

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**



**CENTRO NACIONAL DE REHABILITACION HUMBERTO ARAYA ROJAS**

**SUB ÁREA DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA**

**CONCURSO**

**2020CD-000122-2203**

**OBJETO CONTRACTUAL**

**SUMINISTRO E INSTALACION DE ROCIADORES  
AUTOMATICOS EN EDIFICIO DE INGENIERIA Y  
MANTENIMIENTO**

**SERVICIO SOLICITANTE**

**MANTENIMIENTO**

**PRESUPUESTO ASIGNADO: ₡ 35,000,000.00**

**FECHA Y HORA DE APERTURA**

**18 de AGOSTO del 2020 a las 10:00**



El CENTRO NACIONAL DE REHABILITACION HUMBERTO ARAYA ROJAS - Caja Costarricense de Seguro Social, recibirá ofertas por ESCRITO, HASTA LAS 10:00 HORAS, DEL DÍA 18 de AGOSTO del 2020, para el suministro de: SUMINISTRO E INSTALACION DE ROCIADORES AUTOMATICOS EN EDIFICIO DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO

Item	U.M	Código	Descripción	Petición	Modalidad	Cantidad	No. Entregas	Intervalo	Primera Entrega
1	UD	0-02-10-0040	CONSTRUCCION, ADICION O MEJORAS DE	2203002053	ORDINARIA	1.000	1 (No iguales)	1 meses	30 días Hábiles

\*Se aclara, que las cantidades expresadas en la tabla de insumos solicitados, siempre presentará tres decimales, aclarando así mismo que la nomenclatura utilizada en dicha tabla será siempre "coma ( , )" para separar miles y "punto ( . )" para separar los decimales.

Rigen: Las condiciones generales para la contratación administrativa institucional de bienes y servicios desarrollada por todas las unidades desconcentradas y no desconcentradas de la Caja Costarricense de Seguro Social publicadas en el Diario Oficial La Gaceta No. 73 del 16 de abril 2009, sus modificaciones publicadas en el Diario Oficial La Gaceta No. 160 del 18 de agosto de 2009, y toda aquella normativa vigente aplicable según la naturaleza de lo requerido.

Condiciones Específicas

1. Toda oferta debe entregarse a más tardar, a la hora y fecha establecida en el respectivo cartel, en la Recepción de la Sub Área de Contratación Administrativa del Centro Nacional de Rehabilitación, en sobre cerrado.
2. Se adjuntará una copia de la oferta para efectos de consulta de proveedores al momento de la apertura de ofertas así como facilitar los ulteriores análisis de la misma. En caso de discrepancias, prevalecerá el original sobre la copia.
3. El acto de apertura de las ofertas se realizará en la oficina de la Sub Área de Contratación Administrativa
4. Según lo estipulado en el artículo 52 inciso a) del Reglamento de Contratación Administrativa esta Administración habilita expresamente el uso de medios electrónicos para el envío o recepción de documentos dentro del presente procedimiento tanto de parte de los particulares como de la propia Administración (invitaciones, carteles, subsanaciones, recursos, dictámenes, etc). Si se trata de documentos remitidos por fax o escaneados debe presentarse el original según lo estipulado en la normativa vigente. Y si por ejemplo se trata de documentos con firma digital, estos deben ser remitidos únicamente a la cuenta de correo electrónico comp2203@ccss.sa.cr habilitado por esta unidad para tal efecto, en horario laboral de L a J: 7am a 4pm y V: 7am a 3pm.
5. Debido a la situación sanitaria provocada por la enfermedad Covid-19, según Decreto Ejecutivo 42227-MP-S, se les informa que para esta contratación se acepta el recibo de ofertas por correo electrónico antes de la hora establecida para la apertura de las ofertas, la misma debe ser remitida al correo electrónico oficial de esta Sub Área comp2203@ccss.sa.cr, siendo lo idóneo que se remita con firma digital, de no contar el proveedor con ello serán recibidos por medio de fax (remitir el original al día siguiente hábil). Art. 52 Y 63 RLCA. De igual manera se les informa que con fundamento en la situación de emergencia y las recomendaciones sanitarias no se recibirán proveedores en el acto de apertura de ofertas, tampoco para la revisión de muestras salvo casos adonde se determine estrictamente necesario, los proveedores podrán solicitar una copia del acta y les será remitida por medio de correo electrónico.
6. De acuerdo a lo que establece el artículo 173 RLCA, todo recurso (objección, revocatoria?) deberá presentarse en original debidamente firmado o bien por correo electrónico únicamente con firma digital, al correo comp2203@ccss.sa.cr en horario laboral de L a J: 7am a 4pm y V: 7am a 3pm., de lo contrario el mismo será rechazado.
7. Vigencia de las ofertas: Artículos 67 y 81 RLCA

