

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 1 de 23

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Fecha de suscripción: 18 de marzo de 2022

1.2. Dependencia solicitante: Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 Descripción de la necesidad

El Instituto Nacional de Salud – INS – es una entidad de naturaleza científica y técnica, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio creado por el Decreto 470 de 1968, con cambio de naturaleza mediante el Decreto 4109 de 2011 y reestructurado a través del Decreto 2774 del 28 de diciembre de 2012, adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social, perteneciente al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Tiene como objeto el desarrollo y la gestión del conocimiento científico en salud y biomedicina para contribuir a mejorar las condiciones de salud de las personas; (II) realizar investigación científica básica y aplicada en salud y biomedicina (III) la promoción de la investigación científica, la innovación y la formulación de estudios de acuerdo con las prioridades de salud pública de conocimiento del Instituto; (IV) la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia; la producción de insumos y biológicos; y (V) actuar como laboratorio nacional de referencia y coordinador de las redes especiales, en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para el cumplimiento de los objetivos institucionales, la Oficina de Tecnologías de la información y Comunicaciones tiene como misión contribuir a la mejora continua de los sistemas de información misionales, administrativos y portal web institucional, al mejoramiento de las tecnologías de información y comunicaciones, y de actualizar permanente la plataforma tecnológica instalada, administrar la red de datos y de los elementos que soportan la infraestructura implementada; todo lo anterior a fin de satisfacer las expectativas facilitar las labores realizadas por el Instituto Nacional de Salud y garantizar que la información esté disponible para todos los ciudadanos, de acuerdo con la normas legales de transparencia que deben ser cumplidas por las entidades. Garantizando una comunicación segura entre agentes externos e internos de la Entidad, de una manera confiable, la Oficina de TIC está fortaleciendo una serie de componentes que hacen menos vulnerables las herramientas que exponemos en internet al servicio del ciudadano, muchas de estas acciones están enfocadas a generar plataformas seguras sobre los sitios web, plataformas de colaboración, aplicativos web, herramientas educativas a través de la adquisición e implementación de herramientas y acciones en pro de mejorar la seguridad de la información, entendiendo el grado de sensibilidad de la información que es procesada tanto por el área misional como administrativa del INS.

La oficina TIC durante la vigencia 2017, con el fin de realizar la renovación tecnológica de la solución centralizada que propaga la red inalámbrica wifi del INS adquirió mediante el contrato de prestación de servicios No. 358 la controladora marca Ruckus Zone director, herramienta que fue instalada en la infraestructura del INS. Esta herramienta provee conectividad y propone una gestión completa de los dispositivos móviles que utilizan los servicios de conectividad a través de la solución wifi, mejorando la experiencia del usuario en lo que respecta a acceso a internet a través de Wifi teniendo en cuenta los diferentes tipos de tráfico en la red como lo son datos.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 2 de 23

Actualmente y con el fin de contar con una infraestructura más moderna capaz de proporcionar diversos beneficios, tales como la flexibilización en los procesos de trabajo, aumento de la productividad, refuerzo de la seguridad de los datos, administración de todas las WLANs desde cualquier sitio a través de la interfaz web o desde aplicación móvil nativa, simplificar radicalmente las tareas administrativas de WLAN, desde la administración diaria hasta el establecimiento de nuevos lugares y la creación de redes de invitados, mediante el uso de herramientas incorporadas de administración de sitios múltiples, soportar más usuarios por AP con los puntos de acceso (AP) de alta densidad., aprovechar la mayor capacidad y cobertura que le ofrecen los APs, se propone realizar la migración de la controladora con sus cincuenta y cuatro (54) Access Point a la nube para contribuir a la protección de los recursos mediante características de seguridad integradas y herramientas de seguridad en la nube especializadas, el proveedor de nube se encarga de la aplicación automática de revisiones de seguridad, con el fin de garantizar la operación y gestión completa de los dispositivos móviles que utilizan los servicios de conectividad a través de esta red, permitiendo mejorar la experiencia del usuario en lo que respecta al acceso a internet a través de Wifi teniendo en cuenta los diferentes tipo de tráfico en la red como lo son datos, voz, video.

Lo anterior es importante dentro del proceso de adopción de plataformas de administración cloud, buscar la protección de la inversión al asegurar que los equipos ya sean switches o puntos de acceso ya que podrán ser migrados de plataforma sin cambios en el hardware; es decir que los equipos que están siendo gestionados desde una plataforma en la nube, podrán minimizar los riesgos físicos y generar beneficios económicos a largo plazo, dado que a futuro la renovación y soporte generan un menor costo.

Por lo expuesto anteriormente, la presente contratación es indispensable para mejorar el buen funcionamiento de la solución wifi al interior del INS, permitiendo cumplir efectivamente los objetivos misionales y administrativos que se realizan a través de la red inalámbrica.

2.2. Definición técnica de la forma en que el Instituto puede satisfacer su necesidad

El Instituto Nacional de Salud puede satisfacer su necesidad mediante la contratación de una persona natural o jurídica que cuente con la capacidad de Prestar los servicios de puesta en funcionamiento, soporte y mantenimiento de controladora wifi en la nube compatible con los access point que ofrece el servicio de red inalámbrica en la entidad.

2.3. Mencione la justificación del contrato en relación con el POA del área, citando la concordancia respectiva para el logro de los objetivos estratégicos

- **Objetivo:** Mantener la disponibilidad de la infraestructura tecnológica.
- **Objetivo Estratégico:** Implementar instrumentos administrativos y de apoyo al cumplimiento de la misionalidad (MIPG), lograr actualización tecnológica y transformación digital.
- **Actividad:** 140113 Modernizar la infraestructura tecnológica institucional

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2022 en la línea 1400-9 (OTIC).

2.4. Seleccione Proyecto de Inversión y Objeto del Gasto.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 3 de 23

Proyecto de Inversión	VALOR
BPIN 2017011000382 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES NACIONAL	\$27.801.342

Objeto del Gasto
OTRO

3. OBJETO POR CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

3.1. Objeto: Prestar los servicios de puesta en funcionamiento, soporte y mantenimiento de controladora wifi en la nube compatible con los access point que ofrece el servicio de red inalámbrica en la entidad.

