Nombre de la Licitación: **"ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA EDIFICIOS DE LA DNCP"**
Modalidad: Licitación Pública Nacional.
Sistema de adjudicación: Por el total.
Forma de presentación de las ofertas: Física.
Planilla de precios:

Nro. de Ítem	Código de Catálogo	Nombre	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Estimado	Precio total Estimado
1	46191602-002	Sistemas de detección y rociado automático contra incendios – **Edificio 1**	Unidad	1	₵	₵
2	46191602-002	Sistemas de detección y rociado automático contra incendios – **Edificio 2**	Unidad	1	₵	₵
3	46191602-002	Sistemas de detección y rociado automático contra incendios – **Edificio 3**	Unidad	1	₵	₵
4	46191602-002	Sistemas de detección y rociado automático contra incendios – **Edificio 4**	Unidad	1	₵	₵
5	46191602-002	Sistemas de detección y rociado automático contra incendios – **Edificio 5**	Unidad	1	₵	₵

1- DATOS DE LA CONVOCATORIA

- ✓ **Abastecimiento simultáneo:** No aplica.
- ✓ **Copias de la oferta – CPS - Cantidad de copias requeridas:** 0 copias.
- ✓ **Método de presentación de ofertas:** Un sobre.
- ✓ **Ofertas Alternativas:** No aplica.
- ✓ **Periodo de validez de las ofertas:** 60 días.
- ✓ **Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta:** 90 días
- ✓ **Visita al sitio de ejecución del contrato:** Aplica.
- Fecha: indicada en el SICP.
- Lugar: Edificio DNCP - EEUU 961 c/ Tte. Fariña
- Hora: indicada en el SICP.
- Procedimiento: la visita estará guiada por un funcionario de la DNCP, expidiendo la contratante al final del recorrido una constancia firmada. AGENDAR VISITA A TRAVES DEL CORREO opando@dncp.gov.py.
- Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Osmar Pando, Coordinador de Recursos Administrativos.
- ✓ **Incoterms:** No aplica.
- ✓ **Autorización del Fabricante:** Autorización del Fabricante o Distribuidor emitida directamente por el fabricante de los equipos o productos ofertados para el:
  - Sistema de Detección de Incendios: Aplica
  - Extinción en Tableros: Aplica
- ✓ **Muestras:** No aplica.
- ✓ **Tiempo de funcionamiento de los bienes:** 3 (tres) años, contados desde la fecha del acta recepción de los trabajos.
- ✓ **Plazo de reposición de bienes:** 3 (tres) días hábiles, contados a partir del reclamo por escrito efectuado por el Administrador del Contrato al proveedor. El incumplimiento será considerado como un apercibimiento, que conllevará la aplicación de multas.

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP
02/08/2024

UME INGENIERIA S.A.

- ✓ **Periodo de validez de la Garantía de los bienes:** El proveedor garantiza los trabajos contra defectos de fabricación y/o montaje, por un plazo mínimo de 3 (tres) años, contado a partir del acta de recepción.
- ✓ **Cobertura de Seguro de los bienes:** No aplica.

2- REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- ✓ **Método de Evaluación:** Basado únicamente en precio.
- ✓ **Composición de Precios:** La estructura mínima del desglosé de composición de los precios, será:

Elementos que determinan el precio del servicio ofertado.	Costo expresado en la moneda de la oferta
Elementos de Valor Fijo	
Mano de obra	
Herramientas	
Seguros	
Elementos de Valor Variable	
Insumos	
Gastos administrativos	
Total de costos	
Utilidad esperada	
Precio del servicio antes de impuestos	
Impuestos	
Precio final del servicio, impuestos incluidos	

- ✓ **Experiencia requerida:** Con el objetivo de calificar la experiencia del oferente, se considerarán los siguientes índices:

1. Demostrar la experiencia en:

1.1 La provisión e instalación de al menos un sistema de rociadores automáticos supervisado por un sistema de detección electrónica de prevención contra incendios, con por lo menos 1.000 rociadores instalados en el mismo complejo, edificios integrados en un solo sistema.

1.2 La provisión e instalación de un sistema de detección de incendio inteligente, de por lo menos 1 (un) sistema de detección de incendio inteligente Instalados con 1.000 o más elementos de detección de incendios compuesto de por lo menos 4 paneles interconectados en red en un mismo sistema integrado, en instituciones públicas o privadas

1.3 La provisión e instalación de un sistema de extinción de incendios con agentes limpios en tableros eléctricos de por lo menos por 50 (cincuenta) sistemas de extinción autónoma automática interconectados en un mismo sistema integrado.

1.4 La provisión e instalación de un sistema de combate contra incendios por un monto equivalente al 50% como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los: sumados últimos 5 (cinco) años (2022, 2023 y 2024). Para la presente licitación, la experiencia deberá ser demostrada con facturaciones de venta y/o contratos con recepciones finales.

EN CASO DE CONSORCIOS: el líder deberá cumplir al menos el 50% de cada punto, pudiendo los demás miembros del consorcio cumplir el porcentaje restante.

- ✓ **Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia:**

1. Copia de facturaciones de venta y/o contratos con recepciones finales satisfactorias que avalen la experiencia requerida.

- ✓ **Capacidad Técnica:**

1.1 El oferente deberá contar con el **Certificado de Distribución** emitida directamente por el fabricante de los equipos o productos ofertados.

1.2 El oferente deberá contar con al menos **02 (dos) Ingenieros (Eléctrico, Electrónico, Electromecánico) y 02 (dos)**

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

técnicos con una antigüedad mínima de 2 (dos) años, con capacitación comprobada con certificados con no más de 24 meses de emisión, directamente del fabricante de los sistemas de detección y Extinción en tableros de la marca de equipos o productos ofertados.

1.3 El oferente deberá presentar el **certificado de habilitación como empresa de seguridad electrónica** emitido por la Policía Nacional, en cumplimientos con la ley 5424/15, vigente.

1.4 El oferente deberá presentar el catálogo de los equipos y productos ofertados.

1.5 El oferente deberá presentar la Autorización del Fabricante o Distribuidor emitida directamente por el fabricante de los equipos o productos ofertados para el Sistema de Detección de Incendios y Extinción en Tableros.

✓ **Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica:**

1. Certificado de Distribución emitida directamente por el fabricante de los sistemas de detección y Extinción en tableros de los equipos o productos ofertados.
2. Resumen curricular del personal propuesto, acompañado de copia simple de los títulos de grado/capacitaciones y el documento que demuestre la relación laboral con la empresa oferente (planilla de IPS)
   El profesional propuesto deberá contar con nacionalidad paraguaya o residencia permanente en el país.
   El/Los profesional/es deberán de presentar copias simples de certificación en normativas afines al rubro de prevención contra incendios de las siguientes normas:
   - NFPA 1, Código de Incendios
   - NFPA 13, Norma para la Instalación de sistemas de rociadores
   - NFPA 20, Instalación de Bombas de protección contra incendios
   - NFPA 72, Código de Alarmas de Incendios
   - NFPA 101, Código de Seguridad Humana
   - NFPA 2001, Sistema de Extinción con Agentes Limpio
3. Certificado de habilitación como empresa de seguridad electrónica.
4. Catálogo de los equipos y productos ofertados
5. Autorización del Fabricante o Distribuidor

3- SUMINISTROS REQUERIDOS – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

✓ **Identificación de la unidad solicitante y justificaciones:** En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado: **Osmar Pando, Coordinador de Recursos Administrativos.**
- Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: **La presente convocatoria tiene como objeto la adquisición, instalación y puesta en marcha de un sistema de prevención contra incendios adecuados a las leyes y ordenanzas vigentes en materia de Prevención de Incendios y Seguridad Humana.**
- Justificar la planificación: **corresponde a una necesidad temporal.**
- Justificar las especificaciones técnicas establecidas: **Las especificaciones técnicas fueron realizadas por profesionales del área, conforme a las exigencias establecidas por normativas nacionales e internacionales relacionadas a la seguridad humana, a través de "Servicio de Consultoría y Actualización de Diseño del sistema de Prevención contra Incendios de Edificios de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas – Contrato DNCP N° 12/2024 – ID N° 438.441.**

✓ **Detalle de los bienes y/o servicios**

Los servicios deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se solicita que EL PROVEEDOR designe, por nota/correo electrónico, el encargado del seguimiento y cumplimiento del contrato; igualmente deberá señalar los números telefónicos correspondientes, incluyendo móvil, correo electrónico, siendo estos canales de comunicación oficiales entre ambas partes. La función principal del personal encargado (profesional) será el de responder a los requerimientos realizados por el Administrador del Contrato de LA CONTRATANTE.

