FICHA TÉCNICA

El presente proceso comprende prestar servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a la red de gases especiales e industriales del Laboratorio Nacional de Suelos con suministro de repuesto y/o consumibles, ubicado en la Sede Central del IGAC, en la carrera 30 No. 48 – 51 de la ciudad de Bogotá, de acuerdo con las necesidades que se presenten y cumpliendo las siguientes especificaciones técnicas:

DESCRIPCIÓN GENERAL

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	**Mantenimiento Preventivo** de la red de gases. Limpieza exterior y purga de la tubería, estado general. Prueba de válvulas, acoples, conectores y reguladores. Con cumplimiento de la normatividad vigente. Pruebas de 7 líneas principales (Argón, Helio, Nitrógeno, Óxido Nitroso, Aire comprimido, Oxigeno y Acetileno) y sus derivaciones. • Prueba de fugas en conexiones, uniones o segmentos de tubería de la red de Gases. • Prueba de estanqueidad con reporte de caída de presión mínima de 2 horas. • Ensayo de conexiones cruzadas o gases cruzados. • Purga de la tubería. Y todas las demás pruebas a que haya lugar para verificar el correcto funcionamiento de cada una de las líneas, con cumplimiento de la normatividad vigente. Entregar informe diagnóstico de las redes de distribución de cada área.
2	**Mantenimiento Correctivo** de la red de gases: Cambio de instrumentos de medición, válvulas y señalización demarcación, rotulado y/o pintura bajo los requerimientos normativos aplicables, de las siete líneas principales (Argón, Helio, Nitrógeno, Óxido Nitroso, Aire comprimido, Oxigeno y Acetileno) y sus derivaciones y de 18 a 20 tableros en los 6 laboratorios (3 por cada laboratorio aproximadamente). Reposición de tubería deteriorada, cambio de sellos o-rings. Suministro de válvulas acoples, conectores y reguladores que sean requeridos de acuerdo con el ítem 1. Todas las actividades necesarias para corregir y lograr el correcto funcionamiento de cada una de las líneas, con cumplimiento de la normatividad vigente. Entregar informe detallado de las actividades realizadas de acuerdo con las NTC 2505, NTC 3853, NTC 17025:2017 y cualquier norma requerida.
3	Adecuación de red de gases de acuerdo con item 1. Con cumplimiento de la normatividad vigente Entregar informe detallado de las actividades realizadas.
4	Puesta en servicio de cada línea y pruebas de funcionamiento. Entregar final de las pruebas realizadas a cada una de las redes de distribución de acuerdo a las NTC 2505, NTC 3853, NTC 17025:2017 y cualquier norma requerida.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
1	Prueba de estanqueidad con reporte de caída de presión mínima de 2 horas.	Servicio
2	(URI) Unidad de regulación inicial. Realizar mantenimiento preventivo que incluye pruebas de funcionamiento del regulador, limpieza y corrección de fugas por ajuste de accesorios y conexiones. NOTA: No incluye cambio de repuestos del regulador (manómetros, Diafragma etc.). Reguladores de: Acetileno, argón, nitrógeno, helio, oxígeno, aire y óxido nitroso.	Unidad
3	(URPT) Unidad de regulación de puesto de trabajo. Realizar mantenimiento preventivo que incluye pruebas de funcionamiento del regulador, limpieza y corrección de fugas por ajuste de accesorios y conexiones. NOTA: No incluye cambio de repuestos del regulador (manómetros, Diafragma etc.). No incluye cambio de piezas o elementos en mal estado.	Unidad
4	Calibración de manómetros. Se entregará certificado de laboratorio emitido por laboratorio acreditado ONAC.	Unidad
5	Prueba hidrostática a manguera de alta presión (Manguera de conexión entre cilindro y URI). Se entrega certificado de la prueba. NO SE REALIZA EN LABORATORIO ACREDITADO.	Unidad
6	Prueba de estanqueidad a un 110% de la presión de trabajo, verificación de fugas en conexiones roscadas, inspección visual de soporteria e integridad mecánica de la tubería, limpieza de polvo (Líneas entre 70 y 800 metros). No incluye cambio de líneas de tubing ni accesorios.	Unidad

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
1	Reposición de tubería deteriorada.	metro
2	Suministro e instalación de URI sencilla de Helio, argón, nitrógeno, oxigeno, aire. Incluye regulador, tablero en aluminio, conector acero inox 1/4 OD X 1/4 NPT, tee acero inox 316l, válvula de bola para purga presión hasta 3000 psi, manguera acero inox con funda, guaya de seguridad, válvula cheque y conexión cga.	Unidad
3	Suministro e instalación URI sencilla de Acetileno. Incluye regulador, tablero en aluminio, conector acero inox 1/4 OD X 1/4 NPT, tee acero inox 316l, válvula de bola para purga presión hasta 3000 psi, manguera acero inox con funda, guaya de seguridad, válvula cheque y conexión cga.	Unidad
4	Suministro e instalación URI sencilla de Óxido Nitroso. Incluye regulador, tablero en aluminio, conector acero inox 1/4 OD X 1/4 NPT, tee acero inox 316l, válvula de bola para purga presión hasta 3000 psi, manguera acero inox con funda, guaya de seguridad, válvula cheque y conexión cga.	Unidad

