1. INFORMACION GENERAL

1.1 Fecha de suscripción: Enero 16 de 2018

1.2. Dependencia solicitante: Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD

2.1 Descripción de la necesidad

Que 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, cambió su naturaleza mediante el Decreto 4109 de 2011 y reestructurado a través de los Decretos 2774 y 2775 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: (i) 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.

Que en los diferentes procesos productivos, de investigación y diagnóstico es necesario asegurar que las condiciones de los equipos de laboratorio se mantengan dentro de los parámetros de correcto funcionamiento cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente, incluyendo las exigidas por la normatividad de Buenas Prácticas de Manufactura, generando un alto nivel de confianza en los productos y servicios ofrecidos, precisión en los procedimientos de validación de metodologías analíticas que fueron previamente estandarizadas, realización de diagnósticos que permitan determinar eventuales riesgos en salud pública asociados a eventos o enfermedades de cualquier tipo u origen, dentro de las políticas y lineamientos del reglamento sanitario internacional, de acuerdo a los programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades y el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias, asegurando la reproducibilidad de los procedimientos, de cada ensayo de laboratorio estandarizado y validado para los diferentes proyectos de eventos de interés en salud pública, para liderar y desarrollar procesos de investigación científica y técnica en salud que contribuyan al conocimiento integral de los procesos de salud-enfermedad y orienten las acciones en salud, de conformidad con las políticas y lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación.

Que la Dirección de Producción tiene entre sus funciones impartir los lineamientos para la planeación y seguimiento de la investigación, desarrollo, producción, comercialización y suministro de productos farmacéuticos, biológicos, biomodelos, insumos y demás bienes y/o servicios de interés en salud pública, de conformidad con los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social. Así, los diferentes grupos de esta Dirección ejecutan actividades, tales como la realización directa o indirecta del desarrollo biotecnológico y la producción de insumos críticos para la salud pública; la producción directa o indirecta de reactivos, biomodelos, productos biológicos, químicos y farmacéuticos e insumos críticos necesarios para los programas prioritarios de vigilancia y control en salud pública.

Que el Instituto Nacional de Salud cuenta con las instalaciones de un Bioterio que ha sido comisionado internacionalmente por consultores AAALAC y firmas especializadas en Bioseguridad y Biocontención, demostrando de manera satisfactoria el funcionamiento eficiente, ininterrumpido y automatizado de los equipos y sistemas instalados garantizando áreas operativas de aislamiento para la cría y alojamiento de cepas y colonias de roedores libres de patógenos específicos (SPF) bajo condiciones de barrera; y áreas de contención biológica de clasificación 2 (ABSL-2/BSL2) para la ejecución de protocolos y la realización de prácticas seguras con agentes de riesgo biológico 2, asegurando siempre la salud y bienestar de los modelos de laboratorio que son usados en forma adecuada por el INS en proyectos de investigación científica, en diagnóstico de enfermedades en salud pública y en las pruebas biológicas de control de calidad a medicamentos y biológicos.

.

Las instalaciones eléctricas, de control de acceso y detección de incendios, son sistemas que permiten garantizar la continua operación de la instalación, control de personal y seguridad de la instalación, sistemas que ante fallas, se deben reparar o ajustar de forma oportuna, de tal forma que se garantice la continua operación, la bioseguridad y la biocustodia de la instalación; de igual forma en caso de falla de programación o desconfiguración, se debe proceder a su ajuste o arreglo rápido, con el fin de mantener los parámetros establecidos y probados a través del comisionamiento, parámetros que permiten dar cumplimiento de los requisitos establecidos en La guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio.

Que según reporte de comisionamiento de agosto de 2015, el INS cuenta con concepto internacional satisfactorio de la nueva instalación para la producción y experimentación animal, bajo condiciones de barrera para el trabajo con patógenos clasificados dentro del grupo de riesgo 2; en dicho reporte se establecen las diferentes pruebas y escenarios de falla a los que fue sometida la instalación y sus diferentes sistemas.

Que el Instituto Nacional de Salud, a través del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción de la Secretaria General debe establecer planes de aseguramiento metrológico para las áreas y laboratorios que tienen equipos y/o instrumentos de medición, enfocados a garantizar el continuo y seguro funcionamiento de los equipos existentes y los que periódicamente adquieren.

2.2. Defina desde el punto de vista técnico la forma como el I.N.S. puede satisfacer su necesidad:

El Instituto Nacional de Salud puede satisfacer esta necesidad mediante la contratación de una o varias personas naturales o jurídicas especializadas y con experiencia, que estén en la capacidad de realizar mantenimiento preventivo, correctivo (este último en caso de requerirse) y suministro de repuestos de instalaciones eléctricas, sistema de detección de incendios y sistema de control de incendios que se encuentran instalados en el Bioterio de barrera y experimentación BSL-2/ABSL-2.

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 País: Dirigir y Coordinar la Gestión de conocimiento, el seguimiento al estado de salud de la población, la provisión de bienes y servicios de interés en salud pública con el fin de orientar sus políticas, evaluar sus procesos y medir su impacto en el sistema de salud.

