Medellín, 09 de agosto de 2024 PP240723

Ingeniera,
Yuly Andrea Taborda
Profesional Universitaria
Dirección de Servicios Generales
Secretaría de suministros y Servicios
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Ciudad.

Asunto: Presentación de la propuesta técnica y económica para "**MONTAJE DE SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS SECO PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA"** de la Ciudad Medellín**.**

Cordial Saludo:

COINSI S.A.S. BIC es una empresa colombiana con más de 25 años de experiencia en asesorías, diseños, interventorías, fabricación, suministros, instalaciones y mantenimiento de Soluciones Integrales de Infraestructura Tecnológica sostenibles, certificadas, confiables, asertivas, garantizadas, a la medida, simples, efectivas y competitivas, a través de nuestro talento Humano competente, procesos ágiles y tecnología aplicada a cada proceso.

Expertos en la integración de Soluciones Integrales de Subestaciones, redes eléctricas (baja y media tensión), Sistemas automáticos de emergencia, plantas eléctricas, UPS, energía solar, sistemas contraincendios, obras civiles, sistemas de seguridad electrónica, control de acceso y automatización, Soluciones de Cableado Estructurado interna y externa, Networking, redes inalámbricas, Datacenter, servidores y almacenamiento.

Realizamos con efectividad y pasión nuestros compromisos, apoyando a nuestros clientes en la generación de valor a través de nuestros colaboradores y aliados estratégicos, obteniendo resultados superiores.

Hemos implementado y participado en la solución de más de 1700 proyectos certificados en el sector público y privado. Reiteramos nuestro interés de consolidar una alianza ganadora que potencialice el desarrollo de ambas empresas.

Para Nosotros es grato contar con su confianza y esperamos que la propuesta sea de su entera satisfacción.

NORMAS APLICABLES:

NSR 10, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
NFPA 13, Standard for The Installation of Sprinkler Systems 2016 Edition (Estándar para la instalación de Sistemas de Rociadores Edición 2016)

NFPA 70 National Electrical Code® 2017 Edition.
NFPA 72. National Fire Alarm and Signaling Code 2016 Edition
NFPA 75
NFPA 101 Life Safety Code
NFPA 110 Standard for Emergency and Standby Power Systems.
NFPA 170 Standard for Fire Safety and Emergency Symbo
NFPA 5000 Building Construction and Safety Code®
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrando (RETILAP)
NTC 2050-2000. Código Eléctrico Colombiano.
NTC 2050-4595- 2000. Código Eléctrico Colombiano
NTC 2050- 517 Código Eléctrico Colombiano
IEEE White Book
NTC 1483
IEC 61024-1-2, 2008. Protection of Structures Against Lightning.

ENTREGABLES DEL CONTRATO:
Una vez terminado y culminado el proyecto, se entregará una carpeta digital al cliente que contendrá la siguiente información sobre la obra:

- Contrato y pólizas
- Cotización aprobada
- Cronograma
- Seguridad Social
- Informe técnico, planos, SST y registro fotográfico
- Fichas Técnicas y/o certificados de productos
- Liquidación Final
- Plano(s)
- Recomendaciones de mantenimiento y manual de operaciones

ALCANCE Y ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. **DISEÑOS:**

Desarrollo de la ingeniería conceptual y básica del sistema de protección contra incendios por medio de un sistema de detección, extinción, supervisión y notificación de incendio. Para iniciar con los diseños será realizada una visita al sitio para complementar la información de los planos y condiciones actuales de los procesos en las instalaciones bajo los códigos, normas y estándares.

El propósito del diseño contra incendio es garantizar que la ocupación cumplirá con las bases establecidas por el manual de protección contra incendios de la NFPA, los cuales se fundamentan en:

- Proteger las vidas humanas.
- Proteger los bienes.

- Proteger el ecosistema.
- Garantizar la continuidad de los bienes.

Al finalizar el diseño se hará entrega de:

- Ingeniería conceptual (memoria descriptiva).
- Documento de especificaciones técnicas de los accesorios.
- Parámetros de diseño.
- Diseño del sistema de extinción de incendios.
- Diseño del sistema de detección de incendios.
- Diseño de soportería sismo resistente.
- Modelos de cálculos SCI.
- Cálculos hidráulicos SCI.
- Cálculos Eléctricos SCI (Baterías, Matriz In/Out)
- Lista de cantidad de materiales.
- Data Sheet o fichas técnicas.
- Recomendaciones.