"Contratación Directa (Escasa cuantía): 60 días hábiles

"En caso de omitirse este plazo en la oferta, se considerará cláusula invariable.

8. Plazo de adjudicación:

"Contratación Directa (Escasa cuantía): 10 días hábiles.

"Podrá ser prorrogado por un plazo igual. Art. 144 RLCA

9. Registro de Proveedores: Debe estar inscrito en el registro de Proveedores de la Institución y señalar el código asignado. Art. 98 RLCA. Hasta que la Caja Costarricense de Seguro Social migre al Sistema de Compras Públicas (SICOP) y homologue el registro de proveedores con este sistema, se mantendrá activo el registro institucional, por lo que para efectos de facturación será requisito estar inscrito.

10. Lugar de entrega: Bodega Sub Área de Almacenamiento y Distribución del Centro Nacional de Rehabilitación.

11. El desempate se adjudicará de la siguiente forma:

"En caso de empate en la ponderación total se escogerá la de menor precio.

"El que tenga menor plazo de entrega.

"La oferta recibida de primero, según la fecha indicada en la boleta de recibo de ofertas.

"En caso de prevalecer el empate se realizara por medio de sorteo.

12. Las ofertas deberán presentar de acuerdo al orden y número de ITEM que se indica en el cartel, señalando la marca y modelo de los equipos y componentes ofrecidos.

13. Todo pago se realizará como máximo treinta días naturales después de la recepción definitiva de cada uno de los avances o entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del cartel.

14. TERMINOS Y VIGENCIA DE LAS GARANTIAS

"Garantía de cumplimiento: ART. 40 RLCA

"Para los montos adjudicados superiores a los ¢3.000.000,00, deberá rendirse garantía de cumplimiento por el 5% del monto total adjudicado.

"Vigencia: Cuatro meses adicionales a la fecha probable de entrega.

"Generalidades de las Garantías

"Si la garantía es presentada en efectivo o cheque certificado, deberá adjuntarse una nota donde indiquen la vigencia de la misma.

"Si la garantía es depositada por transferencia electrónica, el proveedor deberá remitir el comprobante un día hábil antes de presentar la garantía, por fax o correo electrónico, para poder realizar la confirmación del depósito en oficinas centrales de la CCSS, con anticipación.

"Para el depósito de la garantía, primero debe presentarse en la Sub Área de Contratación Administrativa para la confección del recibo de garantía y posteriormente hacer el depósito en la Caja Chica, bajo el siguiente horario:

"Horario recibo de garantías en esta Sub Área: L-J: de 7am a 3pm, V: 7am a 2pm

"Horario recibo de garantías en Caja Chica: L-J: 8am a 3:30pm, V: 7am a 2:30pm

"EL OFERENTE QUEDA OBLIGADO A EJECUTAR EL CONTRATO ADMINISTRATIVO DE CONFORMIDAD CON EL CARTEL, LA OFERTA Y SUS COMPLEMENTOS, EL ACTO DE ADJUDICACIÓN Y LA ORDEN DE COMPRA.



"SE ESTUDIARAN TODAS LAS OFERTAS PRESENTADAS, INCLUYENDO LAS DE AQUELLOS PROVEEDORES NO INVITADOS (ARTICULO 144 RCA).  
"ADEMAS SE LES RECUERDA QUE LA LEY DE CONTRATACION ADMINISTRATIVA NO PREVEE RECURSOS DE OBJECION NI SOLICITUDES DE PRORROGAS A LA FECHA DE APERTURA PARA LOS CONCURSOS DE COMPRA DIRECTA (ESCASA CUANTIA).