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

5	Suministro e instalación URPT de Helio, argón, nitrógeno, oxigeno, aire, óxido nitroso. Incluye regulador Harris y tablero en aluminio para soportar regulador.	Unidad
6	Suministro e instalación de regulador de URI sencilla de Helio, argón, nitrógeno, oxigeno, aire.	Unidad
7	Suministro e instalación de regulador de URI sencilla de Acetileno.	Unidad
8	Suministro e instalación de regulador de URPT de Helio, argón, nitrógeno, oxigeno, aire, óxido nitroso.	Unidad
9	Suministro e instalación de Válvulas de aguja. válvula de bola de 2 vías en acero 316 SS de ¼.	Unidad
10	Suministro e instalación de manómetros. Se entrega instalado y calibrado.	Unidad
11	Suministro e instalación de conector CGA por gas. Incluye tuerca y vástago.	Unidad
12	Suministro e instalación de manguera de alta presión de 1/4 x 1,5 mts. Manguera R115.	Unidad
13	Suministro e instalación de Pigtail en acero inox para Acetileno y Helio. Para Acetileno y Helio.	Unidad
14	Suministro e instalación de tubing de 1/4. Tubing ASTM 316L de 1/4 OD en acero inoxidable.	metro
15	Suministro e instalación de soporte para tubing de 1/4. Soportes para 1 líneas de tubing de 1/4 en aluminio.	Unidad
16	Suministro e instalación de soporte para tubing de 1/4. Soportes para 2 líneas de tubing de 1/4 en aluminio.	Unidad
17	Suministro e instalación de soporte para tubing de 1/4. Soportes para 3 líneas de tubing de 1/4 en aluminio.	Unidad
18	Suministro e instalación de soporte para tubing de 1/4. Soportes para 4 líneas de tubing de 1/4 en aluminio.	Unidad
19	Suministro e instalación de soporte para tubing de 1/4. Soportes para 5 líneas de tubing de 1/4 en aluminio.	Unidad
20	Suministro e instalación de soporte para tubing de 1/4. Soportes para 6 líneas de tubing de 1/4 en aluminio.	Unidad
21	Suministro e instalación de soporte para tubing de 1/4. Soportes para 11 líneas de tubing de 1/4 en aluminio.	Unidad
22	Suministro e instalación de Soporte especial en mesón Para laboratorio de Biología 3° piso.	Unidad
23	Señalización y demarcación de tableros URI. Incluye señalización para URI y hoja de seguridad.	Unidad
24	Señalización y demarcación de tableros URPT. Incluye señalización para URI y hoja de seguridad.	Unidad
25	Desinstalación de red tubing de 1/4. Redes corroídas, requieren cambio. Corresponde a red de laboratorio absorción atómica 2.	metro
26	Uniones ODxOD de 1/4. Union 316 SS, 1/4 OD.	Unidad
27	Suministro e instalación de conectores 1/4 OD x 1/4 NPT Macho. Conector macho en acero 316 SS.	Unidad

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co

El oferente deberá disponer del recurso humano idóneo necesario para realizar el transporte, entrega e instalación y puesta en marcha de los bienes materiales del presente objeto, donde disponga el supervisor del contrato, sin costo adicional alguno para la entidad. El personal utilizado por el contratista para la entrega de los elementos estará bajo su subordinación y responsabilidad, razón por la cual el mismo no tendrá ningún vínculo laboral ni contractual con el IGAC.

El oferente deberá responder por todos los daños que se ocasionen o se deriven de la prestación de servicio de mantenimiento de la red de gases atribuibles a este.

CÓDIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

El objeto de este contrato está codificado en la clasificación que se describe a continuación:

CÓDIGO	**81101706**		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE CLASE**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE PRODUCTO**
81000000: Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81100000: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	81101700: Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706: Mantenimiento de equipos de laboratorio
CÓDIGO	**72101507**		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE CLASE**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE PRODUCTO**
72000000: Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	72100000: Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	72101500: Servicios de apoyo para la construcción.	72101507: Servicio de mantenimiento de edificios.
CÓDIGO	**72154100**		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE CLASE**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE PRODUCTO**
72000000: Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	72150000: Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72150000: Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento.	72154100: Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento.
CÓDIGO	**72154200**		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE CLASE**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE PRODUCTO**
72000000: Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	72150000: Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72150000: Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación.	72154200: Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

CÓDIGO	72154400		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE CLASE**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE PRODUCTO**
72000000: Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	72150000: Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72154400: Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación.	72154400: Servicios de mantenimiento y fabricación de accesorios para tuberías
CÓDIGO	**40182400**		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE CLASE**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE PRODUCTO**
40000000: Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	40180000: Instalaciones de tubos y tuberías	40182400: Tubos de acero inoxidable sin uniones.	40182400: Tubos de acero inoxidable sin uniones
CÓDIGO	**41113900**		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE CLASE**	**CÓDIGO Y NOMBRE DE PRODUCTO**
41000000: Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000: Instrumentos de medida, observación y ensayo	41113900: Equipo para medición de suelos	41113900: Equipo para medición de suelos.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co