De acuerdo con el manual de protección contra incendios de la norma NFPA, los diseños son presentados usando las siguientes ingenierías:

- Ingeniería Conceptual.
- Ingeniería Básica.

Con lo anterior se relacionan las actividades que aplicada en la protección contra incendios

Ingeniería Conceptual.

- Descripción de las ocupaciones.
- Normas de protección contra incendios y recomendaciones de ingeniería.
  Clasificación de las ocupaciones.
- Recomendaciones para la clasificación de las ocupaciones.
- Requerimientos de protección contra incendios y selección de los sistemas exigidos.
- Clasificación del riesgo de incendio y grado de automatización.
- Parametrización de cada área a proteger.
- Selección, dimensionamiento y listado de los equipos y capacidades.
- Presentación de los elementos que conforman el sistema.
- Capacidad de los equipos, incluyendo el volumen real del tanque de agua.
- Fundamentos técnicos de los sistemas contra incendio.
- Recomendación de instalación de los sistemas y componentes.

Ingeniería Básica.

- Trazados de las tuberías con sus respectivos diámetros.
- Distribución de la soporteria convencional y sísmica.
- Diseño y cálculo de los sistemas de extinción.
- Diseño y cálculo de los sistemas de detección usando plantillas especiales de fabricante.

- Disposición de los equipos contra incendios.
- Matriz In/Out.
- Cálculos de baterías sistema de detección.
- Cálculos de pérdidas de voltaje.
- Cálculo de los soportes sismorresistentes.
- Cálculos Eléctricos SCI (Baterías, pérdidas de voltaje).
- Lista de cantidad de materiales.
- Data Sheet o fichas técnicas.
- Cálculos hidráulicos y modelos de cálculo.
- Cálculos de lazos de comunicación.
- Listado de cantidades de los equipos "Cantidad de Obra".
- Recomendaciones al propietario para la protección pasiva.
- Fichas Técnicas de cada elemento.
- Especificaciones generales.

Entrega digital de los diseños.

Toda la información expresada anteriormente, será entregada al propietario de la siguiente manera:

- Una (1) copia digital (AutoCAD y PDF) de los planos y documentos.
- Una (1) copia enviada a través de WeTransfer

Para la elaboración de los diseños se requiere que la entidad aporte:

- Planos arquitectónicos finales de la edificación.
- Planos con cortes arquitectónicos.
- Planos de los nervios (Cortes y vista en planta).
- Planos con la disposición de otros equipos (opcional).
- Planos estructurales que muestren las vigas, columnas, nervios y similares.
- Planos de corte estructurales.
- Planos con cielos falsos (Corte y vista en planta).
- Planos de los techos.

2. SISTEMA DE EXTINCIÓN:

La propuesta contempla la implementación de un sistema automático de supresión del fuego a base de polvo químico seco, usando unidades de supresión distribuidas por toda el área de la subestación, debidamente espaciadas para inundación total del área.

Para las aplicaciones de inundación total, la unidad se instala en la parte más alta del techo, usando para ello el kit de montaje que debe de venir con cada uno de los cilindros, y los tornillos recomendados en el manual del fabricante. No debe haber obstrucciones en debajo del rociador, y la unidad cubrirá un área determinada a la altura máxima de diseño.

A continuación, se indican los procedimientos para la estimación del número de unidades de acuerdo con el caso.

Estimación de la cantidad de unidades por inundación total.

Para el caso de inundación total, el primer paso es observar la altura del riesgo, la cual no puede superar los 9,14 metros, que es la altura máxima a la cual se han ensayado por UL las unidades.

Si la altura del riesgo es de 9,14 metros o menor, entonces se procede a determinar cuántas unidades son requeridas para proteger el riesgo.

En el parámetro de "Volumen de inundación total máximo", la tercera dimensión, es la altura máxima de instalación de la unidad.

Cada unidad debe cumplir con NFPA 17 y UL 1254 para cubrir un determinado volumen basado en un área y altura máxima.