Se deja constancia que el método oficial para toda solicitud de servicio será vía correo electrónico. Será de total responsabilidad DEL PROVEEDOR la revisión del mismo, siendo suficiente respaldo para LA CONTRATANTE el reporte de transmisión del correo electrónico a la dirección de correo electrónico establecido por EL PROVEEDOR.

Para la ejecución de los trabajos, una vez que la contratante cuente con los planos aprobados por la Municipalidad de Asunción, emitirá una **ORDEN DE INICIO.** Esta orden será remitida al correo electrónico señalado por EL PROVEEDOR. En la Orden se indicará como

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

mínimo, la descripción de los trabajos, unidad de medida, cantidad, fecha de emisión, plazo de ejecución, Lote o cuenta catastral, en caso de no indicarse la fecha de inicio se entenderá que la misma corre desde el día hábil siguiente de su comunicación.

1- Relevamiento de Datos

EL PROVEEDOR verificará el estado actual del edificio, para identificar la situación actual respecto a los ítems requeridos en el presente llamado. Por tal motivo, se prevé la visita técnica al sitio.

Estará a cargo DEL PROVEEDOR la verificación de la situación actual con respecto a los planos provistos, de forma a poder prever todos los costos involucrados.

2- Normas de Referencia y Complementaria

Los profesionales a cuyo cargo esté la realización y ejecución de los proyectos, deberán tomar en cuenta además de las disposiciones de la Ordenanza Municipal de Asunción N° 468/2014, los detalles relacionados con los procesos, métodos, especificaciones, prueba y mantenimiento de equipos, normas sobre diseño, desempeño, instalación, contenidos y otros criterios pertinentes establecidos en las Normas y Códigos siguientes:

1. Ordenanza referente al "Reglamento General de la Construcción".
2. Reglamento General Técnico de Seguridad del Ministerio de Justicia y Trabajo.
3. Reglamentaciones de la Administración Nacional de Electricidad - ANDE.
4. Normas Paraguayas de Seguridad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) vigentes.
5. Las Normas de países miembros del MERCOSUR como ser ABNT, IRAM
6. Las normas UNE, ASHRAE, ANSI, DIN, NSC, OSHA
7. Código1 NFPA y Código 101 NFPA. Código de Seguridad Humana
8. Código NFPA 13. Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores
9. Código NFPA 14. Norma para la Instalación de Sistemas de Montantes y Mangueras
10. Código NFPA 20. Norma para la Instalación de Bombas Estacionarias para Protección contra Incendios.
11. Código NFPA 24. Instalación de tuberías para servicio privado de incendios y sus accesorios.
12. Código NFPA 25. Norma para la Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua
13. Código NFPA 72. Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización.
14. Código NFPA 400. Código de Materiales Peligrosos.

3- Muestra de componentes:

La contratante podrá solicitar al oferente los siguientes componentes donde verifique que cuentan con listado para uso en prevención contra incendios, entre los que se destaca, pero no se limita a: UL, VDS, EN, LCPB o FM:

- Tubería de Acero al carbono de 2 ½ pulgadas.
- Codo ranurado de 4 (cuatro) pulgadas.
- Tee ranurada de 4 (cuatro) pulgadas.
- Unión Ranurada flexible.
- Soporte para tubería.
- Válvula de vástago ascendente supervisada con extremos ranurados de 4 (cuatro) pulgadas.
- Válvula mariposa supervisada con extremos ranurados de 4 (cuatro) pulgadas.
- Válvula Check de 4 (cuatro) pulgadas.
- Panel Central de Incendio propuesta.
- Detector Humo/Calor de tipo puntual Inteligente.
- Dispositivo de iniciación manual.
- Alarma audiovisual.
- Módulos de monitoreo.
- Cilindro de extinción de tablero eléctrico con agente extintor FK-5-1-12
- Tubo detector
- Switch de Presión
- Manómetro
- Conector de Final de Linea (EOL)
- Iluminación de Emergencia
- Señalización de Emergencia

4- Implementación

El alcance de este llamado será la implementación de todos los dispositivos que componen el sistema de extinción a base de rociadores automáticos y conexiones de manguera, el sistema de detección de Incendios, señalización e iluminación de emergencia y adecuación de medios de egreso principal.

EL PROVEEDOR deberá prever la instalación de los siguientes equipos:

4.1. Sistema de detección electrónica, iluminación y señalización de emergencia y Tablero Eléctrico:

4.1.1 PANEL CENTRAL DE CONTROL

El sistema de detección y alarma de incendio será del TIPO INTELIGENTE, es decir que mediante LAZOS inteligentes de comunicación podrá identificar y analizar las señales enviadas por cada componente inteligente como ser detectores, módulos, etc. De manera a

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

ejecutar la acción a ser programada como ser activar sirenas, relés, indicadores, etc.

El Panel Central. Poseerá una pantalla a color TFT o LCD de por lo menos 5'', con visualización de todos los estados de la instalación en textos claros todos los eventos producidos en cada lazo con sus respectivas teclas o rueda giratoria de función de operadores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema de detección y alarma.

El frente de la carcasa deberá contener exclusivamente símbolos en lugar de inscripciones. El manejo es intuitivo mediante teclas funcionales o rueda giratoria.

El panel de detección y alarma contendrá una placa madre microprocesada, fuente de alimentación y las placas de lazos. Con capacidad de por lo menos 500 puntos inteligentes como mínimo expandible a 1.000 puntos inteligentes

La unidad central se comunicará y controlará los siguientes tipos de equipos utilizados para formar el sistema: detectores de humo y temperatura inteligente y direccionables, módulos direccionables, impresoras, anunciadores y otros dispositivos.

El programa desarrollado para el lugar específico que contiene los datos de todos los componentes del sistema como así también la lógica que vincula los eventos de entrada con las acciones y respuestas del panel a través de los controles por evento será almacenado en una memoria no volátil.

Todas las salidas (dispositivos de notificación y/o relés) programadas a través del control por eventos para activarse cuando un punto en particular entre en alarma se activarán.

Los principales controles del panel deberán tener varios niveles de seguridad a los cuales podrá acceder el operador de acuerdo a una jerarquía preestablecida.

Toda la programación deberá poder realizarse a través de un ordenador portátil desde cualquier punto de la red del sistema. El sistema permitirá la programación de manera tal que cualquier entrada active cualquier grupo de salidas. Los sistemas que tengan una programación limitada (tal como alarma general), no serán aceptados.

• Límites mínimos del sistema

4 líneas de bucle por cada Panel.

250 elementos físicos por cada línea de bucle

1.000 elementos en 4 lazos por paneles

Capacidad de Interconectarse con 15 Paneles en RED

Longitud de línea de bucle: 3.500 Mts.