Código 0-02-10-0040

Tabla de Ponderación

Item 1

Tipo de Evaluación	Descripción Evaluación	Porcentaje
EXPERIENCIA	<div>6 A 7 INSTALACIONES SISTEMAS DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS EN EDIFICIOS DE MÁS DE 1000 M2_____10 PUNTOS</div> <div>8 A 9 INSTALACIONES SISTEMAS DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS EN EDIFICIOS DE MÁS DE 1000 M2_____20PUNTOS</div> <div>10 O MÁS INSTALACIONES SISTEMAS DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS EN EDIFICIOS DE MÁS DE 1000 M2_____30 PUNTOS</div> <div>COMPROBABLE MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE CARTAS DE INSTITUCIONES, ÓRDENES DE COMPRA, EMITIDOS EN UN LAPSO NO MAYOR DE CUATRO AÑOS ANTES DEL DÍA DE APERTURA DE LAS OFERTAS.</div>	30%
PRECIO	PRECIO 70% LA OFERTA DE MENOR PRECIO OBTENDRÁ LA MÁS ALTA PONDERACIÓN POR ESTE RUBRO. LA PONDERACIÓN DE CADA UNA DE LAS OFERTAS SE HARÁ EN BASE A LA SIGUIENTE FÓRMULA: OFERTA DE MENOR PRECIO X 70 OFERTA A EVALUAR	70%