Objetivo Estratégico país: Garantizar la provisión de bienes y servicios esenciales en salud pública con calidad y oportunidad en lo que compete al INS.

Objetivo Específico país: Generar las capacidades de innovación, producción y comercialización de bienes y servicios de interés para la salud pública.

Actividad: Ejecutar el 100% del plan de adquisiciones de suministros de oficina, muebles, elementos de consumo, equipos de protección y bioseguridad y demás servicios de soporte institucional definidos para el cumplimiento de los compromisos de la Dirección de Producción.

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2018 en la línea 11, Grupo Equipos de Laboratorio y Producción.

Código UNSPSC

- 81101706 – Mantenimiento Equipos de Laboratorio

2.4. Seleccione Proyecto de Inversión y Objeto del Gasto.

Proyecto de Inversión	VALOR	Objeto del Gasto
PRODUCCION	$76.382.768	OTRO

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

3.1 Objeto:

Realizar las operaciones de confirmación metrológica (mantenimiento preventivo, correctivo y verificación), para las instalaciones eléctricas, sistema de detección de incendios, sistema de iluminación y sistema de control de acceso (biométrico y de proximidad), incluido sus sistemas de monitoreo y control, del Bioterio de barrera y ABSL-2 del Instituto Nacional de Salud.

3.2 Especificaciones:

3.2.1 ***Alcance del Objeto:*** No aplica

3.2.2 Especificaciones.

El proponente debe ofrecer personal calificado (técnico y profesional) para prestar el servicio, el cual haya recibido capacitación en instalaciones eléctricas de baja tensión, sistemas de detección de incendios, sistemas de control de acceso (biométrico y de proximidad) y sistemas de iluminación tipo dimerizable, descritos en estos estudios y que disponga de las herramientas especializadas que se requieren para intervenir dichas instalaciones y sistemas. Adicionalmente, los ingenieros deberán acompañar las rutinas establecidas con el fin de verificar que las actividades realizadas por el personal técnico se hicieron acorde a los protocolos.

No. Mínimo personal	TÍTULO	EXPERIENCIA MÍNIMA
Un (1)	Ingeniero en: industrial, electrónica, eléctrica, automatización, mecánico, mecatrónico, y/o carreras afines	Veinticuatro (24) meses en mantenimiento de equipos iguales o similares a los indicados en la presente solicitud
Tres (3)	Técnicos o tecnólogos en: industrial, electrónica, automatización, mecánico, soldador, control, mecatrónico, en instrumentación, y/o carreras afines	Doce (12) meses en mantenimiento de equipos iguales o similares a los indicados en la presente solicitud

Los sistemas sobre los cuales se requiere la realización operaciones de confirmación metrológica son los siguientes:

- ✓ Control de Acceso
- ✓ Detección de Incendios
- ✓ Sistema Eléctrico
- ✓ Sistema de Iluminación

El valor estimado para la bolsa de repuestos es por la suma de $22.832.768, para asegurar el normal y óptimo funcionamiento de los diferentes sub sistemas que permiten la correcta operación del Edificio Nuevo Bioterio. Teniendo en cuenta que se pueden presentar fallas por desgaste natural de los componentes, por el uso normal de los sub sistemas y por fallas externas que usualmente son derivadas del suministro eléctrico provisto por la empresa de energía de Bogotá D.C..

El cambio periódico de los repuestos, son recomendaciones ofrecidas por los fabricantes de las diferentes marcas de los equipos que hacen parte de los sistemas de control de acceso, detección de incendio, eléctrico y control de iluminación. Y el seguir estas recomendaciones permite que la garantía de los productos permanezca y que el sistema opere de acuerdo a las necesidades del Edificio Nuevo Bioterio.

El no cambio de estos componentes puede poner en riesgo el funcionamiento de alguno de los sub sistemas y generar consecuencias en el desarrollo de actividades del Laboratorio, las cuales muy seguramente se derivan de un adecuado sistema de iluminación, de un correcto funcionamiento del sistema eléctrico, la correcta operación del sistema de control y restricción de

accesos y el permanecer en constante monitoreo de la ocurrencia de un incendio. Todos estos sistemas permiten un monitoreo y una adecuada ejecución de actividades día a día.

3.3 ***Obligaciones del Contratista:***

Alcance de los sistemas a intervenir:

- Instalaciones eléctricas de baja tensión desde el punto de conexión en el TGA hasta los diferentes tableros eléctricos y circuitos eléctricos.
- Sistema de detección de incendio con estaciones de alarma manual, con sirenas de luz estroboscópica y con sensores direccionables.
- Sistema de control de acceso biométrico y de proximidad con electroimanes y software de administración y control.
- Sistema de Control de iluminación para todos los equipos de automatización, incluyendo el software de gestión.

1. RUTINAS MINIMAS EXIGIDAS:

- MANTENIMIENTO BIMESTRAL – Seis (6) Intervenciones por la presente vigencia

  - ✓ Inspección, verificación y ajuste de elementos y accesorios, incluyendo sistemas de control, software y hardware correspondientes. Correcciones y/o ajustes a la programación si fuera necesario.