• Pantalla del sistema

Pantalla a color TFT o LCD de por lo menos 5'' con visualización de todos los estados de la instalación en textos claros todos los eventos producidos en cada lazo con sus respectivas teclas y rueda giratoria de función de operadores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema de detección y alarma.

• Circuitos de línea de detección (o lazos)

El panel de control de incendio que constituya uno de los nodos de la red de detección y aviso de incendio, integración de lazo, el lazo proveerá alimentación de tensión y se comunicará con 250 detectores inteligentes, Pulsadores Manuales, módulos de monitoreo, control y relé como mínimo. El lazo será cableado en estilo cerrado con retorno y módulo de aislación por cada dispositivo direccionable instalado de forma tal de dar confiabilidad total al sistema (cableado TIPO A).

La unidad central recibirá información analógica de todos los detectores analógicos para determinar si existen condiciones normales, de alarma, de prealarma o de falla para cada uno de ellos.

El panel de detección y alarma de incendio debe tener las siguientes características mínimas:

• Certificación UL y/o Vds.
• Tensión de alimentación 240V, 50Hz
• Capacidad de expandir hasta 1.000 puntos inteligentes
• Color Rojo/Gris
• Supervisión de falla del sistema
• Soportar Detectores de Humo/Calor Multicriterio
• Soporta hasta 15 teclados cableados en red
• Salida de Sirenas... 24VDC,
• Rango de temperatura de operación de 0°C to +50°C
• Búfer para 10.000 eventos
• Permitir la programación a través de una estación de trabajo (computadora)
• Ver en el Teclado, varias situaciones diferentes, como:

- Alarmas;
- Los fallos;
- Supervisión (ejemplos: Monitoreo Sensor de Flujo (Programar como alarma) y monitoreo de válvulas (Se deberá de programar como falla)

• El panel deberá proveerse montado en un gabinete plástico/metálico adecuado, que debe mantenerse permanentemente cerrado, y sus claves disponibles únicamente a los operadores capacitados.
• Definición de zonas de detección.
• Disponer de fuente de energía primaria: 220/240 Vac, 50/60 Hz

4.1.2 DETECTORES DE HUMO/CALOR INTELIGENTES MULTICRITERIO.

a. Se direccionarán en forma automática electrónica desde el panel de control al momento de la programación. (con su dirección lógica asignada para cada dirección física) e incluirán módulo de aislamiento dentro del mismo o en su base de montaje. No se admitirá la programación en Forma mecánica en el detector o base

b. Los Detectores Inteligentes deberán ser microprocesados y deberán conectarse con los dos conductores del lazo.

c. Los detectores deberán tener tecnología de detección de humo fotoeléctrico de alta sensibilidad.

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

d. Capacidad de prealarma programable.
e. Los detectores deberán montarse en cielo raso, y deberán incluir una base (universal para todos los modelos) separada y de encastre por medio giro.
f. Deberán poseer un filtro de límite dinámico para la reducción de falsas alarmas, función de modo test con exclusión del filtro dinámico, corrección automática del rango, información de suciedad y falla de la cámara óptica.
g. Los detectores deberán ser capaz de ser programados vía software En Tres categorías: Según la necesidad de cada ambiente.

1) Multicriterio (Combinados)
2) Solo Humo
3) Solo Calor

4.1.3 PULSADORES DE ALARMA

a. Pulsador manual de alarma será de material Plástico de color rojo reglamentario direccionable.
b. Listados UL y/o Vds. Acabado de color rojo
c. Mecanismo de doble o simple acción para iniciar la alarma.
d. Direccionable, deberá ir conectado al lazo del panel central de incendio

4.1.4 ALARMA AUDIO VISUAL

- Componentes visuales de alarma: Luces listadas bajo UL y/o Vds,.
- Intensidad de la iluminación seleccionable en: 15, 30, o 75 cd.
- Equipados para instalación como se indica y con terminales con tornillos para conexiones al sistema.
- Componentes combinados: Componentes audiovisuales integrados armados en fábrica en un solo cuerpo.
- Voltaje de operación: 16 a 33 VDC
- Operan en la siguiente faja de temperatura: 0 °C a 49 °C.
- Operan en el siguiente rango de humedad relativa: 10% – 93% sin condensación.

4.1.5 TECLADO REPETIDOR

Pantalla a color TFT o LCD de por lo menos 5'', con visualización de todos los estados de la instalación en textos claros todos los eventos producidos en cada lazo con sus respectivas teclas o rueda giratoria de función de operadores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema de detección y alarma.
El frente de la carcasa deberá contener exclusivamente símbolos en lugar de inscripciones. El manejo es intuitivo mediante teclas funcionales o rueda giratoria

- Conexión con la central vía TCP/IP o RS 485
- Posibilidad de programar hasta 10 idiomas
- 4 idiomas conmutables en línea

4.1.6 MODULO DE ENTRADA DE MONITOREO DE LAZO INTELIGENTE

- Los módulos de monitoreo y control se deberán utilizar para supervisar un circuito de dispositivo de entrada del Sistema de Extinción en tableros con contactos estacionarios, válvulas sectorizadoras, de flujo, presurización de escalera, ascensores y equipo de bombeo PCI.
- El módulo de monitoreo deberá de contener 2 entradas supervisada o sin supervisión de contactos libres de potencial, que son adecuados para procesar estados de conmutación de más de 330ms. Tanto el direccionamiento del módulo como la configuración de sus parámetros, que se configuran por separado para cada entrada, se llevan a cabo utilizando el software para PC a través del panel de control de alarma contra incendios.
- Debe de tener Aislador de cortocircuito integrado a la placa
- El direccionamiento de módulo de monitoreo se define mediante software del sistema de alarma contra incendios.
- El Módulo de Entrada de monitoreo DEBERA TENER COMPATIBILIDAD DIRECTA CON EL PANEL DE DETECCION DE INCENDIOS

Características Técnicas:

- El protocolo de comunicación del módulo de monitoreo deberá ser 100% compatible con el panel central de Detección INTELIGENTE.
- Cada módulo deberá poseer 1 entradas de contacto seco para el monitoreo.
- Voltaje de operación: 12 a 30 V
- Deberá poseer aislación de corto circuito integrado.
- Temperatura de trabajo: -25 a + 60°C
- Humedad relativa de trabajo: 5 a 95%
- Cada módulo deberá poseer 1 entradas de contacto seco para el monitoreo.
- Voltaje de operación: 12 a 30 V
- Deberá poseer aislación de corto circuito integrado.

4.1.7 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

Las vías de escape contarán con equipos de iluminación de emergencias autónomo de 90 led distribuidos conforme a los criterios de evacuación en caso de ocurrir algún siniestro. Los artefactos son del tipo adosar, con Batería recargable., con autonomía de 2 horas, con conexión permanente a una fuente de 220 V.

4.1.8 SEÑALIZACIÓN DE SALIDAS.

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

Para la señalización de las vías de evacuación se utilizarán equipos individuales autónomos con Baterías recargable y una autonomía de 2 horas con conexión permanente a una fuente de 220 V para la carga de sus baterías de manera a entrar en funcionamiento ante un corte de la energía eléctrica, instalados en los puntos indicados en los planos aprobados según corresponda.

