordinador y/o supervisor de instalación:	Deber ser un (01) ingeniero Eléctrico o electromecánico o mecánico o carreras afines con experiencia mínima de dos (02) años en el montaje suministro, instalación y mantenimiento de aire de precisión. (Adjuntar hoja de vida actualizada con soportes de experiencia)
2	Técnico	Título de estudio de Técnico Electromecánico o técnico en mantenimiento industrial o técnico eléctrico, con experiencia mínima de dos (2) años en montaje y puesta en marcha de aire de precisión. Por las empresas donde haya laborado. (Adjuntar hoja de vida actualizada con soportes)

NOTA 1. Las hojas de vida relacionadas en la propuesta del oferente, deben ser las mismas al momento de ser adjudicado el contrato (si se llegara a cambiar alguna hoja de vida de alguno de los perfiles establecidos en la presente convocatoria deben cumplir con los mismos requisitos o mayores a los establecidos en los requisitos técnicos habilitantes numeral 5 y ser aprobada por el supervisor del contrato y/o del ingeniero de infraestructura.

NOTA 2. En el evento que falte alguno de estos requisitos, la propuesta será inhabilitada y no será objeto de evaluación técnica y económica.

NOTA 3. La presente evaluación, no tiene puntaje. Habilita o Deshabilita y será remitida al correo electrónico del oferente. Se le podrán presentar observaciones a la evaluación o subsanar la oferta en caso de proceder, las cuales deben ser enviadas al Instituto, a través del correo electrónico invitaciones@cancer.gov.co y si se requiere radicar un documento original se debe realizar la radicación en el área de correspondencia del Instituto.

4. METODOLOGÍA, CRITERIOS Y FACTORES DE CALIFICACIÓN

La calificación de las propuestas se hará sobre la base de 1.000 puntos que se aplicarán a los siguientes factores así:

FACTOR	PUNTAJE
Experiencia Especifica	300 Puntos
Precio	400 Puntos
Capacidad técnica	150 Puntos
Apoyo a la industria nacional	150 puntos
TOTAL PUNTAJE	1.000 Puntos

Las propuestas que al momento de ser evaluadas obtengan un puntaje inferior a 600 puntos, no se tendrán en cuenta para la presente adjudicación y se considerarán que no cumplen técnicamente.

4.1. EXPERIENCIA ESPECIFICA (300) puntos

Para efectos de la experiencia general se revisará:

Monto certificado. Se asignará puntos de la siguiente manera a la propuesta que presente sumatorias de montos contratados, sustentada a través de certificaciones de experiencia de acuerdo al objeto contractual que corresponda al de la presente invitación, debidamente certificadas por cada contrato. **Las certificaciones deben ser diferentes a las presentadas en los requisitos técnicos habilitantes**

- Cien (100) puntos al oferente que este entre el 51% y 70% de los montos de las certificaciones del valor total de la presente convocatoria
- Doscientos (200) puntos al oferente que este entre el 71% y 90% de los montos certificación del valor total de la presente convocatoria
- Trescientos (300) puntos al oferente que este entre 91% o más de los montos de las certificaciones del valor total de la presente convocatoria

Las referencias contractuales deben ser directamente relacionadas con los servicios a contratar en la presente invitación.

Deben indicar:

- Nombre del contratante, con dirección y teléfono
- Objeto del contrato claramente definido.
- Valor contratado o ejecutado
- Fecha de inicio y terminación del contrato (día, mes, año). Si no indica día específico, se asignará el último día del mes correspondiente referido en la certificación.
- Calidad y cumplimiento.

Estas certificaciones deben ser expedidas por el representante legal de la entidad contratante o por la persona a quien este delegue o esté autorizada para tal fin.

NOTA: Si las referencias presentadas no cumplen con las características enunciadas, o tienen un nivel de calidad y cumplimiento insatisfactorios, no se tendrán en cuenta para su calificación y por lo tanto se les asignará un puntaje de 0.

