FIRING DE COLOMBIA
SISTEMAS EFICIENTES DISEÑADOS A SU MEDIDA

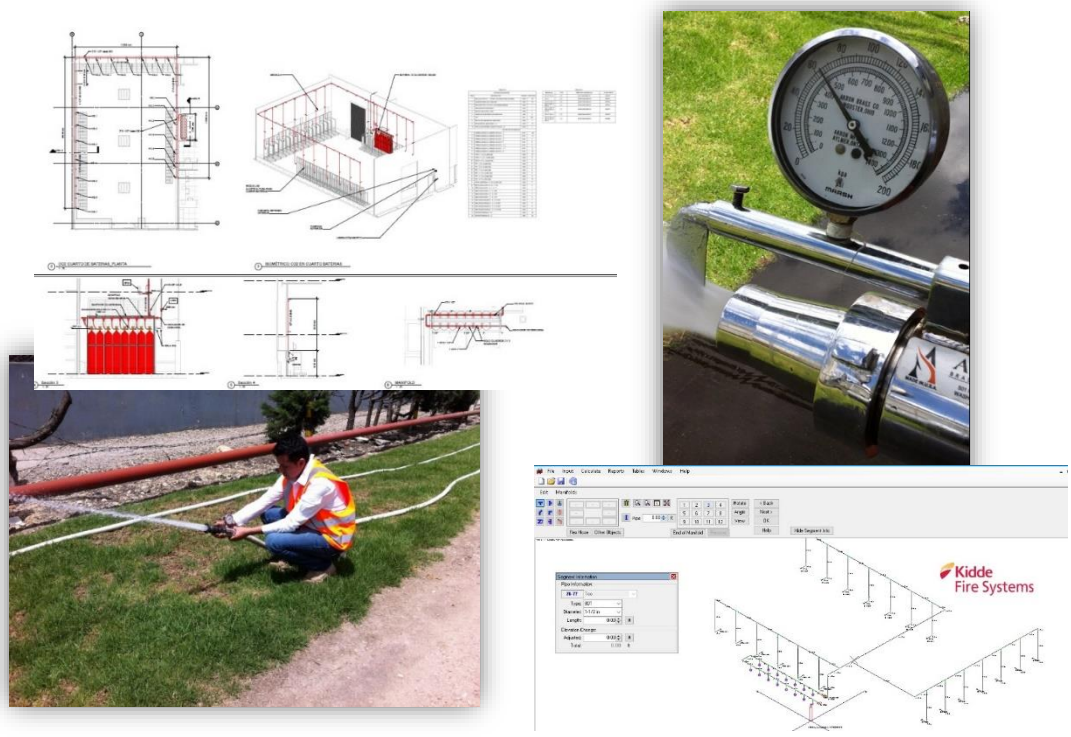
COTIZACION No. 126

FIRING DE COLOMBIA SAS **NIT: 901224213-2**
Diseño de sistemas de incendio, cálculos, pruebas de pitometrìa.
Revisión y mantenimiento de instalaciones de incendio, agente limpio.
Suministro de equipos de detección y alarma de incendio.
Asesorías e interventoría de montajes de sistemas de incendio.

Para:
Srs. ACONDICLIMA
MY. Carlos Augusto Uribe Vergara
CR. Jhon Fabio Ospina Barón
T2. Marco Antonio Collazos
Bogotá, Colombia
Fecha: 01/09/2020

Referencia: Cotización de servicios de ingeniería para el mantenimiento y suministro de equipos de sistema de detección y alarma contra incendio del comando aéreo CACOM-1 en puerto salgar Cundinamarca.

Reciban un cordial saludo.



CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN....3
2. JUSTIFICACIÓN....4
3. PROPUESTA....4
4. ALCANCE DEL SERVICIO....4
5. REPUESTOS....8
6. PERSONAL OFRECIDO....8
7. CERTIFICACIONES Y SOFTWARE....8
8. EXPERIENCIA....10
9. TIEMPOS DE EJECUSIÓN....11
10. GARANTIA....11
11. ACLARACIONES....11
12. PROPUESTA ECONOMICA....12

1. PRESENTACIÓN

Respetados Clientes:

Presentamos a ustedes nuestra propuesta técnica y comercial, manifestando nuestro gran interés en la ejecución del proyecto y nuestro ánimo de participar con los mejores recursos de nuestra empresa para asegurar el éxito de este. Algunas razones por las que nos eligen:

- **Respaldo**. Nuestra experiencia, estructura de procesos y calidad les brinda tranquilidad y seguridad a nuestros clientes.
- Su proyecto estará en manos de un equipo completo e integral. Contamos con talentosos diseñadores, ingenieros y expertos certificados en sistemas contra incendio que sí funcionan.
- Siempre el servicio postventa, para nosotros este es el mejor adicional que usted compra; siempre estaremos allí para nuestros clientes, para resolver sus dudas y acompañarlos en el proceso de ser más seguro cada día.

FIRING DE COLOMBIA, es una empresa con conciencia, que entiende y combina la seguridad humana, sistemas contra incendio, la protección de bienes y ajusta estas variables para obtener proyectos financieramente sostenibles para nuestros clientes.

Nuestro compromiso es brindar siempre la mejor alternativa ajustada a la normatividad legislada y al presupuesto de crecimiento de las compañías.

El acompañamiento no solo es intelectual, sabemos que la teoría apoya parte de la practica; así que FIRING DE COLOMBIA siempre será su compañero de viaje en el proceso de mantener sus instalaciones seguras ante un incendio, de acá en adelante.

Cordialmente,

Harold Ruiz
Gerente de Ingeniería

2. JUSTIFICACIÓN

Bajo la normatividad colombiana NSR-10 y las NFPA aplicables.

NFPA 2001 NFPA 25

NFPA 72 NFPA 20

NFPA 70

3. PROPUESTA

Se propone la visita de dos expertos en el manejo y manipulación de circuitos de paneles de detección y alarma contra incendios, agentes limpios y equipos de bombeo para hacer mantenimiento preventivo y corregir fallos, si los hay.

Se pretende, dar mantenimiento siguiendo la normatividad NFPA que aplique para los equipos a intervenir, consignando los hallazgos en un formulario de mantenimiento que permita a otros lectores interpretar las acciones establecida durante el servicio.

Se propone enviar a todo costo, herramienta y consumibles para diagnóstico y mantenimiento, así como los viáticos y elementos de protección que sean requeridos por CACOM-1 para el desempeño de la labor.

A continuación, se describe el alcance del servicio, que incluye el suministro de consumibles que se prevén bajo las condiciones propuestas den cada ítem del anexo técnico 1, suministrado para esta cotización.

4. ALCANCE DEL SERVICIO

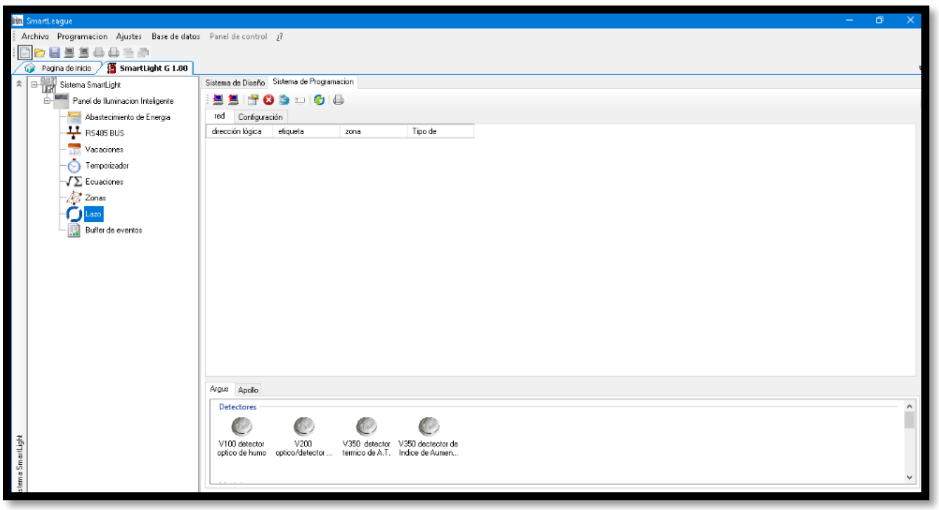
Dentro del alcance del mantenimiento se incluye:

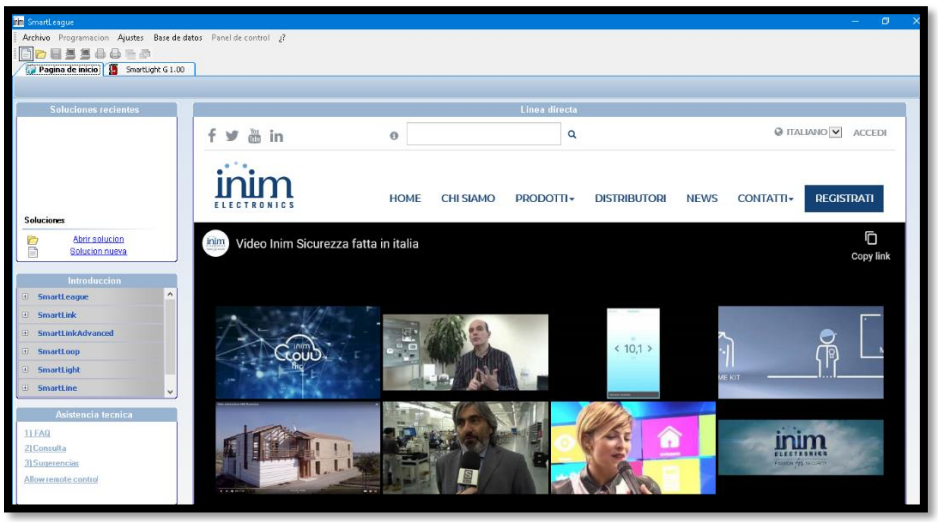
a) REFERENTE AL ITEM 1: ACT 1, 2 Y 3

Inspección visual del panel de incendio, verificando físicamente su condición optima para el trabajo a desarrollar, comprobando pantalla, botoneras, cierre de puerta, estado de cerradura, borneras, cableado, baterías y todo aquel elemento que concierna a cada panel.

Se harán pruebas de voltaje, amperaje, señales de laso, NAC y relays necesarias para determinar el funcionamiento adecuado del sistema, consignando los datos en el formulario de mantenimiento. Se hará limpieza y organización de cableado si es necesario.

Es propuesta de FRIRING dejar el panel sin errores y analizar su comportamiento bajo el soft Smartligue de INIM.





b) REFERENTE AL ITEM 2: ACT 1, 2 Y 3

El mantenimiento preventivo incluye:

- Inspección visual de tuberías, válvulas, boquillas, cilindros, conexiones mecánicas y eléctricas al panel de incendio y periféricos del sistema (detectores, cornetas, estrobos, módulos de control). Deberán estar de acuerdo a NFPA y buenas prácticas de ingeniería.
- Prueba del sistema de detección y alarma: Chequeo de señales, funcionamiento de detectores en zona cruzada, cableado, señal de descarga, luces de estado y cornetas en funcionamiento adecuado.
- Verificación de la programación del sistema para que sea efectiva la descarga bajo zona cruzada y demás correlaciones necesarias.

- Limpieza general. (No se incluye pintura ni cambio de accesorios en mal estado).
- Ajuste de abrazaderas y soportes de sistema.
- Informe de estado actual del sistema, operatividad y acciones correctivas si las hay.

c) REFERENTE AL ITEM 3: ACT 1, 2 Y 3

Inspección visual, prueba y mantenimiento de sirenas con estrobo, verificando su estado aceptable en decibeles y candelas adecuadas, así como voltajes en stand by y onfire, su estado físico, posicionamiento y demás factores requeridos por NFPA, consignándolos en un formulario de mantenimiento.

d) REFERENTE AL ITEM 4: ACT 1, Y 2

Inspección, prueba y mantenimiento de los detectores de humo o térmicos del sistema. Se hará una prueba uno a uno de activación mediante simulador de humo, se verificará estados de conectividad con el panel, voltaje, suciedad y se hará limpieza de los sensores. La intervención será consignada en un formulario de mantenimiento.

e) REFERENTE AL ITEM 5: ACT 1

Se realizará mantenimiento preventivo uno a uno de los equipos de luces de emergencia, verificando estado físico, alimentación AC, estado de baterías, bombillos, posición correcta y comunicación. La intervención será consignada en un formulario de mantenimiento.