4.1.9 SISTEMA DE EXTINCIÓN EN TABLEROS ELÉCTRICOS

- Deberá ser AUTOMATICO: se accionará en forma inmediata al detectar un evento.
- Deberá ser AUTOCONTENIDO: no necesitará ningún tipo de energía eléctrica tanto externa, ni baterías, ni generador.
- Deberá ser AUTONOMO: se activa en forma independiente en cada tablero, no depende uno de otro, son independientes.
- Deberá ser de DESCARGA DIRECTA del agente extintor, un Fluido de Extinción de Incendio, a través de un sistema tipo lineal y neumático (TUBULAR).
- Cada sistema de extinción deberá estar interconectados al Panel central de detección de incendios Inteligentes instalado en los bloques mediante módulos inteligentes 100% compatibles y con el mismo protocolo de comunicación del panel de detección de incendios de manera a integrar a cada lazo inteligente del sistema detección
- Mediante este módulo inteligente se tendrá la información en forma instantánea en el panel central de la activación de los equipos de extinción de los tableros eléctricos
- Se deberá incluir en los trabajos; materiales de instalación como ser cables especial de detección de
- Incendios, caños conductores antillama, conectores, soportes, instalación mano de obra,
- Los Dispositivos de Detección y Extinción de Incendios Automáticos, Auto contenidos y Autónomos de Descarga Directa deberá permitir la Detección y Extinción de un principio de incendio en tableros de los sectores de los Edificios de cada bloque de esta licitación
- Para la colocación de los dispositivos se adaptarán al tamaño específico de cada tablero.
- El Dispositivo de Detección y Extinción de Incendios Auto Contenido, Automático, y Autónomo, de Descarga Directa, proporcionarán un alto grado de protección a la propiedad y a la vida, y deberá poseer Las Siguientes certificaciones:
- **ISO 9001--FM- CE- LPCB- UL**
- El Dispositivo Extintor será del tipo de Pre Ingeniería, con sistema de extinción de incendios Auto Contenido de accionamiento y funcionamiento Automático y Autónomo, con descarga directa del agente extintor a través del sistema lineal y neumático (Tubular) de detección.
- Para la Detección y Extinción deberá contar con sistema de Detección y Extinción de Descarga del tipo Lineal y Neumático (Tubular), debiendo este estar aprobado por UL (Underwriters Laboratories) y FM (Factory Mutual), no necesitando de energía eléctrica para funcionar o activarse.
- El sistema de Detección y Extinción estará conformado por cilindros con certificación DOT USA (Department of Transportation de los EE.UU.), válvula accionada por presión diferencial, y Accesorios que permitan su correcto y eficaz funcionamiento, de acuerdo al siguiente detalle:
  - Cilindros: Los cilindros deberán ser de paredes delgadas, con costura soldada,
  - Válvula del cilindro: La liberación automática del agente extintor deberá estar controlada por una válvula de bronce forjado, cromada, de presión diferencial conectada al cuello del cilindro.
  - Manómetro: Para método de monitoreo visual de presión interna del cilindro. El manómetro deberá estar montado en la válvula del cilindro.
  - AGENTE EXTINTOR: Con el objetivo de reducir y/o minimizar el impacto ambiental en caso de descarga de alguno de los sistemas de extinción, y con el objetivo de cumplimentar las decisiones y recomendaciones del Protocolo de Montreal, y del Protocolo de Kioto, el agente extintor deberá ser un agente gaseoso limpio, de acuerdo al siguiente detalle:
- Su Potencial de Destrucción de la Capa de Ozono será de 0 (cero), para cumplimentar las decisiones y recomendaciones del Protocolo de Montreal.
- Su Potencial de contribución al Calentamiento Global (Efecto Invernadero) será de como máximo 1 (uno), para cumplimentar las decisiones y recomendaciones del Protocolo de Kioto.
- El Agente Extintor a ser utilizado será 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluoro-4-(Trifluoromethyl)-3-Pentanone
- Fire Protection Fluid (FK-5-1-12)

4.2. Sistema hidráulico

Puesto de control para rociadores

Para control y monitoreo de rociadores automáticos se deberá instalar puestos de control por nivel, de acuerdo al plano de referencia. Solo en caso de ser requerido, la empresa adjudicada podrá realizar pequeñas modificaciones y/o ajustes previa justificación de los mismos, manteniendo el criterio expresado en los planos aprobados.
Todos los puestos de control deberán contar con puntos de purga automáticos.

Rociadores

Se deberá instalar rociadores en todos los espacios, salvo las omisiones permitidas por la Norma INTN 2104823 o Norma NFPA 13. Los mismos deberán ser listados. Se deberá incluir embellecedor Listado UL y ajuste en los casos que amerite y que haya cielorraso. Se deberá respetar el espaciamiento y cobertura de acuerdo al tipo de rociador por la Norma INTN 21 048 23. Solo en caso de ser requerido, la empresa adjudicada podrá realizar pequeñas modificaciones y/o ajustes previa justificación de los mismos, manteniendo el criterio expresado en los planos aprobados.

Boca de Incendio Siamesa

EL PROVEEDOR será responsable de proveer e instalar o reacondicionar una (1) boca de incendio siamesa con doble registro globo

angular de dos y media (2 ½) pulgadas y válvula de retención en una zona accesible para el Cuerpo de Bomberos de acuerdo a la ubicación indicada en planos.

Toma para bomberos de tipo globo angular de 2 1/2"
EL PROVEEDOR deberá proveer e instalar conexiones de manguera de tipo globo angular de 2 1/2" para uso en prevención contra incendio y adaptador storz para uso del Cuerpo de Bomberos.

Provisión e Instalación de Tubería: desde el sistema de bombeo hasta las conexiones de manguera. Incluye tubería de acero al carbono cédula 10 con listado UL para uso en prevención contra incendios en tramos aéreos.
En los tramos aéreos, se deberá proveer e instalar tubería de acero al carbono cédula 10 u otro material indicado para cañería aérea por la Norma NFPA 13, incluyendo todos los accesorios y derivaciones para cambios de dirección que puedan ser requeridos, así como la soportaría y pintura de la tubería en color rojo bermellón.
Las uniones mayores a 1 ½ (una pulgada y media) solo podrán ser ranuradas o soldadas. Las uniones ranuradas deberán estar Listadas.
En caso de utilizar uniones roscadas para diámetros menores de 1 ½ (una pulgada y media), se deberá realizar conforme a NFPA 13.
Todos los accesorios, Te, codo a 90, codo a 45, Te mecánica, Reducciones, etc. deberán estar listadas. Se aceptará accesorios no listados para diámetros menores a 1 ½ (una pulgada y media). Las tuberías deberán estar protegidas ante la corrosión. Las tuberías deberán estar pintadas de color rojo y soportadas conforme a lo establecido en NFPA 13.
Se deberá incluir en el costo lo correspondiente a perforaciones de paredes y losas para la correcta instalación de la tubería.
Toda la tubería y accesorios anexos sujetos a la presión de trabajo del sistema deben ser probados hidrostáticamente a 13,8 bar o 3,50 bar por encima de la presión de trabajo del sistema, sin que presenten pérdidas visibles. Durante la prueba de resistencia y estanqueidad se comprobará la ausencia de fugas en las uniones. Se tendrá en cuenta Norma NFPA 20 y 25.
Solo en caso de ser requerido, la empresa adjudicada podrá realizar pequeñas modificaciones y/o ajustes previa justificación de los mismos, manteniendo el criterio expresado en los planos aprobados.

Acometida eléctrica
EL PROVEEDOR deberá prever la provisión e instalación de conductores eléctricos desde el trafo más cercano hasta la sala de bombas, previa verificación en visita técnica. Deberá presentar el cálculo de conductores de acuerdo a criterios de la norma UNE 23.500, considerando la energía eléctrica necesaria para dotar a los sistemas en sala de bombas independiente para iluminación y fuerza motriz. Además, EL PROVEEDOR deberá prever que no se transgreda el reglamento de la ANDE. Deberá presentar un esquema eléctrico de la alimentación de la sala de bombas.