4.2. EVALUACIÓN DEL PRECIO (400) puntos

FACTOR ECONÓMICO: El I.N.C. debe asignar el máximo de puntos acumulables de acuerdo con un método escogido para la ponderación de la oferta económica; **DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE MÉTODO:**

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la Tasa de cambio representativa del mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera, que rija el día hábil previsto para el cierre de la presentación de la propuesta según términos de condiciones.

Se verificará el valor total de cada propuesta presentada, la cual debe contener cada valor ofertado y aquellas que estén por fuera del rango admisible quedarán inhabilitadas. De manera simultánea se

escogerá aleatoriamente el método de evaluación el cual se tomara de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	N°	Método	Fórmula
00 a 24	1	Media Aritmética	$PA1 = (P(0) + P(1) + P(2) + \dots + P(n)) / (n + 1)$
25 a 49	2	Media Aritmética Baja	$PA2 = ((P(0) + P(1) + P(2) + \dots + P(n)) / (n + 1)) * 0,995$
50 a 74	3	Media Aritmética Alta	$PA3 = ((P(0) + P(1) + P(2) + \dots + P(n)) / (n + 1)) * 1,005$
75 a 99	4	Media Geométrica	$PG = (P(0) * P(1) * P(2) * \dots * P(n))^{1 / n + 1}$

➤ P0= Presupuesto Oficial; n= número de propuestas válidas
 Puntaje= $(1 - [ABS (Pi - F) / F]^{0,5}) * 350$

Donde Pi es el valor de la propuesta económica y F es la Fórmula elegida por sorteo

El precio de la oferta no podrá sobrepasar el presupuesto oficial, el cual es de CIENTO SETENTA MILLONES DE PESOS (\$160.000.000,00) M/CTE.

4.3. CAPACIDAD TÉCNICA (150 puntos)

Los aspectos a evaluar son los siguientes:

FACTOR	PUNTAJE
Experiencia del coordinador o supervisor de instalación: Se le asignarán 50 puntos por cada año de experiencia sin exceder los 100 puntos a los perfiles que certifique el mayor número de meses de experiencia en el montaje, suministro, instalación y mantenimiento de aire de precisión. Y que excedan el requisito habilitante A los demás se les asignará un puntaje proporcionalmente inferior.	100 puntos
Experiencia del Técnico: Se le asignarán 50 puntos a la oferta que certifique el mayor número de meses de experiencia en el montaje, instalación y mantenimiento de aire de precisión. Y que excedan el requisito habilitante. A los demás se les asignará un puntaje proporcionalmente inferior.	50 puntos
TOTAL	150 puntos

4.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.

ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL: El proponente recibirá un máximo de 150 puntos de acuerdo a la siguiente tabla:

ORIGEN DEL PROPONENTE Y DEL PERSONAL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO	PUNTAJE
Si el proponente y el personal que suministrará el servicio es 100% de origen nacional	100
Si el proponente es extranjero y el personal que suministrará el servicio es de 100% origen nacional	80
Si el proponente es nacional y el personal que suministra es extranjero	50
Si el proponente y el personal que suministrará el servicio es 100% de origen extranjero	0

5. DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS

5.1. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica deberá discriminar claramente:

- 1.1 Costos directos para cada uno de los ítems.
- 1.2 Valor total de la propuesta, que para efectos de la evaluación corresponderá a la sumatoria de los precios unitarios de cada uno de los ítems por su respectiva cantidad tanto para mantenimiento preventivo como mantenimiento de puesta a punto, más los impuestos que se requieran.
- 1.3 Deberá expresar todos los valores en pesos colombianos. En el evento en que se expresen decimales en el valor total final, se entenderá que su oferta corresponde al valor sin éstos para todos los efectos del proceso.
- 1.4 Deberá considerar las variables económicas que estime pertinentes, teniendo en cuenta la totalidad de las condiciones previstas términos de condiciones. Las variables a tener en cuenta, así como las proyecciones que de ellas se realicen, para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- 1.5 Deberá considerar la distribución de riesgos contractuales previsibles contenida en los términos de condiciones.

1.6 Deberá tener en cuenta que la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman o del nivel del que provengan, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección, serán de su cargo exclusivo.