CÓDIGO	NOMBRE DEL CÓDIGO
43232800	Software de administración de redes
43232900	Software para trabajo en redes

3.2. Alcance del Objeto:

El Instituto Nacional de Salud, cuenta con una controladora RUCKUS zone director ZD1200 Versión 10.4.1.0 con 54 Access Point por lo que se requiere migrar a Ruckus Cloud controladora en la nube para administrar los puntos de acceso de la red inalámbrica del INS.

3.3. Especificaciones Técnicas:

Aspectos Generales para tener en cuenta

Actividades que deben incluir en la migración a Ruckus cloud	Administración para gestionar AP's y Switches de la misma marca del fabricante. Administración de soporte AP wi-fi 6 para interiores y exteriores (802.11ax) y 802.11ac. Interfaz de usuario web de panel único y control centralizados de sitios, AP, switches, detalles del cliente y aplicaciones. Generación de informes, incluidos informes de tráfico (por sitio, AP, switch, SSID, radio), visibilidad de la aplicación y clientes únicos. Flexibilidad completa para migrar de una arquitectura de administración a otra sin cambiar de los AP de la entidad. Compatibilidad con los dispositivos actuales con los que cuenta la entidad de la serie 600 para la migración hacia ruckus cloud Notificaciones push para las alarmas. Aprovisionamiento de AP sin intervención.
--	---

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 4 de 23

	Actualización automática del firmware del AP con Ruckus Cloud Escaneo para registrar múltiples APs en Ruckus Cloud. Fácil manejo en "Añadir AP", a través del número de serie del AP. La plataforma en la nube debe tener una disponibilidad de por lo menos 99.9%
Soporte	Chat, sistema de creación de tickets en línea y soporte telefónico 24x7 Soporte técnico con un nivel de servicio 8x5x NBD Siguiendo día hábil. Asistencia inmediata a través del punto de contacto de soporte, disponible de lunes a viernes solo en días hábiles y en horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. todo el año. Asistencia en sitio o remoto dentro de las 12 horas hábiles siguientes al reporte del problema para incidentes de prioridad 1 y de 16 horas hábiles para incidentes de prioridad 2.
Mantenimiento	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Los que se generen durante el periodo de la garantía con un tiempo de respuesta no mayor a 24 horas en sitio, una vez notificada la falla. Se deben realizar dos (2) visitas durante la vigencia de las licencias de los equipos en las instalaciones de la entidad donde se encuentren instalados, dichas visitas se deben concertar entre el proveedor y La Entidad y el proveedor deberá entregar un cronograma de las actividades que va a realizar en dicho mantenimiento. Se deberá realizar cuantas veces la Entidad lo requiera en modalidad de (5x8), y deberá prestarse en las instalaciones en donde se encuentre instalado el equipo. y deberá hacer efectiva ante el fabricante la garantía de los componentes de los equipos que deban ser reemplazados. No obstante, debe garantizar el cambio total e inmediato de cualquier parte, equipos o repuestos que presenten defectos o fallas de material por método de fabricación, por otros nuevos de iguales o mayores características. Como el proceso es de suministro de licencias y no de equipo esto no debería estar incluido. El mantenimiento correctivo de ser necesario debe contemplar actualizaciones, parches, fix o versiones liberadas por el fabricante durante el periodo de garantía. Ø Observación: Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad establecidos por la entidad contra la pandemia del COVID-19, seguir los lineamientos establecidos e implementar el autocuidado de las personas que van a prestar el servicio de entrega y operativo del objeto requerido
Portal Cautivo	Integración del portal cautivo de marca personalizado personalizable para los mensajes e imágenes del portal cautivo cuando lo desee

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 5 de 23

	Idiomas del portal cautivo: chino (tradicional), danés, holandés, inglés, finés, francés, alemán, griego, italiano, japonés, noruego, polaco, portugués, rumano, sueco, español y turco Portal de administración para la gestión de invitados Inicio de sesión con redes sociales (Google, LinkedIn, Facebook, Twitter) Integración con plataformas de marketing de Wi-Fi para invitados de terceros, incluidas Linkyfi, Purple Wi-Fi, Cloud4Wi y más
Garantía	Garantía y Servicio de la renovación de soporte por un (1) año Cloud Ruckus, con su correspondiente documento soporte y el procedimiento para hacerla efectiva. Suministrar garantía y soporte por cada uno de los productos durante 1 año a partir de la instalación de equipos activos de red, esta incluirá todos los costos de operación en los que se debe contemplar mano de obra, transporte, y repuestos sin que esto genere costo alguno para la entidad, esta garantía debe ser realizada directamente por el fabricante.
Otros	El proveedor se debe encargar de realizar todas configuraciones para la migración on-premise a cloud Ruckus atendiendo las recomendaciones del administrador de la entidad.

3.4. Obligaciones del Contratista:

Generales:

1. Cumplir con el objeto, obligaciones y productos contractuales, de conformidad con lo establecido en los estudios, documentos previos y la oferta presentada dentro del proceso.
2. Constituir la garantía a favor del **INSTITUTO** en los términos establecidos en este documento y mantenerla vigente durante el término de ejecución del contrato y hasta la liquidación (cuando aplique), por los valores y con los amparos previstos en el mismo y presentarla dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de contrato.
3. Estar al día con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA) de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, adicionado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003.
4. Presentar la factura electrónica, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 y lo dispuesto en la resolución No 000042 del 5 de mayo de 2020, la misma debe contener cada uno de los ítems, con la cantidad, unidad de medida, descripciones específicas y valor que permita la identificación de los bienes y servicios prestados de acuerdo con lo estipulado en el contrato.
5. Cargar la certificación de pago y/o factura con los soportes correspondientes en el SECOP II según periodicidad exigida en el contrato.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 6 de 23

6. Cumplir con lo establecido en el POE-[A01.2014-001](#) “Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo”, especialmente lo dispuesto en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas, de acuerdo al objeto del contrato.
7. Cumplir con las disposiciones relacionadas con Gestión Ambiental, de conformidad con la normatividad vigente, comprometiéndose al uso racional de los recursos que utilice para el desarrollo del objeto contractual.
8. Cumplir con las políticas y lineamientos del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información del **INSTITUTO**.
9. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía sobre la ejecución del contrato al Supervisor del mismo.
10. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
11. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, deberá informar inmediatamente de su ocurrencia al **INSTITUTO** y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fuesen necesarios.
12. Atender los lineamientos que durante el desarrollo del contrato emita el supervisor
13. Cumplir con las demás actividades que se deriven del objeto del contrato.