Provisión e Instalación de Electrobomba Principal.
Las edificaciones que contaran con sistema de bombeo son las siguientes: edificio Principal, edificio Capacitación y edificio Datacenter. Para cada uno, se debe prever un sistema de bombeo, capaz de suministrar presión y caudal para sistema de rociadores y conexiones de manguera: incluye tubería y válvulas para succión, tubería y válvulas para impulsión tubería y válvulas para retorno al tanque, tubería y válvulas para cabezal de prueba/ testeo, materiales y accesorios.
Para el caso del edificio Datacenter, incluye, además, provisión e instalación de reserva técnica de agua de 15.000 litros de capacidad de fibra de vidrio y toda la instalación requerida para el llenado.
EL PROVEEDOR deberá proveer la curva de presión y caudal de la bomba principal propuesta donde demuestre que cumple con los requerimientos de curva de la Norma NFPA 20 y, además, contar con un soporte técnico local.
Las válvulas y accesorios de succión e impulsión de la bomba principal deberán ser listados y de los diámetros indicados en los planos.
Este esquema deberá estar conforme a requerimientos de la norma NFPA 20 con la siguiente excepción:
No se requiere que la bomba principal y el controlador sea listado UL.
Se deberá proveer e instalar tubería y válvulas para retorno al tanque de mínimo 2 ½ pulgadas o mayor según lo indicado en planos, tubería y válvulas para cabezal de prueba/ testeo, materiales y accesorios.
Para el caso de datacenter, se deberá prever un cerramiento que garantice una resistencia al fuego de 120 minutos, pudiendo ser mampostería revocada o Durlock RF-60 en doble capa, esto con el fin de proteger el sistema de bombeo de la edificación. Las dimensiones deberán permitir el acceso, manipulación y mantenimiento de las bombas para cada escenario. La estructura podrá ser de hormigón armado o mampostería con las dimensiones necesarias para la instalación de los sistemas de bombas y los tableros de mando para este sistema de bombeo, para lo cual será necesario que cuente con instalación eléctrica e iluminaciones.

Provisión e Instalación de Electrobomba Jockey o Presurizadora y Tanque Hidroneumático.
Para los sistemas indicados, de acuerdo a lo indicado en planos y planillas se deberá proveer una electrobomba jockey o presurizadora, incluyendo las válvulas y accesorios de la succión e impulsión requeridas, las cuales deberán ser de mínimo una (1) pulgada.
- No se requiere que la bomba presurizadora sea listada.
EL PROVEEDOR deberá proveer un tanque hidroneumático, incluyendo las válvulas y accesorios de interconexión a la impulsión requeridas, las cuales deberán ser de mínimo una (1) pulgada.
- No se requiere que el tanque hidroneumático sea listado.

Provisión e Instalación de Tablero de automatización para Electrobomba Principal.
Para los sistemas indicados, de acuerdo a lo indicado en planos y planillas se deberá proveer un tablero de automatización para la electrobomba principal. No se requiere que el tablero controlador sea listado, sin embargo, los componentes de fuerza deberán contar con certificación o Listado para su uso.

Provisión e Instalación de Tablero de automatización para Electrobomba Jockey.

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

Para los sistemas indicados, de acuerdo a lo indicado en planos y planillas se deberá proveer deberá proveer un tablero de automatización para la electrobomba presurizadora.
- No se requiere que el tablero controlador sea listado.

Provisión e instalación de sistema de censado compuesto por presostatos para arranque de electrobomba principal y jockey
Para los sistemas indicados, de acuerdo a lo indicado en planos y planillas se deberá proveer presostatos y todos los materiales requeridos para conformar el sistema de sensado de la electrobomba principal y presurizadora adoptando criterios de la Norma UNE 23.500 para abastecimientos de bombas contra incendios.

Interconexión electrobomba principal y jockey a sistema de censado.
Para los sistemas indicados, de acuerdo a lo indicado en planos y planillas se deberá proveer todos los materiales requeridos para la interconexión de los presostatos al tablero de automatización de la electrobomba principal y presurizadora de manera de garantizar el correcto funcionamiento.

Planos as built
Una vez terminada la instalación se deberá entregar a la Contratante, planos conforme a obra con la ubicación final de todos los dispositivos del sistema instalado y planillas de inspección, prueba y mantenimiento.

DATOS A TENER EN CUENTA - Instalación Actual.

1. **EDIFICIO 1 – EDIFICIO PRINCIPAL DNCP**

Las características edilicias:
Cantidad de niveles: S.S. + 6 (seis) niveles.
Superficie construida: 1000 m2.
Superficie aprobada: 5618 m2. Superficie a regularizar: 109 m2.
Total: 5122 m2.

Descripción de usos por piso:

1. Planta Baja: Estacionamiento cubierto para 8 (ocho) vehículos, 5 (cinco) dependencias y 3 (tres) sanitarios
2. Primer piso: 17 (diecisiete) dependencias, 4 (cuatro) sanitarios y 1 (un) kitchenette.
3. Segundo piso: 15 (quince) dependencias, 4 (cuatro) sanitarios, y 1 (un) kitchenette.
4. Tercer piso: 16 (dieciséis) dependencias, 5 (cinco) sanitarios y 2 (dos) kitchenettes.
5. Cuarto piso: 14 (catorce) dependencias, 4 (cuatro) sanitarios y 1 (un) kitchenette.
6. Quinto piso: 14 (catorce) dependencias, 2 (dos) sanitarios y 1 (un) kitchenette.
7. Sexto piso:
   - 1 (una) sala de máquinas refrigerada con techo termoacústico y paredes aisladas con lana de roca, 2 (dos) motores de tracción y comando electrónico para el funcionamiento de dos ascensores.
   - 1 (una) sala de tanques de agua de consumo (6 tanques que mantienen un nivel aproximado de 2.000 litros de agua) con techo de chapa acanalada-zinc.

Observaciones:

- La estructura dominante es de hormigón armado, mampostería de ladrillo común, Durlock, material metálico, materiales cerámicos; equipado con Sistema de Prevención Contra Incendio BIE.
- Cuenta con tanque de reserva técnica de 30.000 litros y sala de bombeo conectado a Boca de Incendio Equipada BIE y Boca de Incendio siamesa BIS
- No cuenta con rociadores.
- Cuenta con detectores y alarmas.
- La sala de monitoreo se encuentra en este edificio.

2. **EDIFICIO 2 - SIPE/ARCHIVO**

Las características edilicias:
Cantidad de niveles: 3 (tres)
Superficie construida: 500 m2.
Superficie aprobada: 598,08 m2. Superficie a regularizar: 48,78 m2.

Descripción de usos por piso:

1. Planta Baja: Oficinas de funcionarios de la DNCP.
2. Planta Alta: Sala de Espera, sala de reunión, sala de capacitación.

Observaciones:

- La estructura dominante es de hormigón armado, mampostería de ladrillo común, material metálico, materiales cerámicos; equipado con Sistema de Prevención Contra Incendio.
- Cuenta con tanque de reserva técnica de 30.000 litros y sala de bombeo conectado a Boca de Incendio Equipada BIE y Boca de Incendio siamesa BIS.
- Cuenta con detectores, alarmas, BIE y BIS.

3. **EDIFICIO 3 – DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN DE CONTRATOS/ GUARDERÍA**

Las características edilicias:

Cantidad de niveles: 3
Superficie construida: 662,70 m2.
Superficie aprobada: 966 m2. Superficie a regularizar: 469,32 m2.

Descripción de usos por piso:

1. Planta Baja: Salas de guardería, aulas y oficinas.
2. Planta Alta: Oficinas.
3. Terraza: planta libre (techada) con sala de bombeo y tanque de reserva técnica

Observaciones:

- La estructura dominante es de hormigón armado, mampostería de ladrillo común, material metálico, materiales cerámicos; equipado con Sistema de Prevención Contra Incendio.
- Cuenta con tanque de reserva técnica de 30.000 litros y sala de bombeo conectado a Boca de Incendio Equipada BIE y Boca de Incendio siamesa BIS

4. EDIFICIO 4 - INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMPRAS PÚBLICAS

Las características de la obra:
Cantidad de niveles: 3 (tres)
Superficie construida: 1987 m2.
Superficie aprobada: 1183,25 m2. Superficie a regularizar: 243 m2.