1.7 La entidad procederá a verificar aritméticamente las propuestas teniendo en cuenta los valores presentados por ítem ofertados incluido IVA. Si al efectuar la revisión y verificación aritmética (bajo los mismos parámetros matemáticos), el evaluador económico evidencia diferencias en el cálculo matemático, procederá a solicitar las aclaraciones correspondientes a cada uno de los proponentes que allegaron oferta, (principio de transparencia e igualdad). La aclaración será aceptada únicamente si no implica mejora de la oferta.

5.2. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

5.2.1. EL OFERENTE DEBE PRESENTAR:

- Manual del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que incluya diagnóstico. Según lo establecido en Decreto 1072/2015 y Resolución 1111/2017

5.2.3 EL ADJUDICADO A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DEBE PRESENTAR:

- Certificado de afiliación de la ARL de la empresa oferente con el tipo de riesgo. (III, IV, V según la actividad), acorde con el reglamento de higiene.
- Certificado de afiliación de los trabajadores a la EPS. AFP y ARL.
- Certificado de aptitud (exámenes médicos) de ingreso de los trabajadores
- El personal que realice actividades el interior del Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., debe contar con el esquema de vacunación completo definido en el manual de bioseguridad Institucional (Tetánico, Hepatitis B e Influenza).
- Certificados vigentes de trabajo en alturas avanzado y de coordinador para los trabajadores que desarrollen actividades de 1,50 mts de altura, así mismo la certificación de equipos de altura (SI APLICA)
- Hoja de vida con soportes del supervisor (responsable) del SG-SST con licencia y curso 50 horas SGSST.

5.2.4. EL CONTRATISTA QUE REALIZARA ACTIVIDADES CON PERMANENCIA MAS DE 1 MES DEBE PRESENTAR:

- Planilla vigente de pago de Seguridad Social.(Mensual)
- Dosis de vacunación al día
- Reporte de estadísticas de accidentalidad actualizado con IF, IS, ILI (junto con el reporte de accidentalidad de la ARL). Este reporte se debe presentar de forma mensual (los primeros 5 días del mes siguiente) durante el desarrollo de actividades con el Instituto.
- Informe mensual de ausentismo durante la ejecución del contrato.
- Informe semanal de obras (SI APLICA)

- Procedimiento seguros para el desarrollo de actividades críticas, permiso de trabajo, ATS/JSA/ARO, listas de chequeo, charla pre operacional para el desarrollo de todas las actividades y en especial las consideradas como de alto riesgo, firmado por el coordinador e interventor y validado por el Grupo de SST previo al desarrollo de la actividad, entregando copia del mismo (SI APLICA).
- Exámenes periódicos, post incapacidad y de retiro del personal que presta los servicios en el Instituto, incluyendo exámenes complementarios a que haya lugar.(CON PERMANENCIA MÁS DE 1 AÑO)
- Botiquín de primeros auxilios (SI APLICA O NO HAY DISPONIBILIDAD EN EL AREA).

5.2.5. EVIDENCIAS DE CALIDAD Y GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.

El oferente adjudicado se compromete a participar y a contribuir en la socialización y desarrollo del sistema integrado de calidad, y adicionalmente a cumplir las obligaciones y planes institucionales a nivel de habilitación, certificación y acreditación.

Generar información tanto para reportes obligatorios de calidad como los que requiera el sistema de calidad institucional de manera oportuna y veraz.

Aceptar la evaluación y reevaluación del proveedor en términos de la calidad de la prestación del servicio. Los criterios de la evaluación están enmarcados en el cumplimiento de los requisitos de habilitación, acreditación y NTCGP. Incluye la obligación de dar respuesta a quejas dadas por los usuarios del servicio. Acatar las recomendaciones de la supervisión de acuerdo a los informes mensuales que elaborará dicha oficina y en caso de incumplimiento por parte del proveedor, establecer las responsabilidades, correctivos y sanciones a que haya lugar.

Gestionar los planes de mejora que sean de su competencia de manera efectiva, desde los hallazgos detectados hasta el cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas, según el caso.