  - ✓ Revisión de conexiones, pruebas de funcionamiento, limpieza de cajas y gabinetes y tableros eléctricos revisión de funcionamiento general de los sistemas eléctricos, control de accesos y control de incendios.

  - ✓ Revisión, ajuste y limpieza de instalaciones eléctricas de baja tensión desde el punto de conexión Tablero General, hasta los diferentes tableros y circuitos eléctricos.

  - ✓ Revisión, ajuste y limpieza del sistema de detección de incendios, estaciones de alarma manual, sirenas de luz estroboscópica y sensores direccionables.

  - ✓ Revisión, ajuste y limpieza del sistema de control de acceso biométrico y de proximidad, electroimanes y software de administración y control.

  - ✓ Inspección de los elementos de automatización, revisión de conexiones, pruebas de funcionamiento, limpieza de cajas y gabinete de automatización, revisión de funcionamiento de software, correcciones y/o ajustes a la programación si fuera necesario.

  - ✓ Revisión de lámparas, balastos, sockets y tubos.

  - ✓ Reprogramación, ajuste o cambio en el funcionamiento de sistema de iluminación, no contemplada en la solicitud de funcionamiento inicial. Esta reprogramación se hará a solicitud del INS.

  - ✓ Reprogramación, ajuste o cambio en el funcionamiento de sistema de control de acceso, no contemplada en la solicitud de funcionamiento inicial. Esta reprogramación se hará a solicitud del INS

Nota 1: Los mantenimientos que requieran parada de equipo, deben ser coordinados con el área técnica del Bioterio de barrera y ABSL-2.
Nota 2: Las operaciones de confirmación metrológica deberán ser realizadas únicamente por el personal propuesto por el contratista y aceptado por el supervisor.
Nota 3: En cada operación de confirmación metrológica los ingenieros de la firma contratista, deberán acompañar las rutinas establecidas con el fin de verificar que las actividades realizadas por el personal técnico se hicieron acorde a los protocolos, garantizando el servicio ofrecido.

2. Entregar hojas de vida con los documentos del personal ofrecido que soporten la formación, experiencia, tarjeta profesional (cuando aplique) y certificación que corresponda frente al riesgo al que se expone al momento de realizar las operaciones de confirmación metrológica, por ejemplo: certificación de trabajo en alturas.
3. Presentar certificación emitida por casa matriz de las marcas de los equipos (HEP Group y/o Legrand y/o Biticino, etc) para el personal propuesto para ejecutar las operaciones de confirmación metrológica con el fin de demostrar la competencia para prestar servicio técnico.
4. Garantizar que si durante la prestación de servicio, el contratista genera residuos peligrosos de características CRETIP (según el Decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, tales como: solventes tóxicos, aceite usado, sustancias con trazas de hidrocarburos, luminarias, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE's), además de los residuos no peligrosos ordinarios, reciclables y otros especiales como escombros (<menor de 1m3) , deberá clasificar, recolectar y almacenar en coordinación con el Área de Gestión Ambiental Interna del INS para su posterior entrega al gestor autorizado por parte del INS.
5. Realizar la medición de las condiciones ambientales cada vez que se realice ajuste y/o verificación de un equipo de medición, teniendo en cuenta el criterio técnico que requiere el equipo, cuando aplique.
6. Atender llamadas de emergencia frente a las fallas en funcionamiento mecánico, eléctrico, de iluminación y de programación de los sistemas objeto de los presentes estudios.
7. Diligenciar el rótulo del proveedor con marcador indeleble que debe ser adherido a cada uno de los equipos luego de ejecutarse la operación de confirmación metrológica, el cual debe contener el tipo de operación, fecha de realización y número de informe de la operación metrológica.
8. Acudir a la instalación inmediatamente se presenta la falla en los casos que requiera intervención presencial con el fin de garantizar en todo momento las condiciones macroambientales de los diferentes espacios y evitar consecuencias que pongan en riesgo la integridad de la instalación y el bienestar de los animales.
9. Entregar a la supervisión con cada factura, la carpeta foliada y en versión magnética, que contenga toda la documentación técnica administrativa y financiera requerida para el recibo a satisfacción de los productos en cumplimiento de las obligaciones y del objeto contractual. .
10. Contar con personal calificado para prestar el servicio solicitado, el cual debe permanecer en horario laboral y extra laboral cuando el Instituto Nacional de Salud lo requiera.
11. Garantizar y certificar por defectos de fabricación los repuestos utilizados y del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo prestado por un término mínimo de tres (3) meses.
12. Revisar y ajustar (si aplica) el sistema electrónico, como tarjetas de control, conexiones, resistencias, capacitores, displays, integrados, pantallas y en general todo componente análogo y digital que integre este sistema.
13. Desmontar y revisar todos las partes o componentes que requieran mantenimiento, a su vez realizar las respectivas lubricaciones en los componentes que lo requieran.
14. Contar con disponibilidad de personal para realizar el acompañamiento en la realización de operaciones de confirmación metrológica tipo calibración y/o calificación en los equipos. Cronograma que será enviado con mínimo 8 días de anterioridad para su programación.
15. Cumplir con las condiciones acordadas con el supervisor y cualquier otra disposición en el marco del Sistema Integrado de Gestión.
16. Emplear en los puntos solicitados por los usuarios de los equipos, los Materiales de Referencia Certificados utilizados para la verificación de los equipos.
17. Presentar copia de los informes que sean solicitados por el supervisor del contrato en medio físico o magnético.
18. Asistir a las reuniones solicitadas por los supervisores del contrato.
19. Prestar asesoría permanente en temas técnicos relacionados con los equipos, y dar respuesta y atención oportuna a las inquietudes formuladas.
20. Informar al supervisor, sobre las inconsistencias que se presenten durante la ejecución del contrato.
21. Responder por cualquier daño que se genere en el momento de realizar la operación de confirmación metrológica.
22. Garantizar que el personal de la empresa contratista esté debidamente identificado con carnet y vestuario de la empresa, además debe contar con los elementos protección personal (guantes, tapa bocas, gafas, entre otros) apropiados para la realización de sus trabajos.
23. Realizar pruebas de funcionamiento conjuntamente con el personal del laboratorio, previo y posterior a la realización de la operación de confirmación metrológica.
24. Dejar las áreas de trabajo en las mismas condiciones de orden y limpieza en que fueron encontradas al inicio de la actividad.