Descripción de usos por piso:

1. Planta Baja: Oficinas de funcionarios de la DNCP.
2. Planta Alta: Oficinas de funcionarios de la DNCP, sala de máquinas (informática) y salón auditorio
3. Terraza: planta libre (techada) con tanque de agua de consumo.

Observaciones:

- La estructura dominante es de hormigón armado, mampostería de ladrillo común, material metálico, materiales cerámicos; equipado con Sistema de Prevención Contra Incendio.
- Cuenta con tanque de reserva técnica de 30.000 litros y sala de bombeo conectado a Boca de Incendio Equipada BIE y Boca de Incendio siamesa BIS.
- Cuenta con detectores, alarmas, rociadores, BIE y BIS.

5. EDIFICIO 5 - DATA CENTER ALTERNATIVO (PCI ACORDE A ORDENANZA N° 468/14)

Regularización de modificaciones estructurales

Las características de la obra:
Cantidad de niveles: 1 (uno)
Superficie construida: 421,50 m2.
Superficie aprobada: 233,60 m2. Superficie a regularizar: 46,52 m2.

Descripción de usos por piso:

1. Planta Baja: Oficinas y sala técnica.

Observaciones:

- La estructura dominante es de hormigón armado, mampostería de ladrillo común, material metálico, materiales cerámicos; equipado con Sistema de Prevención Contra Incendio.
- Cuenta con tanque de reserva técnica de 15.000 litros y bombeo conectado a Boca de Incendio Equipada BIE y Boca de Incendio siamesa BIS.
- Cuenta con detectores, alarmas, BIE y BIS.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El edificio tiene el siguiente sistema constructivo:

a) La estructura portante del edificio es de Hormigón Armado con resistencia al fuego RF 180/240.
b) Los cerramientos son hechos de mampostería de ladrillo con revoques cementicios con resistencia al fuego – RF 120/180.
c) El piso de granito reconstituido (en oficinas), de cemento armado (en estacionamiento) y porcelanato PD4 en el Comedor.
d) El techo es de losa de hormigón con placas de cielo raso de yeso en las oficinas y base de tejuelitas cerámicas con placas de zinc en el Comedor.
e) Las aberturas exteriores de estructura metálica vidriada, y las puertas inferiores de madera RF- 30.
f) Vías de salida: Por medio de una escalera como vía de evacuación directa al acceso principal, utilizada también como salida del edificio.
g) Techo cielo raso separado por placas.
h) Piso porcelanato.

RED DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

ALIMENTACIÓN

Conjunta con la de agua potable, desde la red de ESSAP al tanque a nivel.

TANQUE DE RESERVA TECNICA

Es de hormigón armado ubicado en la planta baja (subterráneo) para:

- Edificio Principal
- Edificio Sipe/Archivo
- Edificio Instituto Técnico de Compras Públicas (H° A° a nivel)

Es de fibra de vidrio:

- Edificio Centro de Verificación de Contratos/ Guardería de 15.000 litros x 2= 30.000 litros, ubicado en terraza (2° nivel)
- Edificio Data Center Alternativo de 15.000 litros, ubicado a nivel del piso.

SISTEMA DE BOMBEO (independinete en cada cuenta catastral)

El sistema de bombeo es independiente para cada cuenta corriente catastral.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA COLINDANTES:

- Todas las cuentas catastrales cuentan con tanque de reserva técnica de 30.000 litros y sistema de bombeo independientes.
- Los lazos de conexión del sistema de monitoreo de todos los edificios a excepción del Edificio Data Center Alternativo, cuentan con un panel central.

PLANOS O DISEÑOS

Conforme aprobación a modificaciones edilicias presentadas ante la Municipalidad de Asunción.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

CRONOGRAMA DE TRABAJO SISTEMA HIDRÁULICO- EDIF. PRINCIPAL

Ítems	Descripción Tareas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18
1	Relleneamiento y desmonte de cañerías existentes.																		
2	Montaje de Cañería de Distribución de diferentes diámetros.																		
3	Colocación de Bocas de Incendio Equipadas y Siamesa																		
4	Colocación de Rociadores																		
5	Colocación de embellecedores en áreas con cielo raso.																		
6	Estación de Control y Alarma																		
7	Prueba Hidráulica de la red																		
8	Sistema de bombeo																		
9	Reparaciones por posibles perdidas durante Prueba Hidráulica de la red y reparaciones de cielo raso y paredes intervenidas durante la instalación del sistema.																		
10	Revisión específica de todos los elementos del sistema y entrega de Obra.																		

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

UME INGENIERÍA EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA HIDRÁULICO EDIFICIO SIPE-ARCHIVO

Ítems	Descripción Tareas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
1	Relevamiento y desmonte de cañerías existentes.								
2	Montaje de Cañería de Distribución de diferentes diámetros								
3	Colocación de Bocas de Incendio Equipadas y Siamesa								
4	Colocación de Rociadores								
5	Colocación de embellecedores en áreas con cielo raso.								
6	Estación de Control y Alarma								
7	Prueba Hidráulica de la red.								
8	Reparaciones por posibles perdidas durante Prueba Hidráulica de la red y reparaciones de cielo rasos y paredes intervenidas durante la instalación del sistema.								
9	Revisión especifica de todos los elementos del sistema y entrega de Obra.								

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA HIDRÁULICO EDIFICIO DATACENTER

Ítems	Descripción Tareas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
1	Relevamiento y desmonte de cañerías existentes.						
2	Montaje de Cañería de Distribución de diferentes diámetros.						
3	Colocación de Bocas de Incendio Equipadas y Siamesa						
4	Colocación de Rociadores						
5	Colocación de embellecedores en áreas con cielo raso.						
6	Estación de Control y Alarma						
7	Prueba Hidráulica de la red.						
8	Sistema de bombeo.						
9	Reparaciones por posibles perdidas durante Prueba Hidráulica de la red y reparaciones de cielo rasos y paredes intervenidas durante la instalación del sistema.						
10	Revisión especifica de todos los elementos del sistema y entrega de Obra.						

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA HIDRÁULICO EDIFICIO CAPACITACIÓN

Ítems	Descripción Tareas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13
1	Relevamiento y desmonte de cañerías existentes.													
2	Montaje de Cañería de Distribución de diferentes diámetros.													
3	Colocación de Bocas de Incendio Equipadas y Siamesa													
4	Colocación de Rociadores													
5	Colocación de embellecedores en áreas con cielo raso.													
6	Estación de Control y Alarma													
7	Prueba Hidráulica de la red.													
8	Sistema de bombeo													
9	Reparaciones por posibles perdidas durante Prueba Hidráulica de la red y reparaciones de cielo rasos y paredes intervenidas durante la instalación del sistema.													
10	Revisión especifica de todos los elementos del sistema y entrega de Obra.													

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA HIDRÁULICIO EDIFICIO GUARDERÍA

Ítems	Descripción Tareas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13
1	Relevamiento y desmonte de cañerías existentes.													
2	Montaje de Cañería de Distribución de diferentes diámetros.													
3	Colocación de Bocas de Incendio Equipadas y Siamesa													
4	Colocación de Rociadores													
5	Colocación de embellecedores en áreas con cielo raso.													
6	Estación de Control y Alarma													
7	Prueba Hidráulica de la red.													
9	Reparaciones por posibles perdidas durante Prueba Hidráulica de la red y reparaciones de cielo rasos y paredes intervenidas durante la instalación del sistema.													
10	Revisión especifica de todos los elementos del sistema y entrega de Obra.													