Resolver las discrepancias de la calidad esperada por el Instituto en el contexto de la prestación del servicio. Incluye la participación de reporte de evento adverso.

Garantizar el mantenimiento y conservaciones de los bienes institucionales (Infraestructura y equipamiento).

6. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Garantizar que los el servicio y los bienes contratados cumplan con las condiciones técnicas especificadas.
2. Garantizar una entrega oportuna del servicio y los bienes adquiridos
3. Dar cumplimiento a las garantías pactadas.
4. Realizar la capacitación pertinente en caso de requerirse.
5. Garantizar que todos y cada uno de los elementos para cada actividad, sea de excelente calidad, se suministre de forma oportuna y en óptimas condiciones.
6. Presentar facturas con los documentos y requisitos exigidos por la DIAN y el INSTITUTO.
7. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Caja de Compensación, Sena ICBF), por lo cual el incumplimiento de estas obligaciones será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto, se dé cumplimiento, previa verificación de la misma mediante liquidación efectuada por la Entidad Administradora.

8. Al terminar el contrato contribuir a la liquidación del mismo.
9. Cumplir con los estándares de calidad, en términos de oportunidad, accesibilidad, suficiencia, eficiencia, eficacia y efectividad.
10. Demostrar la implementación de controles de calidad tanto de proceso como de resultado.
11. El proveedor aceptará que la oficina de gestión de la calidad realice en cualquier tiempo el control de calidad y verificación de los estándares de calidad tanto de los bienes ofrecidos.
12. Generar información tanto para reportes obligatorios de calidad como los que requiera el sistema de calidad institucional de manera oportuna y veraz.
13. Acatar las recomendaciones del Supervisor.

7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. El contratista debe suscribir un acta de inicio, con el supervisor del contrato y demás personal que se designe para tal fin en el lugar que se establezca para ello.
2. El contratista debe cumplir con el cronograma establecido y presentados en la propuesta del contratista para la ejecución del contrato.
2. El contratista debe dar garantía de un (01) año por el funcionamiento del equipo.
3. El contratista debe entregar reporte técnico del servicio ejecutado, en el cual deberá relacionar actividades desarrolladas.
4. El contratista debe realizar la limpieza del sitio donde efectuó la instalación de los equipos.
5. Señalizar el lugar de intervención, las áreas de trabajo deberán estar aisladas, tanto a nivel de piso como en su altura para impedir el acceso a terceros y evitar caídas de materiales.
6. El contratista debe disponer del recurso humano idóneo y suficiente para ejecutar el servicio a contratar, en los tiempos requeridos por el Instituto previo aval y evaluación del supervisor del contrato.
7. Asegurar la dotación de elementos de protección y herramientas de acuerdo al riesgo y tecnología del equipo a revisar de conformidad con la normatividad vigente.
8. El contratista deberá suministrar los manuales de uso y de mantenimiento del equipo en idioma español, los cuales deberán evidenciar la periodicidad del mantenimiento y las partes que se deberán intervenir para el normal y correcto funcionamiento de los ascensores.
9. Reparar cualquier daño que ocurra en el lugar de la ejecución del contrato, por causas imputables al mismo o a cualquiera de sus empleados.
10. Entregar al supervisor a la terminación del contrato, el manual de instalación, de mantenimiento y demás relacionados con el objeto del contrato.
11. El contratista se hará cargo de los sobrantes (basura y sobrantes no utilizables) a excepción de chatarra y cables.

INVITACIÓN A COTIZAR No. 255 DE 2019

Página 15 de 15

13. Asumir los costos de transporte de los elementos, materiales, escombros y demás que se requieran para la ejecución del contrato y efectuar un plan para la disposición final de los residuos.

14. Con la instalación del AIRE PRECISION NUEVO se debe GARANTIZAR que el equipo existente quede de respaldo o de contingencia en caso de que falle el equipo nuevo. Se debe garantizar la compatibilidad de tecnología entre los dos equipos.

15. la oferta debe incluir el primer año (01) de mantenimiento preventivo mensual durante la vigencia de la garantía.

16. Asumir todos los costos de la ejecución del contrato.