25. Garantizar que los patrones físicos utilizados para la verificación de los equipos, deben estar calibrados en puntos que abarquen el intervalo de los equipos del INS, cuando aplique.
26. Cumplir con los procedimientos de ingreso, flujo de personal y materiales dentro de las áreas de acuerdo a los lineamientos de cada Dirección.
27. Dejar las áreas en las mismas condiciones que fueron encontradas.
28. Garantizar que los repuestos que los repuestos a utilizar como componentes eléctricos, empaques, indicadores y demás que se requieran, deben ser de buena calidad y marcas reconocidas, originales, preferiblemente de la misma marca, y deben ser facturados de acuerdo con el precio comercial de los mismos. Cuando se requiera cambio de repuestos se debe realizar el siguiente procedimiento:

PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DEL VALOR DE LOS REPUESTOS, ELEMENTOS Y/O COMPONENTES

- El contratista deberá presentar al supervisor del contrato como mínimo una oferta adicional, diferente a la presentada por el proveedor, esta cotización debe ser emitida por compañías reconocidas en el mercado.
- Los repuestos a utilizar como, componentes eléctricos, empaques, indicadores y demás que se requieran, deben ser de buena calidad y marcas reconocidas, originales idealmente de la misma marca, y deben ser facturados a precio comercial de los mismos.
- En caso de necesitar un repuesto debe señalarse, a su vez que cuando este sea instalado también debe figurar en el informe de la corrección o ajuste realizado. Se debe tener en cuenta la garantía según contrato ya sea tanto para repuestos como del servicio, adicional de incluir observaciones y/o recomendaciones de uso o limpieza.
- El INS podrá llevar a cabo la respectiva verificación y análisis de los precios del mercado, dentro del cual podrá solicitar otras cotizaciones para validar que los precios del componente, elemento o repuesto este acorde.
- El valor de los bienes objeto de cotización, no debe incluir la mano de obra.
- El INS mediante comunicación electrónica le informa al contratista el valor y detalle del componente (s), elemento(s) o repuesto(s) elegido (s) para hacer parte de la denominada bolsa de repuestos.
- Cambiar e instalar elementos o componentes que por su grado de obsolescencia o de avería parcial o total requieran cambio; previa autorización del supervisor del contrato.
  El cambio de repuesto deberá hacerse en compañía del personal asignado del área de almacén para hacer su respectivo ingreso.

3.4 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, de igual forma sus respectivas salidas a las diferentes dependencias.
3. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, lo cual se cumplirá a través del seguimiento que realicen los supervisores.
4. Adelantar revisiones periódicas, a través de los supervisores, 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.
5. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufra en desarrollo o con ocasión del contrato si hay lugar a ello.
6. Repetir contra los servidores públicos, EL CONTRATISTA o terceros por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia del presente contrato.
7. Cancelar oportunamente al CONTRATISTA el valor del contrato conforme a lo dispuesto en la forma de pago.
8. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de las normas de Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la normatividad vigente y de acuerdo al tipo de actividad desarrollada.