3. SISTEMA DE DETECCIÓN:

Se requiere un sistema de detección instalado de acuerdo con los requerimientos impuestos por la NFPA 72, el cual estará cableado a dos hilos con detectores y dispositivos inteligentes los cuales serán supervisados a través del panel de incendio. El panel de incendio estará ubicado en el cuarto de control y será dimensionado con por lo menos un 30% de posibilidad de expansión.

El alcance del ofertante será el suministro e instalación de los dispositivos de detección de incendios expresados en las presentes especificaciones técnicas y los planos de diseño.

Configuración del sistema
El sistema de detección de incendios será configurado de acuerdo con los siguientes parámetros:

Al momento de una activación el detector transmite hacia el panel una señal de alerta que genera una pre alarma del sistema la cual debe ser claramente indicada en cada panel, de no ser atendida la condición de pre alarma en el tiempo de espera establecido se dará inicio a la secuencia de evacuación. La activación de dos detectores se asume como incendio confirmado y genera la activación de la secuencia de evacuación iniciando con el piso en el cual se generó la alarma. La activación de la secuencia de evacuación debe garantizar la liberación de retenedores magnéticos, mediante señal entregada a las unidades controladoras de acceso. La activación de estaciones manuales de alarma se asume como incendio confirmado por tanto dan inicio a la secuencia de evacuación.

Los tiempos de pre alarma serán definidos en conjunto con la administración del proyecto.

Secuencia de evacuación. La secuencia de evacuación será una acción automática ejecutada por el panel de incendio según los casos anteriormente descritos, esta secuencia también podrá ser iniciada de forma manual por el personal de seguridad en caso que se requiera la evacuación del edificio como medida de contingencia. Una vez se inicia la secuencia de evacuación se procederá con la misma.

Panel de Detección de Incendio.

Se deberá implementar un panel con las más recientes tecnologías electrónicas, las cuales deberán ser especificadas en la propuesta, indicando la tecnología de los componentes.

El panel recibirá las señales de alarma, supervisión y estado según corresponda el caso de los siguientes dispositivos:

- Detectores ópticos térmicos
- Detectores ópticos humo
- Estación manual de descarga
- Módulos de Descarga
- Módulos de Monitoreo
- Sirenas

El proponente deberá garantizar que el panel pueda soportar el consumo de corriente de todos los dispositivos del sistema.

El Panel de incendio deberá cumplir las siguientes características mínimas:
• Panel listado UL y FM.
• Deberá ser instalado en un gabinete listado UL y FM con puerta de color rojo
• Ser totalmente micro procesado.
• Alimentar los diferentes dispositivos como detectores, sirenas, estaciones manuales, etc.
• Permitir la supervisión y control de elementos direccionable e inteligentes (detectores de incendio).
• Todos los dispositivos deberán ser direccionable a fin de tener una identificación individual de cada uno de los elementos, detectores, estaciones manuales, etc.
• Generación automática de alerta de mantenimiento de cada elemento.
• Activación / desactivación manual y automática individual de cada punto direccionable.
• Recepción, evaluación y localización de las diferentes señales de alarmas.
• El sistema debe ser capaz de monitorear y controlar el estado de los elementos en tiempo real.
• Generación de las señales de control necesarias para interactuar con los subsistemas asociados.
• Deberá distinguir entre señales de alarma, señales de supervisión y señales de falla de los dispositivos.
• La programación y configuración del panel deberán ser realizadas totalmente en sitio.
• La programación deberá ser lo más sencilla posible, de tal forma que el operador no requiera de mayor entrenamiento en la programación, haciendo uso de interfaces amigables por medio de menús.
• La unidad de almacenamiento debe ser de memoria no-volátil, que permita almacenar la información de los eventos ocurridos por lo menos durante 24 horas.
• Deberá contar con un equipo de baterías de emergencia, para permitir el funcionamiento correcto del sistema cuando existan fallas en el fluido eléctrico, por lo menos durante veinticuatro horas en stand by y 5 minutos en alarma; la conmutación deberá realizarse a una velocidad suficiente para que el sistema no pierda ningún tipo de información.
• Tener display con teclado integrado al panel.
• El panel debe ser capaz de expandirse mínimo a 500 dispositivos entre los cuales se consideran 250 detectores y 250 módulos.
• Debe permitir anunciadores remotos.