Específicas:

1. Prestar el servicio de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas.
2. Elaborar el diagnóstico con la información recolectada antes de dar inicio al proceso de migración.
3. Realizar la implementación de administración W-LAN a controladora virtual Ruckus Cloud para 54 Access Point, esto incluye instalación, configuración y puesta en marcha de la solución cloud.
4. Entregar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al inicio del contrato, un cronograma de actividades para el cumplimiento del objeto contractual, para aprobación y seguimiento por parte del Supervisor
5. Entregar el licenciamiento de fabricante de la solución del Wi-fi, la cual deberá tener vigencia de un (1) año contado a partir de la legalización del contrato.
6. Brindar soporte presencial, telefónico y por correo electrónico, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas. Durante la vigencia del soporte, la empresa y realizar como mínimo las siguientes actividades:
 - Dos (2) Mantenimientos preventivos anuales.
 - Descarga y actualizaciones de firmware aplicables en la controladora y todos los Access Point que conforman la red
 - Acompañamiento en caso de incidentes que afecten el normal desempeño de la red inalámbrica.
 - Todas las actividades necesarias para la normal operación y mejores prácticas para el buen funcionamiento de la red wifi de la entidad.
7. Realizar la transferencia de conocimiento en sesión de 2 – 4 horas de forma virtual.
8. Contar con la disponibilidad, herramientas, equipos y personal calificado, idóneo y capacitado en el manejo y administración de los servicios ofrecidos, para la correcta ejecución del contrato.
9. Entregar certificación expedida por el fabricante donde conste que es distribuidor autorizado de los productos a ofertar y que las líneas de producto a ofertar son de línea corporativa y no están descontinuadas.
10. Atender los lineamientos que durante el desarrollo del contrato emita EL INSTITUTO dentro del marco del objeto y obligaciones del contrato.
11. Cumplir con las demás actividades que se deriven del objeto del contrato.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 7 de 23

3.5. Obligaciones del Instituto

1. Ejercer la supervisión general sobre el objeto del contrato.
2. Realizar el ingreso al almacén de los bienes adquiridos con el presente contrato (cuando aplique), de igual forma sus respectivas salidas a las diferentes dependencias.
3. Acudir ante las autoridades para obtener la protección de los derechos derivados de la presente contratación y sanción para quién los vulnere.
4. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
5. Impartir las instrucciones que sean del caso, relacionadas con las actividades a realizar por EL CONTRATISTA.
6. Asignar las actividades a realizar por parte del contratista.
7. Poner a disposición de la contratista la información necesaria para el desarrollo de las actividades.
8. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias, para lo cual la supervisión dará aviso oportuno a EL INSTITUTO sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
9. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión de la presente contratación.
10. Repetir contra los servidores públicos, la contratista o terceros por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia del contrato.
11. Adelantar revisiones periódicas, a través de la supervisión, para verificar que la ejecución del contrato cumpla con las condiciones ofrecidas, naturaleza del objeto contratado y los requisitos mínimos previstos en las normas sobre la materia y promover las acciones de responsabilidad contra EL CONTRATISTA y sus garantes si hay lugar a ello.
12. Cancelar oportunamente al CONTRATISTA el valor del contrato de conformidad con lo estipulado en la forma de pago.
13. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de lo establecido en el POE-A01.2014-001 "Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo", especialmente lo dispuesto en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas, de acuerdo al tipo de actividad que desarrolla.
14. Verificar a través de la supervisión de la aceptación de oferta, el cumplimiento de las normas de Gestión Ambiental, de conformidad con la normatividad vigente y de acuerdo al tipo de actividad desarrollada.

3.6. Informes:

Informe final con el detalle de la ejecución del objeto contractual

3.7 Productos:

Migración de la solución basada en controladora Zone Director 1200 a controladora Ruckus Cloud, para administrar mínimo 54 Access Point incluyendo el acceso de la plataforma, el soporte, configuración, actualizaciones y portal cautivo por un periodo de 12 meses con su respectivo informe.

3.8. Plazo y lugar de ejecución:

- **Plazo durante el cual se ejecutará el objeto contractual:** A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato hasta el 30 de noviembre de 2022.
- **Lugar de ejecución:** El contrato se ejecutará en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud, ubicada en la Avenida Calle 26 No 51-20 de la ciudad de Bogotá D.C.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 8 de 23

3.9. Contrato Por Celebrar

Prestación de Servicios

1.10. Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución.

No Aplica

3.11 Documentos técnicos para el desarrollo del proyecto

No Aplica

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN

En el proceso de contratación se deberá observar el art. 209 de la Constitución Política de 1991, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y demás normas que los modifiquen adiciones o complementen.

4.1 Modalidad de Selección

De conformidad con la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección para el presente proceso es:

a. Contratación de Mínima Cuantía

4.2 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

Se debe señalar cuál es el soporte o fundamento de la modalidad de selección prevista para efectos de suplir la necesidad que se ha puesto de presente, para lo cual se debe revisar la adecuación del objeto y sus características a las siguientes reglas legales sobre la procedencia de determinada modalidad de selección.

Para efectos de determinar la modalidad de selección se debe acudir a la taxativa descripción legal de los casos en que procede cada una de ellas así:

En materia de publicidad del proceso de selección se debe observar y cumplir lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, referente a la publicidad del procedimiento en el SECOP, con las excepciones taxativamente establecidas respecto a los estudios y documentos previos para la contratación de empréstitos, entre otros, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.3 del Decreto 1082 de 2015. En todo caso, la publicidad de los documentos inherentes al proceso el contrato y su ejecución deberán publicarse en el SECOP.

La entidad contratante será responsable de garantizar la publicidad de todos los procedimientos y actos asociados a los procesos de contratación, salvo los asuntos expresamente sometidos a reserva.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 9 de 23

De conformidad con lo establecido en la Guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente, en los procesos de mínima cuantía el alcance del estudio del sector debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación. Es así, como no es necesario hacer estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir el PIB Industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria.

5.1 ASPECTOS GENERALES:

La Entidad debe garantizar el correcto funcionamiento de la comunicación de los servicios críticos de la red en la infraestructura tecnológica; la cual incluye conexión a los diferentes centros de cableado, conexión a Internet, conexión a los diferentes sistemas de información y demás servicios indispensables en el INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.