3.5 ***Informes:***

a. Informe que contenga como mínimo la siguiente información:

1. Título del informe (Tener en cuenta arriba *"Operaciones de Confirmación Metrológica"*).
2. Nombre del proveedor y Dirección donde se realizó la operación de confirmación metrológica.
3. Identificación unívoca del informe, incluyendo paginación para asegurar que la página es reconocida como parte del informe y una clara identificación del final del informe.
4. Nombre y Dirección del cliente.
5. Identificación del protocolo utilizado (aquí tener en cuenta las normas empleadas y/o instrucciones del fabricante para realizar las pruebas en el equipo).
6. Descripción, condición e identificación unívoca del equipo que se interviene.
7. Si se realizaron ajustes o correctivos indicarlo (sólo para mantenimiento)
8. Registrar consumos eléctricos, voltaje, corriente, potencia, entre otros en caso de ser requerido por el supervisor.
9. Resultados obtenidos con las respectivas unidades de medida, teniendo en cuenta los criterios de aceptación del fabricante y/o norma.
10. Declaración sobre el cumplimiento o no cumplimiento con los requisitos y/o especificaciones técnicas del equipo.
11. Fecha de la operación de confirmación metrológica.
12. Registro de las condiciones ambientales.
13. Registro de la trazabilidad empleada en la verificación del equipo, teniendo en cuenta: N° de informe asociado, nombre del equipo e identificación unívoca y fecha de calibración, asociar a esta la trazabilidad del patrón empleado.
14. Detalle de las acciones realizadas
15. Diagnóstico inicial y final del equipo.
16. Corrección o ajuste realizado en caso de haberse requerido un repuesto.
17. Observaciones y/o recomendaciones de uso o limpieza.
18. Grado de obsolescencia de cada equipo y sugerencia de reposición o repotencialización.
19. Firma de recibido del servicio por parte del usuario del equipo y/o delegado del laboratorio donde está ubicado el equipo.
20. Nombre y firma de quien realiza el informe y la operación de confirmación metrológica. (Técnico o Ingeniero de Soporte Técnico).
21. Nombre y firma del usuario recibido del equipo a satisfacción.

b. Informes por Dirección una vez realizada la operación de confirmación metrológica, que debe contener No. de contrato, Dirección y la información del equipo tipo tabla:

EQUIPO	MARCA	MODELO	INVENTARIO O NUMERO METROLÓGICO	SERIE	FECHA OCM*	TIPO DE OCM*	N° INFORME	UBICACIÓN

Donde OCM hace referencia Operación de Confirmación Metrológica (Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Verificaciones internas o externas de tipo intermedio o posterior al mantenimiento, Calibración y/o Calificación).*

c. Tres (3) informes originales firmados según formato entregado por el supervisor, cada vez que se facturen productos y servicios, donde se describa el presupuesto utilizado en las OCM*, mano de obra, repuestos, informes entregado, fechas de las OCM* y las demás solicitadas por el Supervisor del contrato, que contenga, No. de contrato, Dirección y la información del equipo tipo tabla:

EQUIPO	MARCA	MODELO	INVENTARIO O NUMERO METROLÓGICO	SERIE	FECHA OCM*	TIPO DE OCM*	N° INFORME	UBICACIÓN	COSTO GENERADO $

3.6 ***Productos:***

- Plan de trabajo en versión física y magnética que se ajuste al Plan de Aseguramiento Metrológico del INS para la vigencia 2018, en el cual se deben contemplar las actividades contratadas para cada equipo o sistema y los tiempos en que se ejecutarán, el cual debe ser entregado y aprobado por la supervisión antes de iniciar las actividades.

- Protocolo de mantenimiento que será utilizado para realizar la operación de confirmación metrológica a cada una de los equipos y sistemas descritos en los estudios, el cual debe ser entregado y aprobado por la supervisión antes de iniciar las actividades.
- Equipo o sistema en correcto funcionamiento de acuerdo con los criterios de operación definidos en el manual, que deberán ser comprobado por el contratista en presencia del supervisor y evidenciado en el informe.

3.7 Experiencia

El o los proponentes deberán acreditar su experiencia a través de mínimo dos (2) contratos ejecutados cuyo objeto esté relacionado con la instalación y/o mantenimiento preventivo, correctivo, y suministro de repuestos de instalaciones eléctricas de baja tensión, sistemas de detección de incendios, sistemas de iluminación tipo dimerizable, sistemas de control de acceso (biométrico y de proximidad) comisionados, de plantas farmacéuticas, hospitales, Bioterios o laboratorios con nivel de bioseguridad 2, ejecutados durante los últimos dos años (2016-2017). La suma de la cuantía de los contratos deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

3.7. Plazo y lugar de ejecución:

• **Plazo durante el cual se ejecutará el objeto contractual:** Será partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el 15 de diciembre de 2018.

• **Lugar de ejecución:** serán las instalaciones del Bioterio de Barrera y ABSL-2 del Instituto Nacional de Salud, ubicado en la Av. Calle 26 N' 51-20.

• **Desplazamientos:**

Aplican: Si ( ) No **(X)**, de tipo: Nacional ( ) internacional ( ), el Instituto Nacional de Salud cubre los gastos que incluye pasajes aéreos y/o terrestres y gastos de manutención de los contratistas, para lograr cumplir con los productos relacionados en los contratos.

3.8 Contrato a Celebrar

- Prestación de Servicios

3.9 Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución.

Autorización o permiso	Requiere SI/NO	Fecha de Expedición	Funcionario o funcionarios que la expiden
Suministro, mantenimiento o reparación de bienes muebles y para la adquisición de bienes inmuebles - artículo 2.8.4.3.5 del Decreto 1068 de 2015	NO	NO APLICA	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 Directa

Igualmente, el presente proceso se encuentra enmarcado dentro del Decreto 591 de 1991 en su artículo 2º, numerales 1 y 3.