Detector óptico.

Los detectores ópticos deberán tener una señal visual intermitente que indique el estado del detector. Deberán ser de respuesta rápida a la condición de conato de incendio y no deben ser afectados por condiciones ambientales que puedan generar señales falsas de alarma.
Los detectores deben ser alimentados por bajos niveles de DC (12-28VDC). El detector debe ser análogo de sensor óptico, direccionable y micro procesado.

• Montaje: Sobre base de manipulación simple. El proponente deberá incluir las bases necesarias para el montaje.
• Tensión de operación: 10 – 28 VDC
• Máx. Corriente de reposo: 400 µA
• Máx. Corriente de Alarma: 12mA
• Temperatura de operación: 0°C a 38°C.
• Humedad: 10% – 90% (Sin condensación)

Detector Térmico.
Los detectores térmicos deberán tener una señal visual intermitente que indique el estado del detector. Debe ser del tipo combinado entre Tasa de Aumento de Temperatura (9°C por minuto) y temperatura Fija (57 ºC), además debe poseer una alta velocidad de respuesta, ser direccionable y micro procesado. Deberá cumplir con la norma NFPA 72, además de poseer aprobación UL.

Los detectores deben ser alimentados por bajos niveles de DC (12-28VDC).

Cumplirá con las siguientes características:
• Montaje: Sobre base de manipulación simple. El proponente deberá incluir las bases necesarias para el montaje
• Temperatura ambiental de operación: 0 °C a 38 °C Máx.
• Corriente máxima de reposo: 400 µA
• Humedad: 10% – 90% (Sin condensación)

Estación Manual de Descarga.
Las estaciones manuales serán de doble acción y la fuerza de activación no debe exceder las 5 lb, de acuerdo con los requerimientos de ADA. Estarán situadas en el trayecto de las rutas de evacuación en puntos de muy fácil ubicación a una altura entre 1.10 mts y 1.30 mts sobre el nivel del piso. Permitirán la activación del sistema de supresión por polvo químico seco cuando el conato de incendio sea detectado por los empleados o usuarios en cada uno de las zonas.

Las estaciones deberán ser visibles y demarcadas según las reglamentaciones existentes.
Cada estación será manejada como un punto direccionable independiente.

Sirena con Luz Estroboscópica.
La notificación de alarma de incendio se realizará mediante sirenas con luz estroboscópica con aprobación de NFPA 72 y UL.
La sirena emitirá tonos de emergencia superiores a 85dBA e inferiores a 110dBA que garantice una intensidad sonora de 55dBA en todas las áreas de la edificación de acuerdo a la norma NFPA 72 de 2022.
La luz estroboscópica emitirá una señal luminosa intermitente 75 cd de intensidad.
El proponente debe incluir dentro de su oferta las fuentes y baterías necesarias para su correcto funcionamiento. Considerando la autonomía mínima requerida para el panel.

Pulsador de aborto.
En la recepción existirá un botón de emergencia tipo hongo con enclavamiento que al ser obturado inhibe la secuencia de descarga del sistema de supresión de incendio. La restauración del botón se puede realizar por medio de una llave o girando el botón. Deberá cumplir con las normas NFPA y tener aprobación UL.

Módulo de Monitoreo.
Los módulos de monitoreo deben ser direccionable y tienen como función realizar la supervisión de señales generadas por equipos que no hacen parte del sistema de detección de incendio, pero requieren interactuar con el mismo.
Deberá cumplir con las siguientes características.
• Temperatura de operación: 0°C a 49°C.
• Humedad relativa: 10% – 90%
• Tendrá led indicativo de estado de alarma
• Deberá cumplir con las normas NFPA y tener aprobación UL.

Módulo de Descarga.
Es un módulo direccionable que se comunica directamente con el controlador de bucle del panel de alarma contra incendios. El módulo controla el sistema de supresión de polvo de químico seco. El módulo se configura fácilmente en el campo y ofrece una amplia gama de opciones que garantizan un servicio confiable y al mismo tiempo evitan la liberación innecesaria de agente extintor. Deberá cumplir con las normas NFPA y tener aprobación UL.