La creciente demanda de conexión a servicios y aplicaciones que actualmente consumen los usuarios por medio de sus dispositivos inteligentes, computadoras, tables y otros, y la posibilidad de movilidad sin restricciones han hecho del servicio de red inalámbrica uno de los servicios esenciales para el funcionamiento de las tareas diás y un factor importante para que las directivas puedan tener información actualizada y de una forma segura para la toma de decisiones.

Legal:

1. Decreto 1078 del 2015, por medio del cual se expide único reglamentario del sector de las tecnologías de la información y de comunicaciones ARTÍCULO 2.2.9.2.4. Conexión al servicio de acceso a Internet. La conexión al servicio de acceso a Internet inalámbrico deberá estar disponible, como mínimo, durante los horarios de atención al público previstos por cada entidad.

2. Decreto 728 de 2017 “Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico”

3. Resolución 3436 del 2017 del Ministerio del Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por la cual se reglamentan los requisitos técnicos, operativos y de seguridad que deberán cumplir las zonas de acceso a internet inalámbrico de que trata el capítulo 2, título 9, parte 2, libro 2 del Decreto 1078 de 2015.

4. Documento Conpes N° 3670. Lineamientos de política para la continuidad de los Programas de Acceso y Servicio Universal a las Tecnologías de la Información y Comunicación.

5. Documento Conpes 3975 de 2019 Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial

6. Dentro de la normatividad que soporta el presente proceso se encuentra: Manual de Gobierno Digital - Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

7. Circular 002 del 06 de julio de 2011 – Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 10 de 23

8. Resolución 2710 de 2017 - Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones, Guía de Transición de IPv4 a IPv6 para Colombia - Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

9. Regulación de Seguridad y Protección al Usuario

-Ley 1266 de 2008 -Ley 1273 de 2009 Protección de la información y de los datos

En materia de Gobierno Digital, Colombia cuenta con una política de Estado que ha venido evolucionando permanentemente en su alcance e implementación, reconociendo el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, como un instrumento fundamental para mejorar la gestión pública y la relación del Estado con los ciudadanos. En este sentido, la “Estrategia de Gobierno en Línea”, que evoluciona a “Política de Gobierno Digital”

Gobierno Digital es la política pública liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC, que tiene como objetivo “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”. A partir de ello, se genera un nuevo enfoque donde el Estado y los actores de la sociedad son fundamentales para el desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia, en donde las necesidades y problemáticas determinan el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la forma como éstas pueden aportar en la generación de valor público. Teniendo en cuenta lo anterior, las características competitivos, proactivos e innovadores, se entienden de la siguiente manera: Competitivo Entidades accesibles, disponibles, con capacidad de respuesta ante los cambios y las necesidades de los ciudadanos y con alta calidad en sus procesos y en la implementación de las políticas públicas. Ciudadanos que tienen capacidades y recursos efectivos, ágiles y fáciles de usar para interactuar con el Estado a través de los medios digitales. Proactivo Entidades que se anticipan en la prestación de servicios, son previsoras, apropian la tecnología, mitigan riesgos y realizan seguimiento a las nuevas tecnologías o tecnologías emergentes para satisfacer sus necesidades y resolver problemáticas. Ciudadanos que participan a través de los medios digitales en el diseño y la toma de decisiones de trámites y servicios, políticas públicas, normas y proyectos. Innovador Entidades que promueven la interacción y la colaboración entre diferentes actores, para la solución de necesidades y retos de manera diferente y creativa mediante el uso de las TIC. Ciudadanos que usan los medios digitales para colaborar en la identificación y resolución de problemáticas, a través de soluciones novedosas que son replicables y usadas por diferentes actores.

Para la implementación de la Política de Gobierno Digital, se han definido dos componentes: TIC para el Estado y TIC para la Sociedad, que son habilitados por tres elementos transversales: Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales. Estos cinco elementos se desarrollan a través de lineamientos y estándares, que son los requerimientos mínimos que todos los sujetos obligados deben cumplir para alcanzar los logros de la política.

Organizacional: Los servicios de soporte serán prestados en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud, ubicado en la Av. Calle 26 No 51-20.

Económica:

Es importante destacar; que la adquisición objeto del estudio previo se encuentra enmarcado dentro del Sector cuaternario el cual incluye las actividades vinculadas al desarrollo y la investigación de nuevas tecnologías.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 11 de 23

El impacto que ha generado y sigue generando el coronavirus a nivel mundial, evidencio la necesidad de adaptación y transformación digital de muchos sectores de la economía como son la salud, educación y alimentos, entre otros. El incremento en el volumen de información y datos son resultado de la necesidad de respuesta casi inmediata que exige el mercado y/o usuarios, por lo cual se ha incrementado la demanda de servicios de software y productos hardware como computadores.

Por otro lado, el nivel de personal capacitado en el sector es insuficiente para suplir la demanda, por lo que se han incrementado las importaciones en el sector. El presupuesto para 2021 en ciencia, tecnología e innovación presentó una caída cercana al 30%, sin embargo, se espera que para la vigencia 2022 esta industria crezca exponencialmente.

Colombia tiene una industria de software y servicios TI consolidada y creciente, con experiencia en el desarrollo de soluciones TI especializadas en diferentes verticales como Fintech, salud, agroindustria, oil&gas, energía y telecomunicaciones, logística, gobierno, marketing digital, realidad virtual y aumentada, negocios y big data entre otros. Con un gobierno que le apuesta a la transformación digital como la fuerza impulsora de la transformación para Colombia a 2022, Colombia es hoy en día uno de los principales proveedores de servicios de base tecnológica en la región.

Cabe resaltar la importancia que ha estado cobrando poco a poco en el país la industria de la tecnología en este caso particular de software. Según los expertos Colombia se ha estado ganando la mirada de grandes casas matrices para llevar sus productos y servicios. Si bien, la industria de software no fue tan golpeada por la pandemia, sí hubo retos que impulsaron nuevas estrategias para cumplir con la cobertura propuesta e implementar planes de acción para seguir trabajando de la mano de los clientes.

En 2019, Colombia se posicionó como el cuarto mercado de TI más grande en Latinoamérica, después de Brasil, México y Chile. El mercado de software y servicios TI en el país superó en 2019 los USD 8,2 mil millones. Asimismo Colombia tiene una demanda interna fuerte y creciente, los sectores que registran el mayor gasto de TI son: Industria manufacturera (USD1.638 millones), Gobierno (USD1.563 millones), Sector Financiero (USD1.494 millones) y comunicaciones (USD1.394 millones). (IDC/Gartner). De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información, Colombia registró 2,8 millones de conexiones banda ancha en 2010. En 2018, dicha cifra alcanzó 32,7 millones de conexiones.