f) REFERENTE AL ITEM 6: ACT 1 Y 2

Se realizará inspección, prueba y mantenimiento a cada estación manual direccionable, haciendo verificación de estado físico, ubicación adecuada, comunicación a panel, funcionamiento electrónico adecuado y limpieza general. La intervención será consignada en un formulario de mantenimiento.

g) REFERENTE AL ITEM 7: ACT 1

Se hará inspección, prueba y mantenimiento al sistema hidráulico de gabinetes de manguera. Se realizará inspección de cada elemento, prueba de flujo, verificación de mangueras, estado general del gabinete. La intervención será consignada en un formulario de mantenimiento.

h) REFERENTE AL ITEM 8: ACT 1 Y 2

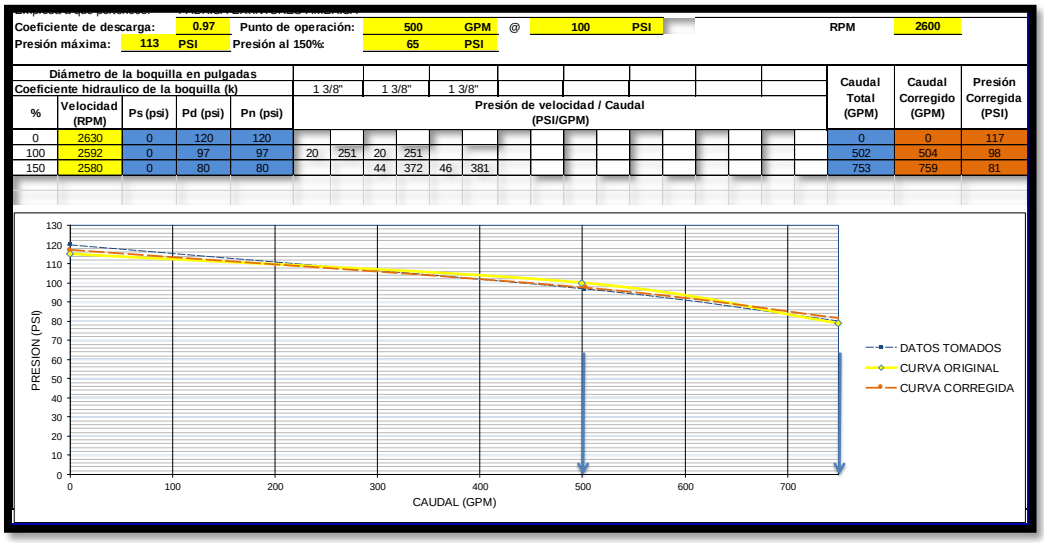
Se realizará mantenimiento preventivo del sistema de bombeo contra incendio, haciendo verificación de estado físico de tuberías, válvulas, conexiones, soportes, estado de motor, acoplamientos, asentamiento y condiciones de operación. Se hará limpieza general de las bombas y tubería del cuarto de bombas.

También se harán mediciones del sistema eléctrico de los equipos, verificando condiciones eléctricas de funcionamiento, cableado, líneas de sensado, activaciones en automático, manual y conexiones de borneras de motor.

Se hará una prueba de flujo lo más cercano posible a la bomba para determinar su curva de operación, usando equipos UL/FM de Flow test tipo Pitot. La intervención será consignada en un formulario de mantenimiento.







5. REPUESTOS

De considerase necesario y posterior al mantenimiento preventivo FIRING oferta dispositivos periféricos para suministro e instalación al sistema actual. Estos repuestos serán requeridos si el presupuesto de 15´000.000 de CACOM-1 lo permite y FIRING se compromete a sostener el precio ofrecido incluyendo la instalación y puesta a punto de cada repuesto. FIRING costearía algún repuesto por separado si este no esta incluido dentro de esta oferta.