El módulo interactúa con varios dispositivos convencionales. Estos proporcionan activación manual de funciones de aborto, liberación y desconexión de servicio. Junto con el módulo, forman un paquete completo de extinción de incendios. No hay necesidad de un panel de liberación separado porque el módulo aprovecha al máximo la infraestructura de comunicaciones del panel de control existente.

Cada GSA-REL alberga:
• Dos circuitos de liberación supervisados Clase B
• Dos NAC supervisados de Clase B previos a la liberación
• Un circuito de entrada de liberación manual Clase B supervisado (enganche)
• Un circuito de aborto Clase B supervisado para normalmente abierto interruptor de aborto (sin enclavamiento)
• Un primer relé de salida de alarma (contacto forma C)

PROPUESTA COMERCIAL:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Desarrollo de la ingeniería conceptual y básica del sistema de protección contra incendios por medio de un sistema de detección, extinción, supervisión y notificación de incendio, Según especificaciones técnicas.	UND	1	$ 19.950.000	$ 19.950.000
2	Suministro, logística, seguro e instalación de cilindro con agente químico seco no corrosivo, no conductor ni tóxico. Certificado UL, ULC, CSFM, NYC #5754. Incluye todos los elementos para garantizar la fijación mecánica. Según especificaciones técnicas.	UND	16	$ 19.981.257	$ 319.700.116
3	Suministro, logística, seguro e instalación de actuador eléctrico. Según especificaciones técnicas.	UND	16	$ 2.316.349	$ 37.061.583

4	Suministro, logística, seguro e instalación de panel de incendio direccionable de 1 lazo de dispositivos, 64 dispositivos inteligentes máx. Incluye 2 NAC y Fuente. Según especificaciones técnicas.	UND	1	$ 6.799.891	$ 6.799.891
5	Suministro, logística, seguro e instalación de fuente de poder de respaldo remota, 6.5A, 120VAC, roja, 4 NACS. Según especificaciones técnicas.	UND	1	$ 2.028.367	$ 2.028.367
6	Suministro, logística, seguro e instalación de batería 12 V - 7Ah. Según especificaciones técnicas.	UND	4	$ 221.856	$ 887.423
7	Suministro, logística, seguro e instalación de detector de humo óptico inteligente multicriterio listado UL / ULC / CSFM. Según especificaciones técnicas.	UND	4	$ 317.711	$ 1.270.846
8	Suministro, logística, seguro e instalación de detector de fuego inteligente, tasa de acenso, temperatura fija. Según especificaciones técnicas.	UND	1	$ 266.097	$ 266.097
9	Suministro, logística, seguro e instalación de base para detector estándar. Según especificaciones técnicas.	UND	5	$ 148.121	$ 740.603
10	Suministro, logística, seguro e instalación de módulo de una entrada para paneles. Según especificaciones técnicas.	UND	1	$ 273.471	$ 273.471
11	Suministro, logística, seguro e instalación de módulo de entrada dual. Según especificaciones técnicas.	UND	2	$ 384.073	$ 768.146
12	Suministro, logística, seguro e instalación de módulo de extinción. Según especificaciones técnicas.	UND	3	$ 1.077.184	$ 3.231.551
13	Suministro, logística, seguro e instalación de relevo polarizado de fin de línea, un relevo requerido por cada solenoide. Según especificaciones técnicas.	UND	16	$ 642.146	$ 10.274.337
14	Suministro, logística, seguro e instalación de estación manual de descarga de doble acción para liberación de agente de extinción. Según especificaciones técnicas.	UND	3	$ 538.917	$ 1.616.751
15	Suministro, logística, seguro e instalación de estación manual de aborto para módulo de descarga de supresión. Según especificaciones técnicas.	UND	3	$ 479.929	$ 1.439.787
16	Suministro, logística, seguro e instalación de interruptor de llave de desconexión de servicio - para liberar el módulo. Según especificaciones técnicas.	UND	3	$ 479.929	$ 1.439.787
17	Suministro, logística, seguro e instalación de Accesorio de control de incendios, gabinete multifunción, 8"" X14"" X3.5"" Rojo". Según especificaciones técnicas.	UND	3	$ 804.363	$ 2.413.090
18	Suministro, logística, seguro e instalación de bocina de pared compacta / luz estroboscópica, 15-75cd, rojo, marcado de FUEGO. Según especificaciones técnicas.	UND	2	$ 398.820	$ 797.640
19	Suministro, logística, seguro e instalación de la tarjeta de interfaz que proporciona conexión USB a una impresora compatible para imprimir eventos del sistema o conectar. Según especificaciones técnicas.	UND	1	$ 679.014	$ 679.014
20	Suministro, logística, seguro e instalación de cables, tuberías, cajas, fungibles. Según especificaciones técnicas.	GL	1	$ 8.037.097	$ 8.037.097
				Subtotal	$ 419.675.597
				Iva 19%	$ 79.738.364
				Total	$ 499.413.961