Sin duda alguna invertir en el sector de software y servicios TIC en Colombia es una gran oportunidad, el desarrollo de software para diferentes verticales tales como agritech, fintech, blockchain, salud, logística, energía y comercio electrónico, con el fin de aprovechar las apuestas regionales que poseen las regiones en busca de aumentar su competitividad a nivel nacional e internacional. Asimismo, el desarrollo de aplicaciones móviles, software y contenidos digitales, tomando ventaja del apoyo que está brindando el gobierno a través del programa Vive Digital y Apps.co que busca promover y potenciar la creación de negocios a partir del uso de las TIC's.

Por otro lado, cabe resaltar que solo en Colombia, la industria del software y TI representa cerca de US\$10.000 millones, cifra que refleja un sector fortalecido. Este mismo sector TI es uno de los que económicamente logró mantenerse estable y actuar de manera ágil ante las demandas y los cambios en los modelos de negocio de los demás sectores económicos, quienes buscaron la continuidad de los mismos, la apertura de nuevos canales de comercialización, la automatización y agilidad de operaciones, y las nuevas formas de trabajar", según Nathalia Morales Arévalo periodista de la sección de empresas del Diario La República

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 12 de 23

Por su parte Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), ha diseñado, adoptado y promovido las políticas, planes, programas y proyectos que van encaminado a la digitalización del país.

De acuerdo a estos planes y programas, el Instituto Nacional de Salud, debe velar por mantener la actualización del software de acuerdo a las normativas y disposiciones legales que aseguren el desarrollo de los productos de acuerdo uso e implantación adecuada de las herramientas proporcionadas por el sector antes mencionado.

Técnica: La persona natural o jurídica que sea contratada deberá contar con el personal especializado y la capacidad de suministrar los servicios para la renovación del soporte técnico y mantenimiento para la solución wifi del INS, conforme a las especificaciones técnicas requeridas.

CONTROLADORES WIFI, SU EFECTIVIDAD EN LA BALANZA

Los controladores tienen una gran importancia en las redes WIFI, normalmente en empresas de gran tamaño, centros de convenciones, universidades o estadios. Son los responsables de facilitar la gestión de la red inalámbrica y el acceso de los usuarios a ella. Mediante su funcionalidad y la de los puntos de acceso, la cobertura completa está garantizada.

Sin embargo, hay factores negativos que debemos tener en cuenta, como por ejemplo, que las redes inalámbricas disminuyan su eficiencia. La razón es que normalmente tienen un punto único por el que se conectan todos los dispositivos y por tanto, es por donde pasa toda la información. De hecho, una de las razones más susceptibles es la de la privacidad y la seguridad de los datos. Hoy en día es una preocupación común, la interconexión de una gran cantidad de dispositivos puede producir redes complejas con grandes cantidades de información y tener consecuencias negativas si caen en manos equivocadas. Aunque es cierto que los avances en seguridad funcionan como auténticos cortafuegos en este sentido y las empresas expertas en tecnologías de la Información innovan para garantizar la confidencialidad en el envío y la recepción de los datos.

Pero el uso de los controladores de red WIFI también tiene ventajas, como la posibilidad de instalar nuevos y diferentes puntos de acceso. Gracias a los controladores, se adaptan fácilmente la configuración de todos los puntos de acceso a los ya existentes, pudiéndose cargar nuevas versiones de software, cambiar parámetros claves de la configuración como por ejemplo, las claves de acceso de un sólo uso o el funcionamiento de diferentes servicios en la empresa.

Otra de las ventajas, es que existen sistemas híbridos de software de gestión de red y controlador. Estos pueden, además de trabajar con puntos de acceso WiFi, gestionar y trabajar como controlador de redes inalámbricas más extensas dirigiendo la potencia y usuarios de las estaciones base que dan cobertura a extensas zonas geográficas.

Diversos expertos de la industria tecnológica consideran que en diez años, estarán interconectados en todo el mundo entre 20 y 30 mil millones de dispositivos, y estaremos ya viviendo al 100% en el llamado Internet de las Cosas.

<https://www.econectia.com/blog/controladores-wifi-efectividad>

5.1.1 Precio histórico INS

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 13 de 23

Una vez revisados los procesos de contratación realizados por el INS en vigencias pasadas, se evidencian los siguientes contratos que cuentan con objeto similar al de la presente contratación:

No. CONTRATO	OBJETO	VALOR CONTRATADO	CONTRATISTA	TIPO DE CONTRATACION
INS-SMC-430-2021	Prestar los servicios para la renovación del soporte técnico y mantenimiento para la solución wifi del INS.	\$14.492.210	IKONECT SAS	Mínima Cuantía
358 de 2017	Actualizar la solución de red inalámbrica (wifi).	\$ 164.838.000	SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA S.A.S. — SDT INGENIERIA.	Selección Abreviada

Dado que en la vigencia 2017 se adquirió la herramienta para la prestación de los servicios de instalación, configuración e implementación de la solución centralizada para ofrecer red inalámbrica, mejorando los niveles de cobertura de señal wifi y permitiendo a la Oficina de TIC, una mejora en los procesos de gestión y administración de la solución y que en el proceso actual se requieren los servicios de puesta en funcionamiento, soporte y mantenimiento de controladora wifi en la nube compatible con los access point que ofrece el servicio de red inalámbrica en la entidad no es posible tomar su valor como referencia dentro del presente proceso considerando que el objeto difiere del actual, por tanto, no se tendrá en cuenta para determinar el presupuesto. No obstante, para la estructuración del presente proceso se revisaron aspectos como riesgos, garantías y demás, que puedan aportar al presente proceso.

En conclusión, la variable precios histórico no se tendrá en cuenta para el cálculo del valor estimado.