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA ELECTRÓNICO EDIF PRINCIPAL

Tarea N.º	Descripción Tareas	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Ducteado y cableado del sistema de detección electrónica.																
2	Instalación del panel central de control.																
3	Instalación de detector de humo-calor direccionable, detector termovelocimétrico direccionable.																
4	Instalación de alarma audiovisual. Incluyendo fuente de alimentación, módulos de salida y pulsadores de accionamiento manual.																
5	Instalación de módulo para supervisión y monitoreo.																
6	Programación de equipos y puesta en marcha del sistema.																
7	Ducteado y cableado del sistema de iluminación y señalización de emergencia.																
8	Instalación de dispositivos d iluminación y señalización de emergencia.																
9	Pruebas del sistema.																

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA ELECTRÓNICO DATACENTER

Tarea N.º	Descripción Tareas	MES 1				MES 2				MES 3			
		Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Ducteado y cableado del sistema de detección electrónica.												
2	Instalación del panel central de control.												
3	Instalación de detector de humo-calor direccionable, detector termovelocimétrico direccionable.												
4	Instalación de alarma audiovisual. Incluyendo fuente de alimentación, módulos de salida y pulsadores de accionamiento manual.												
5	Instalación de módulo para supervisión y monitoreo.												
6	Programación de equipos y puesta en marcha del sistema.												
7	Ducteado y cableado del sistema de iluminación y señalización de emergencia.												
8	Instalación de dispositivos d iluminación y señalización de emergencia.												
9	Pruebas del sistema.												

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME
INGENIERIA S.A.

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA ELECTRÓNICO ARCHIVO SIPE

Tarea N.º	Descripción Tareas	MES 1				MES 2			
		Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Ducteado y cableado del sistema de detección electrónica.								
2	Instalación del panel central de control.								
3	Instalación de detector de humo-calor direccionable, detector termovelocimétrico direccionable.								
4	Instalación de alarma audiovisual. Incluyendo fuente de alimentación, módulos de salida y pulsadores de accionamiento manual.								
5	Instalación de módulo para supervisión y monitoreo.								
6	Programación de equipos y puesta en marcha del sistema.								
7	Ducteado y cableado del sistema de iluminación y señalización de emergencia.								
8	Instalación de dispositivos d iluminación y señalización de emergencia.								
9	Pruebas del sistema.								

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA ELECTRÓNICO GUARDERÍA

Tarea N.º	Descripción Tareas	MES 1				MES 2				MES 3			
		Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Ducteado y cableado del sistema de detección electrónica.												
2	Instalación del panel central de control.												
3	Instalación de detector de humo-calor direccionable, detector termovelocimétrico direccionable.												
4	Instalación de alarma audiovisual. Incluyendo fuente de alimentación, módulos de salida y pulsadores de accionamiento manual.												
5	Instalación de módulo para supervisión y monitoreo.												
6	Programación de equipos y puesta en marcha del sistema.												
7	Ducteado y cableado del sistema de iluminación y señalización de emergencia.												
8	Instalación de dispositivos de iluminación y señalización de emergencia.												
9	Pruebas del sistema												

CRONOGRAMA DE TRABAJO- SISTEMA ELECTRÓNICO CAPACITACIÓN/ COMEDOR

Tarea N.º	Descripción Tareas	MES 1				MES 2				MES 3			
		Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Ducteado y cableado del sistema de detección electrónica.												
2	Instalación del panel central de control.												
3	Instalación de detector de humo-calor direccionable, detector termovelocimétrico direccionable.												
4	Instalación de alarma audiovisual. Incluyendo fuente de alimentación, módulos de salida y pulsadores de accionamiento manual.												
5	Instalación de módulo para supervisión y monitoreo.												
6	Programación de equipos y puesta en marcha del sistema.												
7	Ducteado y cableado del sistema de iluminación y señalización de emergencia.												
8	Instalación de dispositivos de iluminación y señalización de emergencia.												
9	Pruebas del sistema.												

GARANTÍA

El proveedor garantiza los trabajos por el término de 3 (tres) años a partir de la fecha del acta de recepción de los trabajos. Esta garantía incluye la provisión de equipos, repuestos, además del funcionamiento y la instalación correspondiente.

SEGUROS REQUERIDOS

a) **Póliza contra accidentes personales** por un capital asegurado de Gs. 50.000.000 (guaraníes cincuenta millones). Para la cobertura de

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

accidentes sufridos por el personal.

b) **Póliza de responsabilidad civil general** por un capital asegurado Gs. 200.000.000 (guaraníes doscientos millones) que cubra el pago de indemnización pecuniaria en que resulte civilmente responsable amparando a sus dependientes por razón de accidentes corporales y/o daños materiales causados a terceros durante el desempeño normal de sus actividades, cubriendo así todo tipo de responsabilidad derivada de las actividades propias que realice EL PROVEEDOR.

Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá:

1- Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de una persona Gs. 80.000.000 (guaraníes ochenta millones).

2- Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de dos o más personas Gs. 200.000.000 (guaraníes doscientos millones).

El proveedor deberá hacer entrega de las pólizas originales a LA CONTRATANTE, previo a la suscripción del contrato

✓ **Plan de prestación de los servicios**

Ítem	Descripción del servicio	Cantidad	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de ejecución de los servicios
1	Provisión e instalación prevención contra incendios para edificios de la DNCP	1	Evento	1- **Edificio principal DNCP:** Estados Unidos 961 c/ Tte. Fariña, Asunción. 2- **Edificio SIPE/Archivo:** Estados Unidos 977 c/ Tte. Fariña, Asunción. 3- **Edificio Dirección De Verificación De Contratos/ Guardería:** Tte. Fariña 1.037 c/ Estados Unidos, Asunción. 4- **Edificio Instituto Técnico Superior de Compras Públicas:** Tte. Fariña 1.033 c/ Estados Unidos, Asunción. 5- **Edificio Data Center Secundario:** Héctor Velázquez N° 2.222 e/ Luis De Gásperi y Alto Paraguay B° San Pablo, Asunción.	**Según cronograma (planos aprobados)**

- ✓ **Planos y diseños:** Aplica.
- ✓ **Embalajes y documentos:** No aplica.
- ✓ **Inspecciones y pruebas:**

PRUEBAS DE INSTALACIÓN

Se realizarán prueba de los equipos de detección en forma conjunta con el Administrador del Contrato y el representante del proveedor.

Al término de la instalación del sistema de detección, se procederá a controlar el funcionamiento del mismo durante 3 (tres) días, realizando pruebas aleatorias de los componentes del sistema

Será responsabilidad del proveedor el perfecto funcionamiento del sistema.

PRUEBA HIDROSTÁTICA

Toda la tubería y accesorios anexos sujetos a la presión de trabajo del sistema deben ser probados hidrostáticamente a 13,8 bar o 3,5 bar por encima de la presión de trabajo del sistema, lo que sea mayor, y debe mantenerse esa presión a +/- 0,35 bares por 2 horas.

PRUEBA REAL

El proveedor, una vez finalizada la instalación de cada sistema de bombeo (según Orden de Inicio), y previa coordinación con el Administrador del Contrato, deberá realizar 2 (dos) pruebas hidráulicas reales de funcionamiento. Eso implica incluir la reposición de los rociadores utilizados para dicha prueba.

La contratante podrá rechazar los trabajos que no pasen las pruebas de buen funcionamiento de los equipos afectados o que no se ajusten a los protocolos de mantenimiento.

El proveedor deberá rectificar los trabajos rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con los protocolos y/o las especificaciones sin ningún costo para la contratante, en un plazo máximo de 7(siete) días calendario posteriores a la fecha de recepción de la notificación emitida por el Administrador del Contrato.