Declaraciones Juradas

Nombre	Descripción
ARTICULO 22 Y 22 BIS	NO ME ALCANZAN LAS PROHIBICIONES DEL ARTICULO 22 Y 22 BIS DE LA LEY DE CONTRACION ADMINISTRATIVA
ARTICULO 65 INCISO A ) RLCA	NOS ENCONTRAMOS AL DIA CON EL PAGO DE IMPUESTOS NACIONALES, RENTA, VENTA, PATENTES Y OTROS.
ARTICULO 65 INCISO C ) RLCA Y ARTICULO 74 DE LA LEY CONSTITUTIVA DE CCSS	NOS ENCONTRAMOS AL DIA CON EL PAGO DE LA CUOTAS OBRERO PATRONALES
ARTICULOS 99,100 Y 100 BIS DE LCA	NO ME ENCUENTRO SANCIONADO
CONDICIONES GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA DE BIENES Y SERVICIOS POR LAS UNIDADES DE LA CCSS	2.7.1 SE ENCUENTRA AL DÍA EN EL PAGO DE CUALQUIER DEUDA U OBLIGACIÓN CON LA CAJA, ASÍ COMO DE AQUELLOS ARREGLOS DE PAGO FORMALIZADOS PARA ATENDER LAS MISMAS. 2.7.2. MERCADERÍA ENTREGADA POR DEL OFERENTE Y QUE HA SIDO RECHAZADA POR LAS INSTANCIAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA CAJA FUE RETIRADA DE LAS BODEGAS DE LA INSTITUCIÓN, PROPIAS O ALQUILADAS.
DECLARACIÓN BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO QUE CUMPLE CON LAS OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL IMPUESTAS POR EL DERECHO COSTARRICENSE A FAVOR DE SUS TRABAJADORES O EN SU DEFECTO, COMO TRABAJADOR INDEPENDIENTE DE ACUERDO CON EL RÉGIMEN INSTITUCIONAL APLICABLE, TAL Y COMO LO CITA EL ARTÍCULO 2.4.3 DE LAS CONDICIONES GENERALES PARA CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL DE BIENES Y SERVICIOS DE AGOSTO DEL 2009.	DECLARACIÓN BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO QUE CUMPLE CON LAS OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL IMPUESTAS POR EL DERECHO COSTARRICENSE A FAVOR DE SUS TRABAJADORES O EN SU DEFECTO, COMO TRABAJADOR INDEPENDIENTE DE ACUERDO CON EL RÉGIMEN INSTITUCIONAL APLICABLE, TAL Y COMO LO CITA EL ARTÍCULO 2.4.3 DE LAS CONDICIONES GENERALES PARA CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL DE BIENES Y SERVICIOS DE AGOSTO DEL 2009.
DECLARACIÓN BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO QUE LA MERCADERÍA ENTREGADA POR SU EMPRESA Y QUE HA SIDO RECHAZADA POR LAS INSTANCIAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA CAJA FUE RETIRADA DE LAS BODEGAS DE LA INSTITUCIÓN, PROPIAS O ALQUILADAS. EN CASO DE QUE AHORA LAS MERCADERÍAS SEAN RECHAZADAS POR RAZONES IMPUTABLES A SU EMPRESA, SE RETIRARÁ LA MERCADERÍA QUE SE ENCUENTRE EN EL ALMACÉN U OTRA INSTALACIÓN DE LA CAJA. EL RETIRO DE LA MERCADERÍA SE REALIZARÁ DENTRO DEL PLAZO QUE TIENE LA ADMINISTRACIÓN PARA CONCLUIR LA RECOMENDACIÓN TÉCNICA DE ESTA COMPRA SIN COSTO ALGUNO PARA LA INSTITUCIÓN, SO PENA DE EXCLUSIÓN.	DECLARACIÓN BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO QUE LA MERCADERÍA ENTREGADA POR SU EMPRESA Y QUE HA SIDO RECHAZADA POR LAS INSTANCIAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA CAJA FUE RETIRADA DE LAS BODEGAS DE LA INSTITUCIÓN, PROPIAS O ALQUILADAS. EN CASO DE QUE AHORA LAS MERCADERÍAS SEAN RECHAZADAS POR RAZONES IMPUTABLES A SU EMPRESA, SE RETIRARÁ LA MERCADERÍA QUE SE ENCUENTRE EN EL ALMACÉN U OTRA INSTALACIÓN DE LA CAJA. EL RETIRO DE LA MERCADERÍA SE REALIZARÁ DENTRO DEL PLAZO QUE TIENE LA ADMINISTRACIÓN PARA CONCLUIR LA RECOMENDACIÓN TÉCNICA DE ESTA COMPRA SIN COSTO ALGUNO PARA LA INSTITUCIÓN, SO PENA DE EXCLUSIÓN.
DECLARACIÓN BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO QUE SE ENCUENTRA AL DÍA EN EL PAGO DE CUALQUIER DEUDA U OBLIGACIÓN CON LA CAJA, ASÍ COMO DE AQUELLOS ARREGLOS DE PAGO FORMALIZADOS PARA ATENDER LAS MISMAS.	DECLARACIÓN BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO QUE SE ENCUENTRA AL DÍA EN EL PAGO DE CUALQUIER DEUDA U OBLIGACIÓN CON LA CAJA, ASÍ COMO DE AQUELLOS ARREGLOS DE PAGO FORMALIZADOS PARA ATENDER LAS MISMAS.



DECLARACION JURADA 2.5.3 DE LSD CONDICIONES GENERALES.	. COPIA DE TESTIMONIO DE ESCRITURA, SEGÚN LAS FORMALIDADES EXIGIDAS EN EL LUGAR DE EMISIÓN, DONDE SE NOMBRA UN REPRESENTANTE LEGAL CON FACULTADES PARA RECIBIR Y ATENDER NOTIFICACIONES DE ORDEN ADMINISTRATIVO Y JUDICIAL, EN LOS PLAZOS Y CONDICIONES DETERMINADAS POR LA LEGISLACIÓN NACIONAL. DICHA CONDICIÓN DEBERÁ SER GARANTIZADA EN LA OFERTA BAJO LA PROMESA DE QUE SE MANTENDRÁ UN REPRESENTANTE DESDE QUE SE PRESENTA LA OFERTA HASTA QUE SE REALICE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA EN CASO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, O, HASTA QUE SE DICTE EL ACTO FINAL Y FIRME DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RESOLUCIÓN, RESCISIÓN ASÍ COMO LOS RECLAMOS POR COBRO DE DAÑOS Y PERJUICIOS, MULTAS Y DEMÁS SANCIONES ADMINISTRATIVAS Y PECUNIARIAS. LO ANTERIOR SE CONSTITUIRÁ COMO UNA OBLIGACIÓN COLATERAL DE LA COMPRA EN CASO RESULTAR ADJUDICADO Y PARA TALES EFECTOS, EN CASO DE REVOCACIÓN, RENUNCIA, SUSTITUCIÓN, EXTINCIÓN U OTRA MODIFICACIÓN DE LOS PODERES, EL PROVEEDOR DEBERÁ COMUNICAR INMEDIATAMENTE LA SITUACIÓN DEL PODER ASÍ COMO EL NUEVO NOMBRAMIENTO QUE GARANTICE EL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACIÓN.
DECLARO QUE NO ME ENCUENTRO INHABILITADO PARA OFRECER EL PRESENTE PRODUCTO.	QUE NO ME ENCUENTRO INHABILITADO PARA OFRECER EL PRESENTE PRODUCTO