4.2 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

Contratación directa: e) Los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2º del Decreto 591 de 1991, las actividades que enmarcan esta contratación son las siguientes:

1. *Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.*
2. *Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metodología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica.*

De conformidad con lo establecido en el literal a) del numeral 3 de la Circular Externa No. 6 de Colombia Compra Eficiente: *"El régimen aplicable a los contratos para actividades de ciencia, tecnología e innovación, independientemente de su fuente de financiación, es el que se señala a continuación: a) Los contratos para la ejecución de programas, proyectos y actividades de ciencia, tecnología e innovación, pueden celebrarse en la modalidad de contratación directa de acuerdo con lo dispuesto en el literal (e), numeral 4, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 33 de la Ley 1286 de 2009.*

Los sistemas eléctrico, control de acceso, detección de incendios y control de iluminación con sus correspondientes sub sistemas con que cuenta la instalación del Laboratorio de Contención Biológica con nivel de bioseguridad 2 del Instituto Nacional de Salud (ABSL2), por su especificidad de diseño, construcción, comisionamiento, funcionamiento y operación, son catalogados como sistemas de apoyo crítico al ofrecer las condiciones de seguridad, biocustodia, bioseguridad, biocontención y de ciclo circadiano para los animales y trabajadores, que garantizan el cumplimiento de los requerimientos internacionales establecidos para laboratorios en los que se trabaja con animales de experimentación y se manipulan agentes patógenos, para la ejecución de diferentes protocolos en la obtención de resultados confiables y reproducibles en investigación biomédica, diagnóstico de enfermedades en salud pública y pruebas de control biológico a medicamentos y biológicos que demanda el país.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

Legal: Para todos los equipos, sistemas y componentes de la instalación o planta física del Bioterio de Barrera y ABSL2 del Instituto Nacional de Salud, se siguen los lineamientos señalados en la Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio octava edición 2011 de la National Research Council (NRC), NFPA 72 - Código Nacional de Alarmas de Incendio, NFPA 101 - Código de Seguridad Humana, NSR 10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, en especial los Título J y K, NTC 2050 - Código eléctrico Colombiano, RETIE - Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, NTC 4353 – Telecomunicaciones, cableado estructurado, cableado para telecomunicaciones en edificios comerciales, NTC 4071 – Telecomunicaciones, nuevas tecnologías, conductos y espacios para telecomunicaciones en edificaciones comerciales. Adicionalmente las recomendaciones contenidas en el manual del fabricante para los diferentes componentes del sistema o del equipo.

Financiero: Tratándose de un proceso de contratación directa por ciencia y tecnología, no aplica la definición de indicadores financieros a comparar entre múltiples oferentes.

Técnica: Los equipos sobre los cuales se requiere realizar el mantenimiento, se encuentran señalados en el numeral 3.2 Especificaciones de los presentes estudios.

Comercial: En el sondeo de mercado realizado, se identificó que podrán participar en el proceso contractual aquellas empresas que posean capacidad jurídica para presentar propuesta para responder a las necesidades identificadas por el Instituto con relación a la realización de las operaciones de confirmación metrológica (mantenimiento preventivo, correctivo y verificación), para las instalaciones eléctricas, sistema de detección de incendios, sistema de iluminación y sistema de control de acceso (biométrico y de proximidad), incluido sus sistemas de monitoreo y control, del Bioterio de barrera y ABSL-2 del Instituto Nacional de Salud.

Dicho sondeo permitió establecer que para la fecha en que el INS pretende satisfacer su necesidad, la empresa firma WIRE AND WIRELESS SECURITY SYSTEMS S.A.S. W2S2, con Nit No. 900.214.382-2, cuenta con experiencia en mantenimiento preventivo, correctivo, y verificación de instalaciones eléctricas de baja tensión, sistemas de detección de incendios, sistemas de iluminación tipo dimerizable, sistemas de control de acceso (biométrico y de proximidad) comsionados, de plantas farmacéuticas, hospitales, Bioterios o laboratorios con nivel de bioseguridad 2, tal como se evidencia en las certificaciones adjuntas.

Conforme se señaló anteriormente, en el estudio de mercado realizado se logró establecer que a la fecha la sociedad comercial empresa firma WIRE AND WIRELESS SECURITY SYSTEMS S.A.S. W2S2., cuenta con los documentos que demuestran que pueden proveer los servicios solicitados.

Una vez revisados los procesos de contratación realizados por el INS en vigencias pasadas se evidencian los siguientes contratos que cuentan con los servicios solicitados en la actualidad por las institución; sin embargo el presupuesto destinado para bolsa de repuestos son diferentes en razón a la necesidades que se presentan en cada vigencia, imprevistos y el estado funcional de los equipos.