6. PERSONAL OFRECIDO

Firing se propone ofrecer dos profesionales con experiencia en sistemas de detección y extinción contra incendio, así:

a) Ing. Harold Ruiz: Ingeniero mecánico con experiencia en diseño, montaje y mantenimiento de sistemas contra incendio. Especialista en sistemas de extinción a base de agua, CO2, y agentes limpios Kidde Fire Systems, manejo de software de deteccion multimarca para paneles de incendio y Kidde KFS Hydraulic Flow Calculation, certificado directamente de fábrica para sistemas de agente limpio. Programación y configuración de paneles Kidde Fire Systems y similares. Entre otras habilidades del sector. Harold Ruiz ha participado en proyectos de CCTV, datacenters, túneles viales, cárceles, hospitales, Cedis de más de 40.000 mt2, supermercados, campos de refinería, bases militares, entre otros.

   Se anexa la Hoja de vida del ingeniero Harold Ruiz.

b) Ing. Leonard Espejo: Ingeniero electrónico con experiencia en montaje, mantenimiento y programación de paneles contra incendio e intrusión, instalación de proyectos con electricidad media a baja tensión; electrónica de control, instrumentación industrial y automatización; tableros de distribución general, centro control de motores, celdas media tensión y baja tensión; programación de plc, hdmi, scada. Su experiencia supera los 16 años de servicio.

7. CERTIFICACIONES Y SOFTWARE

Firing de Colombia es de los pocos proveedores de Colombia que cuenta con llave de software licenciado y patentado UL/FM para sistemas de extinción con agentes limpios.

Somos certificados directamente por la marca kidde en detección y alarma de incendios y por la firma Xtralis para equipos de detección por aspiración temprana para datacenters.

Hacemos instalaciones y programación avanzada, así como mantenimiento y pruebas de door fan test con equipos certificados.

A continuación, el certificado emitido por fabrica Kidde para trabajo en agentes limpios.



Certificate of Completion

This is to certify that

Harold Alexis Ruíz Beltrán

an employee of

Firing de Colombia on behalf of SAC Seguridad

on behalf of ONITY INDUSTRIAL S.A. DE C.V.

an Authorized Kidde Distributor

has successfully completed a certification training session covering design, installation, operation and maintenance and has demonstrated a practical knowledge of the following Kidde Fire Systems product:

Clean Agent Systems

Kim Handler

Kidde Fire Systems

Issue Date: 9/11/2018

Expiration Date: 9/11/2021

This certificate is non-transferable. Certificate is only valid as long as the above named company employs the certified individual. Acceptance of this certificate implies agreement to abide by the terms of distributor agreement by the above named company and individual. Any violation or alteration of this certificate will result in the immediate voiding of this certificate.



Kidde United Technologies VS Series

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

OTORGADO A:

FIRING DE COLOMBIA SAS

Harold Ruiz

POR SU ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN EL

TALLER DE INTRODUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO DE LOS PANELES VIGILANT MODELOS VS1, VS4 Y MODULO GSA-REL

TÓPICOS INCLUIDOS: INTRODUCCIÓN A LA FAMILIA DE PANELES, BENEFICIOS, INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Y MANEJO, OPCIONES DE CONFIGURACIONES, DISPOSITIVOS DE CAMPO, MODELAMIENTO E INSTALACIÓN. ESTE TALLER INCLUYO CHARLA, PRESENTACIÓN DE MATERIAL AUDIO VISUAL , PREGUNTAS Y RESPUESTAS. Y UNA SESIÓN DE INTERACCIÓN EN VIVO CON EL EQUIPO.

ABRIL 25 DE 2019 / BOGOTÁ - COLOMBIA
FECHA / LUGAR

DIEGO SANCHEZ
APPLICATION ENGINEER F. P. S.

United Technologies



VESDA by xtralis

Training Certificate

This certifies that

HAROLD RUIZ

FIRING DE COLOMBIA

has successfully completed the 16-hour factory certification training covering the application, design, installation and maintenance of

VESDA Air-sampling Smoke Detection Systems

OSID Open Smoke Imaging Detector

and is hereby awarded 1.6 Continuing Education Units (CEU's), as set forth by Xtralis This trainee has demonstrated a practical knowledge of the VESDA equipment and applicable instruction manuals.