SAN JOSE, COSTA RICA 06 de agosto del 2020  
CENTRO NACIONAL DE REHABILITACIÓN HUMBERTO ARAYA ROJAS

Revisado por



ENCARGADO DE CARTELES  
OSCAR GERARDO ARGUEDAS HERRERA  
Confecionado: de del

Especificaciones Técnicas Adjuntas

[illegible]

# CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL

## CENTRO NACIONAL DE REHABILITACIÓN

Ingeniería y Mantenimiento  
Electromecánica

Especificaciones Técnicas

Sistema de Protección Contra Incendios  
Ingeniería y Mantenimiento y Alrededores

Proyecto de mejora a la Infraestructura  
2020





TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES DE LA COMPRA..... 3

    Presentación de ofertas..... 3

    Visita al sitio..... 3

    Requisitos de la empresa ..... 4

    Desglose de precios en las ofertas ..... 5

    Tiempo de entrega..... 5

    Garantía..... 5

    Horarios de Trabajo..... 6

    Inicio de los trabajos ..... 7

        Inspección..... 8

        Uso de la propiedad..... 8

        Instalaciones provisionales..... 9

        Informes semanales ..... 9

        Planos y documentos ..... 10

        Planos de taller..... 10

        Aprobación de materiales de construcción ..... 11

        Cambio de materiales y/o equipos ..... 12

        Proveeduría oportuna ..... 12

        Seguros ..... 12

        Seguridad laboral..... 12

        Pólizas de responsabilidad civil y de todo riesgo de construcción..... 13

        Aspectos generales ..... 14

        Responsabilidades del contratista..... 15

        Imprevistos ..... 18

        Daños ..... 18


        Recepción definitiva de la obra ..... 18

        Documentos finales “tal como quedo construido” ..... 19

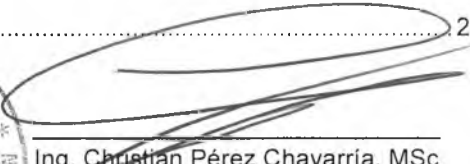
        Descripción del inmueble y los sistemas existentes de protección..... 20

        Normativa, códigos y estándares ..... 20

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA..... 22

  
Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



  
Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



Sistema de Protección Contra IncendiosIngeniería y Mantenimiento y Alrededores ..... 22

Descripción de Instalación y suministro del sistema de rociadores automáticos contra incendios:..... 22