No. DE CONTRATO Y AÑO DE EJECUCION	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	OBJETO DEL CONTRATO	MONTO CONTTRATADO	CONTRATISTA	TIPO DE CONTRATACION
209-2016	27-jun-16	15-dic-16	Garantizar el óptimo funcionamiento de instalaciones eléctricas,sistema de detección de incendios y sistema de control de acceso (biométrico y de proximidad), incluido su sistema de control, mediante el desarrollo de operaciones de confirmación metrológica (mantenimiento preventivo, correctivo (este en caso de requerirse), verificación y suministro de repuestos), ubicada en el Bioterio de barrera y experimentación BSL-2/ABSL-2 del Grupo Animales de Laboratorio — Dirección de Producción del Instituto Nacional de Salud, en la Av. Calle 26 N° 51-20.	7.020.030,00	WIRE AND WIRELESS SECURITY SYSTEMS S.A.S	DIRECTA
088-2017	05-may-17	15-dic-17	Realizar las operaciones de confirmación metrológica (mantenimiento preventivo,correctivo (este en caso de requerirse), verificación y suministro de repuestos), para las instalaciones eléctricas, sistema de detección de incendios, sistema de iluminación y sistema de control de acceso (biométrico y de proximidad), incluido sus sistemas de monitoreo y control, ubicados en el Bioterio de barrera y experimentación BSL-2/ABSL-2 del Grupo Animales de Laboratorio de la Dirección de Producción del Instituto Nacional de Salud, en la Av. Calle 26 N° 51-20	49.680.000,00	WIRE AND WIRELESS SECURITY SYSTEMS S.A.S	DIRECTA

De igual manera, se realizó la consulta en el SECOP y no se encontraron procesos para realizar el correspondiente análisis comparativo. Los precios históricos, tampoco pueden ser considerados para establecer el valor del proceso, por cuanto las especificaciones, la cantidad de servicios y las bolsas de repuestos difieren de las solicitadas actualmente. Así las cosas, se tiene en cuenta la cotización No. 1310 del 16/01/2018 de la firma WIRE AND WIRELESS SECURITY SYSTEMS S.A.S. W2S2, por valor total de $76.382.768, incluido el valor de la bolsa de repuestos, y la misma se ajusta a lo requerido por el Instituto en cuanto a cantidad de equipos a intervenir, servicios a realizar, frecuencias y especificaciones.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

6.1 ***Valor estimado del contrato o Presupuesto Oficial***: es de ***SETENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS MCTE. ($76.382.768),*** incluidos los impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato, distribuidos así:

MANO DE OBRA	BOLSA DE REPUESTOS	TOTAL
$53.550.000	$22.832.768	$76.382.768

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

El valor del contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal 2018, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 19818 del 12 de enero de 2018, expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Inversión (nombre del rubro)	Código del Rubro	Valor a Cargar
Administración, Producción y Control de la Calidad de Biológicos y Químicos y Animales de Laboratorio	1901-0300-3-10	$76.382.768

6.3 Forma de pago

Pagos parciales por concepto de la prestación del servicio de mantenimiento realizado y suministro de repuestos previa presentación de la factura y certificación del supervisor del contrato. Documentos que deberán ser entregados dos días hábiles antes de la fecha establecida para su revisión. La factura debe estar acompañada del informe, acorde con lo indicado en los productos, en las condiciones de obligatorio cumplimiento y las remisiones de entrega de informes firmados por los Profesionales Responsables de Aseguramiento metrológico del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción.
El valor total del contrato incluye el monto de los impuestos y descuentos de ley que se generen por su cumplimiento, así como los gastos y/o costos directos o indirectos en que incurra el contratista. Para la cancelación de cada pago el Contratista debe cumplir a satisfacción acorde con el objeto del contrato, previo visto bueno por parte del supervisor del contrato, 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). El pago se efectuará mediante abono por Terminal vía ACH y estará sujeto a la situación de recursos por parte de la DTN de acuerdo al PAC aprobado para esta vigencia según programación mensual de giros.

Nota 1: En caso dado, que a uno o más equipos no sea posible realizar la operación de confirmación metrológica (ya sea por disponibilidad del equipo, estado de funcionamiento obsoleto, entre otras) contratada, los recursos deben ser liberados a favor del INS.
Nota 2: Los recursos presupuestados para repuestos, que no sean utilizados serán liberados a favor del INS.

7 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La selección del proveedor se realiza teniendo en cuenta lo consagrado en el artículo 2 del Decreto 591 de 1991, es decir para aquellos contratos cuyo objeto conlleve el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.

En cuanto a la experiencia de la firma, esta y su personal cumplen con las exigencias requeridas por el INS, es así que en los años 2016 y 2017, se han suscrito los contratos 209 Y 088 respectivamente.

Se verificó el cumplimiento de las especificaciones técnicas, características, condiciones y el valor de los productos allegados en la cotización del proveedor WIRE AND WIRELESS SECURITY SYSTEMS S.A.S. W2S2., e igualmente se verificaron las certificaciones de experiencia de la firma y del personal propuesto.

Este proveedor hizo parte del proceso de comisionamiento internacional del que fue objeto el Bioterio de Barrera y ABSL2, realizando las pruebas de funcionamiento en condiciones de operación, mantenimiento y falla de cada uno de los sistemas a su cargo, lo que permitió el desarrollo de operaciones secuenciales bajo su ejecución dando con ello una prenda de garantía en cuanto al conocimiento que tienen de los sistemas eléctrico, control de acceso, detección de incendios y control de iluminación y su impacto en el trabajo diario con animales y riesgo biológico.