5.1.2 Precios SECOP Otras Entidades

Una vez revisado, la base de datos del SECOP por procesos contractuales, se encontraron algunas entidades que en periodo anteriores han celebrado contratos para adquirir certificados digitales, los cuales relaciono a continuación:

No. CONTRATO	OBJETO	VALOR CONTRATADO	CONTRATISTA	TIPO DE CONTRATACION
1008-2020 INSTITUTO DISTRITAL DE LA PARTICIPACIÓN Y ACCIÓN COMUNAL	Mantenimiento y renovación licenciamiento WiFi	\$23.036.000	SIRCOL SAS	Mínima Cuantía https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 14 de 23

				2fIndex&notice=CO1.NTC.1586806
226-2020 HOSPITAL MILITAR CENTRAL	Adquisición y soporte técnico para equipos de comunicación wifi para ampliación de la red inalámbrica del hospital militar central.	247.432.297	ECOMIL SAS	Selección Abreviada de Menor Cuantía https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.1451929
798-2020 SECRETARIA DISTRITAL DEL HABITAT	Adquisición, instalación y configuración de equipos para la red inalámbrica wifi de la sede principal de la sdht.	\$245.000.000	Adsum Soluciones Tecnológicas SAS	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.1570110
1195 DE 2020. MINISTERIO DEL INTERIOR	Adquisición de puntos de acceso inalámbricos para interiores-WIFI	\$137.761.201	Adsum Soluciones Tecnológicas SAS	Selección abreviada subasta inversa https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.1393115

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 15 de 23

ICFES-350-2021 INSTITUTO O COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES	Arrendamiento de equipos de comunicaciones para la red Wifi, incluyendo el soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo,	31.297.000	CONSEMAD SAS	Contratación régimen especial
--	--	------------	--------------	----------------------------------

Los anteriores contratos corresponden a otras entidades en las cuales, a pesar de tener objetos similares, las características técnicas difieren de lo requerido por el Instituto en el presente proceso de selección, por tanto, no es posible establecer un comparativo. No obstante, para la estructuración del presente proceso, se revisaron aspectos como obligaciones, garantías, riesgos.

Por lo anterior, la variable precios SECOP no se tendrá en cuenta para el cálculo del valor estimado para este proceso.

5.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

5.2.1 Precios de Mercado

Sobre el análisis o sondeo de mercado se señala:

En el mercado existen una gran variedad de empresas prestadoras del servicio de soporte técnico y mantenimiento para las soluciones wifi, las posibles empresas prestadoras del servicio y/o proveedoras de bienes y servicios requeridos, serán aquellas que estén en posibilidad de prestar el servicio solicitado y en las condiciones requeridas por el INS, teniendo en cuenta que los fabricantes han ampliado su cobertura a través de partner autorizados y certificados para comercializar sus productos y dar soporte especializado en nuestro país, se realizó solicitud de cotización a las siguientes empresas:

1. ARUS
2. CONSULTNETWORKS- CNW
3. DISCOVERY
4. JOHNSON CONTROLS COLOMBIA
5. COMERCIALIZADORA SEMCAR SAS
6. COMERCIALIZADORA Y DISTRIBUIDORA TRASAF COLOMBIA S.A.S
7. CASA DE SOFTWARE CM LOGICA
8. ADSUM SOLUCIONES TECNOLÓGICAS SAS
9. ATL
10. @SLIMITDA

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 16 de 23

11. COLTECNO
12. IKONECT

Las empresas que enviaron cotización son las siguientes:

IKONECT
COLTECNO
ATL
SDT

ARUS: Esta empresa remitió correo informando que no podría apoyarnos debido a que no manejan la marca "Ruckus", las demás empresas no enviaron pre-cotización.

La comparación de estas ofertas se realiza teniendo en cuenta las cotizaciones recibidas y la totalidad de los ítems requeridos para el presente proceso así:

Ítem	Descripción	Cantidad	IKONECT	ATL	SDT	VALOR PROMEDIO
			Valor Unitario	Valor Unitario	Valor Unitario	
1	Controladora en la Nube (Ruckus Cloud) con suscripción por 1 año para administrar 54 access point, que incluya el acceso de la plataforma, el soporte, configuración y actualización de firmware y el portal cautivo.	1	21.952.026	29.700.000	31.752.000	27.801.342

Para la obtención del presupuesto oficial se tomó el valor promedio de las propuestas recibidas, la cual corresponde a la suma de **VEINTISIETE MILLONES OCHOCIENTOS UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS MCTE (\$27.801.342)**.

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

6.1 Presupuesto Oficial

El valor del presupuesto oficial es hasta por la suma de **VEINTISIETE MILLONES OCHOCIENTOS UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS MCTE (\$27.801.342)** incluido IVA, impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

Lo anterior, de conformidad con el análisis realizado en el numeral 5 del presente estudio.

6.2 Distribución de los recursos: El valor descrito será cargado así.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 17 de 23

El valor del contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal 2022, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 52722 del 4 de marzo de 2022 expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor Por Cargar
Adquisición de Bienes y Servicios - Servicio de Implementación Sistemas de Gestión - Fortalecimiento Institucional En Tecnologías de Información y Comunicaciones Nacional	C-1999-0300-5-0-1999061-02-11	\$27.801.342

6.3 Forma de pago

El valor del contrato que resulte del presente proceso de contratación se cancelará en dos (2) pagos de la siguiente manera:

a) Un primer pago, por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, equivalente a la suma de **OCHO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA MIL CUATROCIENTOS TRES PESOS MCTE (\$ 8.340.403)**, el cual será pagado contra entrega de la licencia Ruckus cloud, previa aprobación y recibo a satisfacción por parte de la supervisión.

b) Un último pago, por el setenta por ciento (70%) del valor del contrato, equivalente a la suma de **DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS MCTE (\$19.460.939)**, contra la prestación efectiva del servicio: instalación, configuración y puesta en marcha de la solución Ruckus y entrega de informe final, previa aprobación y recibo a satisfacción por parte de la supervisión.

Para los pagos EL CONTRATISTA debe cumplir a satisfacción con la prestación del servicio facturado acorde con el objeto de la aceptación de oferta, previo visto bueno por parte del supervisor, así como también aportar la certificación sobre el cumplimiento en el pago de los aportes de sus empleados al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA).

Para cada pago EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las medidas para gestionar la facturación electrónica, establecidas en el Decreto 358 de 2020, Resoluciones 042 y 094 de 2020 expedidas por LA DIAN, Directiva presidencial 09 de 2020 y Circular Externa 016 del SIIF y demás normas que lo regulen, aclaren o modifiquen.