Alcance: ..... 22

Áreas por proteger:..... 23

Tuberías y accesorios ..... 23

Soportes y abrazaderas ..... 25

Valvulería ..... 26

Manómetros de lectura ..... 26

Rociadores de repuesto ..... 26

Gabinets de manguera Clase III y Extintores ..... 26

Juntas flexibles ..... 27

Juntas flexibles entre edificios ..... 27

Juntas flexibles ranuradas ..... 27

Especificaciones técnicas: aspectos estructurales y constructivos ..... 27

Productos cortafuegos ..... 27

Soldadura ..... 27

Preparación de juntas..... 28

Inspección de soldaduras ..... 28

Pintura y etiquetado ..... 28

Pruebas ..... 29

TABLA DE PONDERACIÓN ..... 32

PLANOS ..... 34

ANEXO 1. CUADRO DE PRECIOS ..... 35

ANEXO 2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ..... 36

ANEXO 3. CONDICIONES DE SALUD OCUPACIONAL ..... 37

Ing. Daniel Alemán Sabido  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



1. GENERALIDADES DE LA COMPRA

No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
1.	Se deberá indicar la aceptación o negativa en la casilla de "indicar si cumple o acepta", que se encuentra al lado derecho para cada una de las especificaciones desglosadas a continuación. <i>De no presentarse en la oferta, se hará una solicitud de aclaración para que se adjunte este documento.</i>	
2.	<b><u>Presentación de ofertas</u></b>	
2.1	Serán de cumplimiento obligatorio las cláusulas que se detallan a continuación y por lo tanto su incumplimiento dará por excluida la propuesta de las ofertas elegibles sin derecho a aclaración o enmienda posterior y por lo tanto no serán consideradas en la evaluación.	
2.2	El objeto de la compra corresponde al suministro e instalación de rociadores automáticos de Ingeniería y Mantenimiento y alrededores del Centro Nacional de Rehabilitación y componentes relacionados con el sistema.	
2.3	Si el oferente considera que, para lograr los fines de calidad del trabajo, es necesario realizar previamente algún otro tipo de acondicionamiento de la superficie o estructura en la que se va a trabajar, lo deberá expresar claramente en su oferta e indicar el costo adicional si aplica.	
2.4	Cualquier material o trabajo no mostrado en los planos o no mencionado en estas especificaciones, necesario para completar el trabajo y una correcta operación será suministrado, transportado e instalado por el contratista sin que esto constituya costo adicional para la institución.	
2.5	Se llevará un control por medio de bitácoras donde se registren todos los trabajos realizados, las cuales deberán ser firmadas por el representante del contratista y por la jefatura de ingeniería y mantenimiento. Al final del proyecto la bitácora quedará en poder de la Jefatura de Ingeniería y Mantenimiento y se el contratista podrá guardar una copia.	
2.6	Se entiende que, al participar en la presente licitación, el Oferente conoce el alcance del trabajo y las obras por realizar, el sitio de construcción y las condiciones bajo salud las cuales realizará los trabajos de construcción. Así mismo, se entiende que acepta todos los extremos y estipulaciones contenidas en los documentos de licitación	
2.7	Los trabajos solicitados deben incluir las pruebas de puesta en marcha y la puesta en funcionamiento del sistema contra incendios del CENARE en su totalidad, una vez realizadas las modificaciones incluidas en el presente cartel.	
2.8	Se entiende que el oferente acepta todos los extremos y estipulaciones contenidas en el cartel, tomando en consideración que el área de trabajo es el Edificio Principal del CENARE por lo que no puede interrumpir los servicios que brinda salvo casos calificados.	
2.9	La sola respuesta por oficio se entenderá como una manifestación inequívoca de la voluntad del oferente de contratar con pleno sometimiento a las condiciones y especificaciones del Cartel y las disposiciones legales y reglamentarias vigentes (artículo 66 del RGCA).	
3.	<b><u>Visita al sitio</u></b>	
3.1	Todos los posibles oferentes que deseen participar en el presente concurso serán responsables por el sitio del proyecto a fin de que se enteren de las condiciones allí	