Edgar Nájera P., Technical Trainer, **Xtralis**

Date Issued: 05-OCT-18 Expiration Date: 05-OCT-20

Certificate Number: 051018-CALA-008



VESDA by xtralis

Training Certificate

This certifies that

HAROLD RUIZ

FIRING DE COLOMBIA

has successfully completed the 8-hour factory certification training covering the Design, Implementation, and Best Practices for installing VESDA Air Sampling Smoke Detection systems using

ASPIRE Systems Design Software

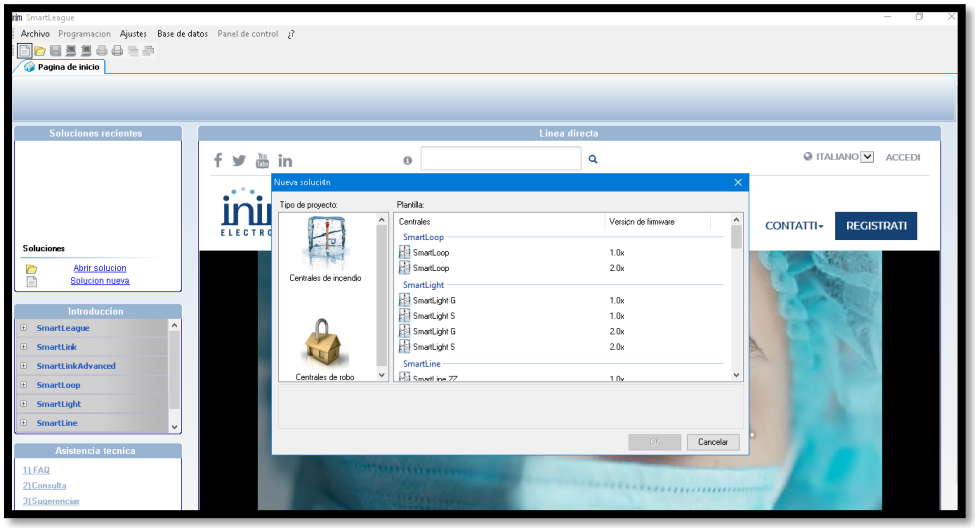
This trainee has demonstrated a practical knowledge of ASPIRE Software and applicable engineering, and is hereby awarded 0.8 Continuing Education Units (CEU's), as set forth by Xtralis

Edgar Nájera P., Technical Trainer, **Xtralis**

Date Issued: 05-OCT-18 Expiration Date: 05-OCT-20

Certificate Number: 051018-CALA-ASP-008

Para este proyecto usaremos el software de INIM smartleague para verificación del sistema. A continuación, a modo de ejemplo relacionamos capturas del soft.



8. EXPERIENCIA

Firing de Colombia, es un proveedor de calidad, reconocido en el sector y con profesionales que reúnen experiencia multidisciplinaria de más de 20 años.

Proyectos recientes con certificación:

1. Ingeniería centro dermatológico Federico Lleras Acosta sedes centro y chapinero.
2. Makro santa marta
3. USPEC cárcel de Cómbita.
4. Cedis de Jeronimo martins Colombia con mas de 40.000 m2
    - CEDI MONTERIA
    - CEDI PERERIRA
    - CEDI GALAPA B/QUILLA
    - CEDI COTA
5. Almacenes ARA
6. Almacenes de calzado
7. Minipak sistemas de CO2 para protección de máquinas impresoras de tamaño industrial.
8. IPM para sistemas de detección y agente limpio en Corprogreso de Bogotá.

Otros proyectos en los que aún no recibimos la certificación, pero ya se han entregado:

1. Túneles de toyo y tesalia
2. Colmedica.
3. Gecolsa.

9. TIEMPOS DE EJECUSIÓN

Se prevé serán necesarios 8 días hábiles para realizar el mantenimiento en su totalidad.

Días hábiles contados de lunes a sábado.

10. GARANTIA

La garantía ofrecida por Firing será de 1 año (12 meses) para equipos, materiales y la instalación o puesta a punto, contados a partir de la entrega del sistema.

11. ACLARACIONES

Se contemplan 2 personas, ingenieros profesionales con experiencia para asumir el proyecto en el tiempo estipulado. Si por razones ajenas a Firing como imposibilidad de ingreso u otro factor fuera de nuestro alcance o competencia, el hecho de seguir con el cronograma puede implicar involucrar mas personal y este sería cobrado por separado. No

Se contempla herramienta, dotación de trabajo, epp´s y fungibles necesarios para cumplir la obra descrita en el alcance.