Los pagos se efectuarán mediante abono por Terminal vía ACH y estarán sujetos a la situación de recursos por parte de la DTN de acuerdo con el Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC- aprobado para esta vigencia según programación mensual de giros.

El valor de la(s) facturas (s) presentada(s) no podrá (n) exceder el valor de la oferta.

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 18 de 23

La identificación razonada de los factores de evaluación y calificación que permitan identificar la propuesta más favorable, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 para la selección de mínima cuantía es la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en el presente proceso.

7.1 FACTORES HABILITANTES

7.1.1. Experiencia mínima requerida:

El proponente deberá acreditar una experiencia con máximo dos (2) certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas o privadas, relacionados con el objeto del presente proceso y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del valor total del presupuesto oficial asignado para la presente contratación.

La experiencia se verificará de la información en los certificados suministrados por el proponente.

La experiencia de los proponentes que participen en la modalidad de consorcio o unión temporal se calculará sumando la experiencia de cada integrante de acuerdo con su porcentaje de participación.

Cada certificación deberá corresponder a contratos ejecutados en su totalidad por el proponente y deberá ser expedida por el representante legal o funcionario competente de la entidad que certifica y deberá contener información verificable para dar cumplimiento a este requisito, tal como:

1. Nombre o razón social e identificación del contratante y del contratista.
2. Numero de contrato.
3. Objeto del contrato.
4. Fecha de iniciación y de terminación del contrato.
5. Valor total del contrato.
6. Firma de la persona autorizada, indicando nombre completo, cargo y datos de contacto (dirección, número telefónico, correo electrónico, página web, etc.).

Nota 1: Las certificaciones que no contengan todos los requisitos aquí establecidos no serán tenidas en cuenta durante la etapa de verificación de propuestas. No se tendrán en cuenta las certificaciones de contratos que se encuentren en ejecución en el momento de presentar la propuesta.

Nota 2: El INS se reserva el derecho de comprobar durante la etapa de verificación de propuestas y hasta la etapa de adjudicación la información suministrada y solicitar los soportes que considere convenientes tales como certificaciones, copias de los contratos referenciados, actas de liquidación, etc. Así mismo, en caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en las certificaciones, la Entidad podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término establecido en el cronograma del proceso para suministrarlas, de conformidad con lo contemplado en el artículo 5ª de la Ley 1882 de 2018.

Nota 3: No se tendrán en cuenta los contratos cuya actividad sea diferente al objeto señalado en los estudios previos y en la invitación pública.

Nota 4: No serán válidas las órdenes de servicios, las ordenes de trabajo, las facturas u órdenes de compra, contratos verbales, en caso de presentarse.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 19 de 23

Nota 5: Cuando se presentan propuestas en Consorcio o Unión Temporal cada uno de los integrantes debe acreditar la ejecución de mínimo un (1) contrato en las condiciones antes señaladas. En todo caso la experiencia de Consorcio o Unión Temporal será la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes.

7.1.2. Habilitantes técnicos Adicionales:

El Comité Técnico Evaluador, realizará la verificación de los requisitos mínimos técnicos de las propuestas, a fin de establecer la habilidad técnica de la oferta, para lo cual el proponente debe presentar los siguientes documentos:

- Adjuntar certificación del fabricante como canal autorizado para distribución e implementación de la solución de wifi que existe en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud, dicha certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a seis (6) meses.

7.1.3. Capacidad financiera: NA

7.1.4. Factores de Evaluación: La propuesta más favorable para la Entidad será la que ofrezca el menor precio, sobre la cual se verificarán los requisitos habilitantes de conformidad con el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015.

7.1.5. Factores de Desempate: En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en el proceso de contratación el Instituto aplicará las reglas establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.17. "Factores de desempate y acreditación" del Decreto 1860 de 2021 de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido.

7.1.6. Oferta con valor artificialmente bajo: No obstante, lo anterior y para efecto de evitar un incumplimiento por parte del contratista, o un desequilibrio económico y financiero del contrato, la entidad aplicará el procedimiento definido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del decreto 1082 de 2015, cuando se trate de precios artificialmente bajos; en todo caso no se podrán establecer límites a partir de los cuales se presuma que la propuesta es artificial. Lo anterior sin perjuicio de la responsabilidad que se genera conforme a lo ordenado por el numeral 6º del artículo 16 de la Ley 80 de 1993.

7.1.7. Información complementaria lista de precios (oferta económica) en la plataforma del SECOP II:

El proponente deberá presentar una propuesta económica (lista de precios) total que comprenda todos los elementos y que cumpla con los requisitos técnicos y condiciones exigidas para el objeto del presente proceso, para lo cual deberá cargar el SECOP II la siguiente lista de precios:

PROPUESTA ECONÓMICA

ITEM	Código UNSPC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario Techo Estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
------	--------------	-------------	----------	--------	---	---------------------------------------

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 20 de 23

1	43232800 43232900	Controladora en la Nube (Ruckus Cloud) con suscripción por 1 año para administrar 54 access point, que incluya el acceso de la plataforma, el soporte, configuración y actualización de firmware y el portal cautivo.	1	UN	\$27.801.342	\$
---	----------------------	---	---	----	---------------------	----

La Lista de precios (Oferta económica) deberá diligenciarse en la página del SECOP II teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Para todos los efectos la oferta económica constituirá el ofrecimiento realizado por el proponente en la Lista de Precios de SECOP II.
2. En la Lista de Precios el proponente deberá indicar el valor total incluido IVA.
3. La oferta debe presentarse en moneda legal colombiana sin decimales.
4. Para efectos de la selección de la propuesta con menor valor, se tendrá en cuenta aquella que arroje el menor precio incluido IVA y que no sobrepase el valor del presupuesto oficial.
5. El proponente deberá ofertar el servicio con el lleno de los requisitos técnicos.
6. El proponente cuando diligencie la lista de precios (oferta económica) en el SECOP II debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato y por ningún motivo se considerarán costos adicionales. En caso de no discriminar todos los costos directos e indirectos, o no expresar que éstos se encuentran incluidos en el valor de la propuesta, los mismos se entenderán comprendidos en dicho valor.
7. Por ningún motivo se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.
8. El proponente debe proyectar el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato respectivo de forma responsable y previendo la totalidad de factores que integran los costos y gastos de la ejecución del contrato.
9. Serán de la exclusiva responsabilidad del proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los costos y valores totales en su propuesta debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.
10. Son de cargo del adjudicatario el pago de los derechos, impuestos, tasas y otros conceptos que genere el contrato.
11. Sera rechazada la oferta cuyo valor exceda el presupuesto oficial estimado para el presente proceso.
12. En el evento de no diligenciar la lista de precios (oferta económica), la propuesta será RECHAZADA.
13. El diligenciamiento de la lista de precios en el SECOP II, se entenderá como la manifestación de aceptación de las condiciones técnicas mínimas de la oferta.