8 EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad al artículo 4 de la Ley 1150 de 2011 y 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 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.

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.

Se anexa matriz de riesgos en contratación según formato No. FOR-A02.0000-026

9 ANÁLISIS DE GARANTÍAS A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

Justificación: Por tratarse de un proceso en el que se solicitan bienes (suministro de repuestos) y servicios (mano de obra para la realización de operaciones de confirmación metrológica), se establecen las siguientes garantías:

TIPO DE AMPARO/GARANTIA	APLICA(si/no)	% DE AMPARO		VIGENCIA
Garantía de Cumplimiento	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Garantía de Calidad de los bienes	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Garantía de Calidad del servicio	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	SI	8%	Del valor total del contrato	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 M-MACPC-12, publicada 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

Una vez verificado por el Área Técnica, no existen criterios de sostenibilidad ambiental aplicables a la presente contratación; sin embargo, el contratista debe garantizar que si durante la prestación de servicio, el contratista genera residuos peligrosos de características CRETIP (según el Decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, tales como: solventes tóxicos, aceite usado, sustancias con trazas de hidrocarburos, luminarias, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE's), además de los residuos no peligrosos ordinarios, reciclables y otros especiales como escombros (<menor de 1m3) , deberá clasificar, recolectar y almacenar en coordinación con el Área de Gestión Ambiental Interna del INS para su posterior entrega al gestor autorizado por parte del INS.

12 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:

El Coordinador del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción y el Coordinador del Grupo Animales de Laboratorio o quien estos deleguen.

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**.

13 RESPONSABLES

EDWIN ALBERTO MELO GONZÁLEZ
COORDINADOR GRUPO EQUIPOS DE LABORATORIO Y PRODUCCION

NÉSTOR FERNANDO MONDRAGÓN GODOY
DIRECTOR DE PRODUCCION

Supervisor(es)

RICARDO VANEGAS ROMERO
COORDINADOR GRUPO ANIMALES DE LABORATORIO

EDWIN ALBERTO MELO GONZÁLEZ
COORDINADOR GRUPO EQUIPOS DE LABORATORIO Y PRODUCCION

Elaboró: Angela Acero Ortiz – dacero@ins.gov.co
Revisó: Edwin Melo – emelo@ins.gov.co
Anexo No 1: Matriz de riesgos

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	ANEXO No 1 A LOS ESTUDIOS PREVIOS - MATRIZ DE RIESGOS EN CONTRATACION	Versión 02
		FOR-A02.0000-026	2016-08-31
			Pagina 1 de 1

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración y Categoría del Riesgo	Tratamiento del Riesgo	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambios regulatorios en materia administrativa, tributaria y/o cambiaria, normativa, relacionados con el objeto contractual	Retraso en el cumplimiento de las obligaciones y/o en el plazo establecido para la ejecución del contrato	Improbable	Menor	Riesgo Bajo	Reducir Consecuencias y Aceptar el riesgo residual	INS 50% y Contratista 50%	Revisión del contrato con el fin de hacer las modificaciones pertinentes para poder desarrollar el contrato	Improbable	Menor	Riesgo Bajo	NO	Supervisor	Inmediato, una vez se presente el evento	Una vez se realicen los ajustes requeridos para hacer posible la ejecución del contrato	Según actualizaciones de Congreso de la República	Mensual
2	General	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Cuando el contrato se ejecuta en tiempos distintos a los inicialmente programados, por circunstancias no imputables a las partes	Atraso en la ejecución del contrato / Falla del equipo o sistema	Posible	Moderado	Riesgo Alto	Evitar el Riesgo	Contratista	Con la actividad de supervisión, controles periodicos, informes mensuales	Raro	Menor	Riesgo Bajo	NO	Supervisor	Durante la ejecución del contrato	Al finalizar la ejecución del contrato	Recepción de cronogramas con fechas detalladas de los servicios contratados	Según necesidad
3	Especifico	Externo	Contratación	Riesgos Ambientales	Incumplimiento de la normatividad ambiental por parte del contratista	Sanciones por incumplimiento normativo, contaminación ambiental	Posible	Mayor	Riesgo Alto	Reducir la probabilidad de la ocurrencia	Contratista	Verificación de permisos y demás instrumentos de control ambiental. Reuniones de seguimiento al contrato.	Raro	Menor	Riesgo Bajo	NO	Supervisores Contratista	Inicio de ejecución del contrato	Al finalizar la ejecución del contrato	Verificando los registros sanitarios o licencias de venta vigentes de los medicamentos que lo requieran	Verificación de los registros sanitarios o licencias de venta vigentes en cada entrega de los medicamentos que lo requieran

para conservar la formulación copie la fila completa y péguela si requiere ingresar mas riesgos

PIQUE AQUI PARA CONSULTAR LA METODOLOGA DE DILIGENCIAMIENTO