Los equipos de repuesto serán suministrados posterior al mantenimiento preventivo y deberán estar sujetos a aprobación del supervisor encargado del proyecto. El repuesto a ser cambiado deberá ser entregado al supervisor, junto con el documento que comprueba su daño y necesidad de reemplazo.

Los montos son en pesos y se radican facturas a nombre de FIRING DE COLOMBIA con NIT 901224213-2.

Las condiciones de pago serían 1000% del pago total al recibir el servicio y facturado a un plazo no mayor que 31 de diciembre de 2020.

No se contempla personal de SISO o inspector de seguridad industrial y salud en el trabajo. No se contempla prueba door fan test si llegase a ser requerida.

Se costea bajo los planos parámetros del pliego “ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.doc” del pliego de licitación con proceso No. 079-00-D-CACOM-1-GRUCO-2020.

A continuación, la oferta económica

12. PROPUESTA ECONOMICA

En atención a su solicitud, me permito cotizar los siguientes servicios de ingeniería.

COT 0126.1 MANTENIMIENTO			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**VALOR TOTAL**
LISTADO DE SERVICIOS			
EQUIPOS			
1	Realizar inspección, prueba, mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los dos (02) paneles de control del sistema de detección de incendios (Notiffer-Smartline), incluye la revisión y acción correctiva de componentes internos y externos, del anunciador remoto, medición de voltajes de entrada y salida, verificación y prueba de los componentes electrónicos (análogos o digitales) del sistema que estén enlazados al panel de detección y/o extinción, su funcionabilidad de tapas, pantallas de visualización, verificación de conexiones eléctricas y relés, verificación de fuente de alimentación primaria, organización cableado, limpieza, control corrosión; conocer estado y funcionabilidad en general. Brindar informe del evento y resultado.	1	$1,450,600
2	Realizar la prueba y mantenimiento preventivo del sistema agente limpio, las pruebas de acuerdo a normatividad, medición de voltajes, verificación de indicación de los componentes de detección y extinción con el panel, donde los componentes electrónicos (análogos o digitales) de dicho sistema que estén enlazados al panel central, limpieza y control corrosión de tuberías, mangueras, conexiones, válvulas, boquillas y rociadores de supresión, abrazaderas, llaves de paso, comprobación de carga y presión del cilindro y verificación integral del cilindro de almacenamiento. Brindar informe del evento y resultado.	1	$689,900
3	Realizar inspección, prueba, mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo a trece (13) sirenas con lámpara estroboscópica, incluye limpieza, control corrosión, pintura o cualquier otra intervención para que este en óptimas condiciones, medición decibeles y pruebas que demuestre el funcionamiento ideal, verificación luminaria así mismo la integración con el panel central, medición de voltajes. Brindar informe del evento y resultado.	1	$649,740
4	Realizar inspección, prueba, mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de cuarenta y nueve (49) detectores fotoeléctricos inteligentes conectables (detectores de humo), incluye cambio de batería de los detectores humo, verificar su operación, funcionamiento, medición de voltaje e indicación en el panel de control y anunciador, verificación y ajuste de las respectivas bases y limpieza. Brindar informe del evento y resultado.	1	$1,518,020
5	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo a doce (12) lámparas de emergencia, incluye desmontar y verificación de funcionamiento, luces y piloto, limpieza y cambio de baterías, medición de voltajes y verificación de envío de información al panel	1	$599,760