7.2 TIPO DE ADJUDICACION

La adjudicación de la contratación será: **TOTAL.**

8. EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad al artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y al numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, determine los riesgos previsibles, (hechos futuros y probables) que pueden presentarse

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 21 de 23

durante el desarrollo y ejecución del contrato afectando el equilibrio económico del mismo, para ello debe:

- Establecer el contexto en el cual se adelanta el Proceso de Contratación.
- Identificar y clasificar los Riesgos del Proceso de Contratación.
- Evaluar y calificar los Riesgos.
- Asignar y tratar los Riesgos.
- Monitorear y revisar la gestión de los Riesgos.

ANEXO 1 MATRIZ DE RIESGOS

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros, y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf

9. ANÁLISIS DE GARANTÍAS A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

El contratista deberá constituir, a favor del Instituto Garantía Única en los términos del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015; que cubra los riesgos, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

TIPO DE AMPARO/GARANTIA	APLICA(si/no)	% DE AMPARO		VIGENCIA
Garantía de Cumplimiento	Si	20%	Del valor total de la aceptación de oferta	Por el término de ejecución de la aceptación de oferta y un (1) año más.
Garantía de Calidad de los servicios	Si	20%	Del valor total de la aceptación de oferta	Por el término de ejecución de la aceptación de oferta y un (1) año más.
Garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	Si	5%	Del valor de la aceptación de oferta.	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más

10. COBERTURA DE ACUERDOS COMERCIALES

El “Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación”, versión EICPMA-03, publicado por Colombia Compra Eficiente, señala que las entidades estatales no deben hacer el análisis para los procesos de contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

11. COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 22 de 23

Una vez verificada la Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Portafolio de Bienes y Servicios Sostenibles — 2013 del Ministerio de Comercio, Industria y turismo, no son aplicables criterios de sostenibilidad a la presente contratación.

CRITERIO AMBIENTAL	Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones.
	Garantizar que dur la instalación de equipos eléctricos y electrónicos acogen las buenas prácticas y controles operacionales ambientales en materia de disminución de consumo de agua y energía, manejo de residuos, control de emisiones atmosféricas y vertimientos y medidas de protección de fauna y flora, establecidas en el INS y en la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
	Evitar el uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos (por ejemplo: plomo, mercurio o cadmio), de acuerdo a las estrategias propuesta en la Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del 2017.
	Garantizar el manejo ambientalmente seguro de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), con el fin de prevenir y minimizar cualquier impacto sobre la salud y el ambiente, de acuerdo al Decreto 248 del 2018.
	Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en la instalación de equipos eléctricos y electrónicos en el INS, de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
	Contar con certificado del equipo donde se evidencia que no contiene PVC o posee la menor cantidad en comparación con modelos de la misma categoría.
	Preferir que el empaque de los productos, sean en material reciclable o biodegradable (Cajas de cartón, etc.), residuos agroindustriales, fibras recicladas, madera proveniente de fuentes sostenibles, un mix de las anteriores.
	Evitar utilizar icopor para el empaque del producto.
	Evitar vertimientos de sustancias peligrosas o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado, en el momento que se realizan las instalaciones de equipos eléctricos y electrónicos en el INS.
	Contar con la ficha técnica donde garantizan que el equipo cumple con norma técnica de bajo consumo energético (p.e. Energy Star o su equivalente). Requerimientos de eficiencia energética deben de analizarse en encendido, hibernación y apagado.
	Presentar las especificaciones técnicas o certificados como productos que protegen el medio ambiente o sellos verdes.
	Acotar los planes de acción y procedimientos operativos normalizados establecidos en el plan de emergencias vigente del INS, durante la permanencia en las instalaciones de la Entidad.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 23 de 23

12. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista deberá asegurar que, para la ejecución de obligaciones y productos definidos en los presentes estudios previos, velará por el cumplimiento de las normas y requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para contratistas establecidas en el Anexo 1 del POE A01-2014-001 garantizando la entrega de la información por intermedio del supervisor del contrato

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y de acuerdo a lo establecido en el Anexo 1 del POE-A01.2014-001 "Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo", el contratista debe:

- Hacer el pago a la Seguridad Social y Pensión
- Debe asegurar el cumplimiento de las normas establecidas por el Sistema General de Riesgos Laborales para la protección de la integridad del personal en el desarrollo de su labor o actividad
- Garantizar un buen ambiente laboral
- Reportar todo accidente de trabajo al jefe inmediato, a la ARL a la que se encuentra afiliado y a Seguridad y Salud en el trabajo en el INS
- Atender los llamados de emergencia y evacuar en caso de ser necesario.

13. SUPERVISION DEL CONTRATO

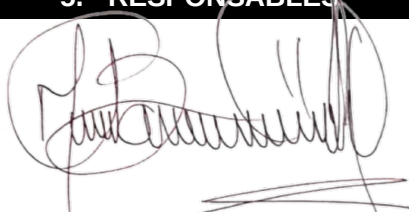
Quien ejercerá la supervisión sobre la ejecución y cumplimiento del objeto y obligaciones del contrato, de conformidad con los presupuestos determinados por la Ley 1474 de 2011 en sus artículos 83 y 84, y Resolución No. 064 del 30 de enero de 2017 será:

La Jefe Oficina De Tecnologías De la Información Y las Comunicaciones o quien esta delegue.

Nota: Cuando el supervisor sea un director, Coordinador o jefe de Área/Dirección/Grupo la responsabilidad estará en cabeza de quien lo remplace en el **cargo**.

5. RESPONSABLES

Responsable y Supervisor



ING. ELSA MARLEN BARACALDO HUERTAS
JEFE OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Elaboró: Yolanda Ramírez Suárez yramirez@ins.gov.co



Revisó: Carlos Alberto Cruz ccruzp@ins.gov.co

Carlos Alberto Cruz

Anexo No 1: Matriz de riesgos