INFORMES

Una vez finalizada las pruebas, EL PROVEEDOR deberá elaborar un informe, donde detalle los ítems del contrato ejecutados (según Orden de Inicio), incluyendo fotografías de los trabajos realizados.

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

Este informe deberá ser presentado al Administrador del Contrato de LA CONTRATANTE, el cual en un plazo no mayor de **15 (quince) días hábiles**, podrá aprobar o rechazarlos.

En caso de aprobación, el administrador de contrato emitirá el **ACTA DE RECEPCIÓN** de los trabajos.

- ✓ **Indicadores de Cumplimiento**

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
Acta de recepción.	Acta	Conforme al cronograma de trabajo, establecido en las EETT

4 CONDICIONES CONTRACTUALES

- ✓ **Formalización de la contratación:** Contrato.
- ✓ **Subcontratación:** No aplica.
- ✓ **Transporte:** No aplica.
- ✓ **Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato:** 10%
- ✓ **Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato:** Garantía bancaria o Póliza de Seguros.
- ✓ **Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato:** 20 (veinte) meses, contados desde la suscripción del contrato.
- ✓ **Formas y condiciones de pago - Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:**

El proveedor deberá presentar su solicitud de pago con los documentos citados en el listado de documentos genéricos, **a excepción del punto 1 que será reemplazado por el Acta de recepción,** por Mesa de Entrada de la DNCP u otro mecanismo que vaya a ser implementado por la Contratante, el cual será previa y debidamente comunicado por medio fehaciente (correo electrónico, nota u otros). En la solicitud de pedido se deberá indicar un contacto de comunicación, así como un número telefónico o celular y datos de la Cuenta Bancaria, en caso de contar con la misma, a fin de proceder al pago por vía de transferencia bancaria.

La factura deberá estar debidamente completada en todos sus campos, sin tachaduras ni enmiendas, asimismo deberá individualizar el nombre del llamado, el ID, la descripción del servicio. En caso de constatarse alguna deficiencia en la documentación presentada, la Coordinación de Recursos Administrativos reclamará al proveedor a través del correo electrónico (e-mail) indicado en su oferta y el plazo para el pago será computado desde la presentación del último documento satisfactorio.

Los pagos se efectuarán en guaraníes, **por cada ACTA DE RECEPCIÓN APROBADA,** por TESORERÍA INSTITUCIONAL, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la presentación de la documentación indicada más arriba, a satisfacción de la Coordinación de Recursos Administrativos. Los documentos legales deberán estar vigentes en la fecha de la presentación de la solicitud, y para el momento del pago. En el caso del vencimiento de los documentos, el pago estará sujeto a la presentación de la documentación vigente, dentro del plazo de la intimidación para presentación de documentos actualizados, realizada por la DNCP; en caso de incumplimiento a la intimación, se procederá a la devolución de su solicitud de pago.

De la factura presentada se retendrá el equivalente al 0,5% (cero punto cinco por ciento) sobre el importe de la misma, deducido los impuestos correspondientes, conforme a lo establecido en la legislación presupuestaria vigente.

Por tratarse de una contratación de carácter plurianual, la validez de la partida presupuestaria del ejercicio fiscal 2025, estará sujeta a la aprobación de la Ley de Presupuesto correspondiente.

A partir del 20 de diciembre, el mes de Enero y la quincena de Febrero, al no contar con plan financiero, la presentación de facturas que corresponden a los efectos del pago, podrán presentarse en la segunda quincena del mes de Febrero, siempre y cuando la entidad cuente con las reglamentaciones presupuestarias.

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.

Por lo tanto, en estas fechas no corresponde la aplicación de intereses a las facturas presentadas

Circular DGAF N° 02/24

La Dirección General de Administración y Finanzas (DGAF) de la DNCP comunica que, a partir de la fecha, todos los pagos a proveedores afectados por la Ley 7021/2022 deberán dar cumplimiento al nuevo procedimiento, conforme al siguiente detalle:

- *Previo a la presentación de la solicitud de pago a Mesa de Entrada de la DNCP, deberán dirigirse a la Coordinación de Recursos Administrativos, donde se realizará la aprobación provisoria de la **FACTURA CREDITO**, y de todos los documentos exigidos para el efecto en las bases de la convocatoria, debidamente firmados y foliados; los cuales deberán estar adjuntos a la nota de solicitud de pago, además de consignar los datos de la **cuenta bancaria** para efectivizar el pago vía transferencia bancaria.*
- ***El CONTROL DE LAS DOCUMENTACIONES Y LA PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS** se realizarán en la Coordinación de Recursos Administrativos de **LUNES a VIERNES** en el horario (de 07:30 a 12:30 hrs. y de 14:00 a 15:00 hrs.).*
- *Los **PAGOS** serán efectuados en el transcurso del día **LUNES** previa **RECEPCIÓN DE LOS RECIBOS** en el horario de 10:30 a 12:30 hrs., para lo cual el Departamento de Tesorería, dependiente de la Coordinación de Recursos Financieros de la DNCP, notificará por los medios de comunicación **(telefónico o email)** mencionados en la nota de solicitud de pago o en su defecto el que conste en la factura presentada. En caso de resultar inhábil el día lunes, o que por fuerza mayor no se pudiera efectuar el pago en dicho día, será realizado el día hábil siguiente.*

Se aclara que aquellas documentaciones que no cumplan con las condiciones establecidas en los Pliegos de Bases y Condiciones (PBCs) o Carta de invitación del llamado licitatorio, no serán validados por la Coordinación de Recursos Administrativos, para su presentación por Mesa de Entrada de la DNCP; asimismo, en caso de que se detectaré posteriormente alguna disconformidad o algún documento tenga vencimiento dentro del plazo previsto para el pago, éste quedará sujeto a la regularización del/los mismo/s, previa solicitud por la Coordinación de Recursos Financieros dependiente de la Dirección de Administración y Finanzas de la DNCP

- ✓ **Anticipo MIPYMES:** No aplica.
- ✓ **Solicitud de Pago de Anticipo:** No aplica.
- ✓ **Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo:** No aplica.
- ✓ **Reajuste:** El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

El precio del Contrato estará sujeto a reajustes siempre y cuando el IPC, publicado por el BCP, haya sufrido una variación igual o mayor al 15% (quince por ciento) del vigente a la fecha de apertura de ofertas, conforme a la siguiente formula: A= P x I.I.B.C.P.

A=Precio ajustado de los bienes y/o servicios conexos facturados.

P= Precio facturados de los bienes y/o servicios conexos ofertados.

I.I.B.C.P= Índice de Inflación emitido por el Banco Central del Paraguay.

El reajuste solo será aplicado a solicitud del consultor, el cual deberá hacerlo por escrito en la Coordinación de Adquisiciones de la DNCP, y dará curso si la contratante considere la correspondencia de la solicitud y dispone de suficiente disponibilidad presupuestaria. La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones, bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente; y será aplicado únicamente sobre el saldo contractual no ejecutado o sobre los servicios pendientes a ser realizados, posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones.

No se reconocerá reajuste de precios si el servicio se encentra atrasado respecto al plan de entregas aprobado.

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

- ✓ **Porcentaje de multas:** 0.5% (cero punto cinco por ciento) del monto del servicio en demora, aplicada a la factura pendiente de pago, por cada día de atraso en el cumplimiento de los servicios.
- ✓ **Tasa de interés por Mora:** 0.01%
- ✓ **Impuestos y derechos:** No aplica.
- ✓ **Otras causales de terminación del contrato:** No aplica.
- ✓ **Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación:** No aplica.
- ✓ **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje:** No aplica.

Ing. Osmar Pando
Coord. de Recursos Administrativos
DNCP

UME INGENIERIA S.A.