	central, limpieza y control corrosión. Brindar informe del evento y resultado.		
6	Realizar prueba y mantenimiento preventivo a todo costo de siete (07) estaciones manuales, incluye desmonte y verificación del funcionamiento, limpieza y verificación de notificación con el panel del sistema contra incendios, medición de voltaje de entrada y salida. Brindar informe del evento y resultado.	1	$349,860
7	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a dos (02) gabinetes contra incendios, verificación de funcionamiento, verificación total de la manguera, boquillas, registros, control corrosión y limpieza general. Brindar informe del evento y resultado.	1	$241,200
8	Realizar inspección y mantenimiento preventivo del sistema de bombeo a dos (02) electrobombas, revisión de válvulas de control, dispositivos de control de presión, tuberías, conexiones de mangueras, fugas, medición de voltajes, caja de control de energía o red eléctrica, inspección y organización del cableado, validar aislamiento de los componentes, sacar curva de desempeño en bombas del sistema contra incendio, verificación y corrección flujo hidráulico, verificación y corrección de la transmisión mecánica, verificación y corrección sistema eléctrico, del regulador, motor, medición de voltajes, verificación de conexiones eléctricas y caja de control. Brindar informe del evento y resultado.	1	$1,540,000
9	Realizar inspección estado de agua en el tanque, válvulas de control, agua-nivel, exterior del tanque, áreas circundantes, superficies pintadas o revestidas, juntas de expansión, estado de la tubería, conexiones de tubería y manguera, limpieza de mangueras y lugar locativo de las electrobombas, control corrosión de mangueras y boquillas, almacenamiento de mangueras, despliegue de manguera. Brindar informe del evento y resultado.	1	$1,123,600
		SUBTOTAL	**$8,162,680**
		IVA	**$1,550,909**
		TOTAL	**$9,713,589**

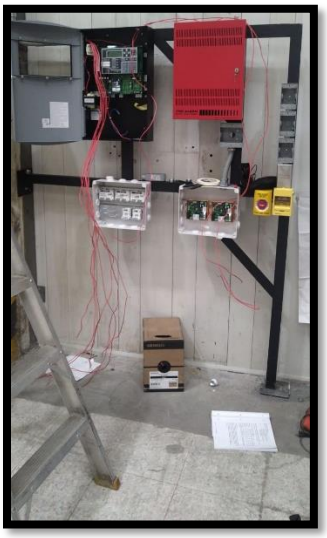
OFERTA DE REPUESTOS.

Sigue la oferta de suministro de repuestos. Instalados y configurados en campo.

COT 0126.2 SUMINISTRO INSTALADO				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INSTALADO**	**VALOR TOTAL INSTALADO**
LISTADO DE EQUIPOS Y MATERIALES SERVICIOS				
EQUIPOS				
1	Realizar el cambio, suministro e instalación de Panel FACP, NFS-320-SP Notifier, panel 159 detectores / 159 NFS-320-SP módulos, español	1	6,882,152	6,882,152
2	Realizar el cambio, suministro e instalación de Anunciador LCD de 80 caracteres, diseño de seguridad, uso FDU-80 con NFS-320, NFS2-640	1	1,931,832	1,931,832
3	Realizar el cambio, suministro e instalación de Detector fotoeléctrico direccionable inteligente; con flashscan; FSP-951 blanco con base de montaje con brida inteligente; 6 ""pulgadas; blanco	1	287,475	287,475
4	Realizar el cambio, suministro e instalación de Estación manual direccionable, versión con etiqueta en NBG-12LXSP español	1	408,215	408,215
5	Realizar el cambio, suministro e instalación de Sirena-Estrobo, 2w, pared, roja, etiqueta fuego	1	229,980	229,980
6	Realizar el cambio, suministro e instalación de Batería 12 V - 7Ah marca KAISE. Juego x 2 unidades	1	160,986	160,986
7	Realizar el cambio, suministro e instalación de Luminaria de emergencia con botón de prueba e indicador de carga. Potencia 2x1.6W. 170 Lm. LED, 90 min autonomía. Incluye batería	1	135,000	135,000
8	Realizar recarga de agente limpio NOVEC 1230 (sistema de supresión de agente limpio) o al que aplique certificado por las autoridades competentes, calibrado y conste de certificación como también sea amigable con el medio ambiente y calidad de durabilidad de almacenamiento. Si es requerido.	1	28,968,535	28,968,535
OBSERVACIONES: El precio incluye la instalación del equipo en CACOM-1 PUERTO SALGAR.			SUBTOTAL	39,004,174
			IVA	7,410,793
			TOTAL	46,414,967

Con gusto los visitamos y socializamos la oferta aclarando dudas.





Atentamente,

Harold Ruiz
Gerente
Correo: gerencia@firing.com.co
www.firing.com.co
PBX: (571) 7550987 Bogotá, Colombia
Dir: Calle 59 # 13-20 of.303 Bogotá, Colombia
Móvil: (1) 302 2131025 Bogotá, Colombia