OBSERVACIONES:

- Si se requieren instalaciones que no estén contempladas en esta propuesta, se cotizará para aprobación o se liquidarán al final de la obra, previa autorización.
- El valor a facturar será el resultado de multiplicar las cantidades por lo realmente instalado.
- La propuesta corresponde a un pre diseño, las cantidades e ítem pueden variar. (si aplica)
- Este trabajo está programado para ejecutarse en horario ordinario (lunes a viernes 7:30 a.m. a 5:00 p.m. y sábados de 8:00 a.m. a 12:00 m), si se requiere trabajar horas extras, nocturnas y/o festivos, tendrá el recargo como lo indica la Ley.
- Cualquier cambio de redes y/o equipos después de haber sido instalados, generará costos adicionales debido a la mano de obra y materiales (si aplica) que se requieran.
- El valor incluye dirección y coordinación de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- El valor incluye todas las estampillas, impuestos y deducciones que aplica la entidad contratante en este tipo de contratos.

- Para la gestión de productos especiales o de baja rotación, el Coordinador del proyecto solicitará el Visto Bueno del Interventor o delegado del cliente (a través de correo electrónico o bitácora), en caso de requerirse cambios en este tipo de pedidos, éstos estarán sujetos a la aprobación del fabricante y a los tiempos de entrega dados por el mismo.
- Si el desarrollo de este proyecto requiere adecuaciones en áreas que contengan redes de agua, gas, neumática, detección, extinción u otra, será responsabilidad del cliente suministrar los planos que las identifiquen o indicar los lugares a intervenir.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA:

- 60 días calendario.

FORMA DE PAGO:

Sobre el valor total, 50% Anticipo, 40% de avance de obra y 10% al finalizar el proyecto

TIEMPO DE ENTREGA:

- Antes del 31 de diciembre de 2024.

COINSI S.A.S, se encuentra CERTIFICADA según las normas "**ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2015 en "Construcción y montaje de subestaciones eléctricas de media y baja tensión. Construcción de redes de distribución de energía eléctrica. Construcción de instalaciones eléctricas en edificaciones. Prestación de servicios de mantenimiento para infraestructura eléctrica y telecomunicaciones. Construcción de proyectos de automatización en edificaciones. Construcción de edificaciones no residenciales. Construcción de otros proyectos de ingeniería civil n.c.o.p. Instalación de sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica, sistemas fotovoltaicos de energía solar y sistemas de detección y extinción de incendios. Diseño y desarrollo de proyectos de media y baja tensión. Consultoría e interventoría de redes de distribución de energía eléctrica y telecomunicaciones. Comercialización de productos eléctricos y de telecomunicaciones.**" todos los materiales utilizados cumplen las normas **ICONTEC** y **RETIE**, nuestro personal es altamente calificado, certificado y preparado en nuestra empresa, con cursos de capacitación para entregar una alta calidad en todo el proceso de construcción, además se encuentran inscritos en una E.P.S. y una A.R.P, y disponen de todas las obligaciones laborales legales

Cordialmente,



JUAN DAVID OSSA HOYOS
Representante Legal
C.C. No 1.128.422.621 de Medellín
NIT.811.012.753-1
Dirección: Calle 25 No 52 – 20 Medellín
Teléfono(s): 444 91 85
Dirección electrónica: licitaciones@coinsi.com