Ing. Daniel Alemán Saborio  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	existentes. No se aceptarán omisiones durante el proceso de construcción por desconocimiento de las condiciones y necesidades del proyecto.	
3.2	Es responsabilidad de los oferentes confirmar y solicitar cualquier dato que consideren necesario para la prestación del servicio. No se aceptarán omisiones durante el proceso o duración del trabajo por desconocimiento de las condiciones y las necesidades del servicio a contratar.	
4.	<b><u>Requisitos de la empresa</u></b>	
4.1	El Oferente deberá estar legal, financiera y técnicamente capacitado para trabajar y ejercer en el país, de acuerdo con las disposiciones correspondientes vigentes entre las cuales se encuentran los siguientes cuerpos normativos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ley de Administración Financiera</li><li>• Ley de la Contratación Administrativa</li><li>• Reglamento General de Contratación Administrativa</li><li>• El Código de Comercio de Costa Rica</li><li>• Leyes y Reglamentos del CFIA</li><li>• Ley de Protección al Trabajador</li><li>• Códigos eléctricos vigentes.</li></ul>	
4.2	El Oferente deberá disponer del siguiente personal técnico durante toda la ejecución del proyecto.	
4.2.1	Dirección técnica y logística del Proyecto estará a cargo de un Ingeniero en Mecánica, Electromecánica o en Mantenimiento Industrial, al menos con grado de licenciatura, Certificado Especialista en protección contra incendios – NFPA, que sea miembro activo de la NFPA, que esté en planilla del Oferente por al menos 8 años, y una experiencia en inspección de proyectos de incendios no menor a 8 años, debidamente inscrito en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. Se deberá presentar en la oferta toda la información probatoria de lo señalado en este punto.	
4.2.2	Encargado de Obras Civiles: Ingeniero en Construcción o Civil, que esté en planilla del Oferente por al menos 3 años, y una experiencia en construcción no menor a 3 años debidamente inscrito en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, Capacitación en Diseño Estructura, Título en NFPA 101, con alguna Capacitación OSHA Seguridad Ocupacional para Obras Civiles.	
4.2.3	Encargado de obras eléctricas y Mantenimiento: Ingeniero en Mantenimiento Industrial o Electromecánica, que esté en planilla del Oferente por al menos 3 años, y una experiencia en construcción no menor a 3 años debidamente inscrito en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, que cuente con cursos en Protección contra incendios.	
4.2.4	Como mínimo deberá contar con al menos ocho técnicos trabajando en el Cenare desarrollando el proyecto. Se deberán adjuntar la lista de estos técnicos en la oferta y se constatará previo al inicio de la obra una vez adjudicado. Se pueden incluir más técnicos de ser necesario para cumplir con el tiempo de entrega establecido en el cartel.	
4.3	Experiencia del Oferente en el ramo de sistemas de protección contra incendios, incluyendo lista de obras realizadas sumando un mínimo de 2 000 m2. Se especifica como requisito obligatorio para la participación un mínimo de al menos 3 (tres) proyectos en sistemas de supresión de incendios que incluya instalación de rociadores.	
4.4	El Oferente deberá contar con una afiliación a la NFPA con una antigüedad no menor a un año de la persona miembro que disponga la empresa. <del>Se debe indicar en la</del>	


Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



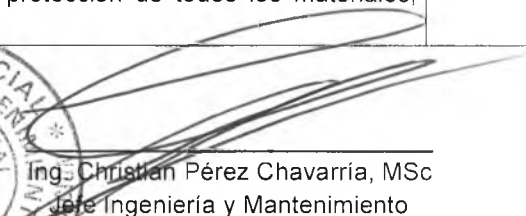
Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	en la oferta en número de miembro asignado por el NFPA	
4.5	El Oferente deberá contar con una experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de protección contra incendios, por lo que deberá adjuntar copia de al menos 5 (cinco) contratos u órdenes de compra por presentación de servicios de mantenimiento de una duración no menor a 1 año de servicio cada uno.	
4.6	Se debe adjuntar una lista que deberá contar con los nombres de las personas y teléfonos, en las distintas obras construidas que puedan dar referencias de la calidad de las obras ejecutadas por el oferente	
4.7	Deberá contar con el personal profesional y técnico para las labores de desinstalación de sistemas viejos de detección y supresión que no se van a utilizar en el futuro.	
4.8	Deberá contar con personal profesional y técnico para las labores de instalación, puesta en marcha, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo (identificando averías de baja y alta complejidad), capacitación (diferenciando en operación y en mantenimiento), asistencia técnica especializada.	
5.	<b><u>Desglose de precios en las ofertas</u></b>	
5.1	Todos los ítems deberán ser cotizados en su totalidad y presentar cuadro de precios del <b>anexo 1</b> .	
5.2	Dicho monto incluirá el costo de la totalidad de los trabajos a realizar, materiales, mano de obra, equipos, mantenimiento durante la vigencia de la garantía, seguros, así como los costos por administración, imprevistos, utilidad, viáticos, transporte, comunicaciones u otros costos directos e indirectos relacionados con los trabajos de construcción objeto de esta contratación.	
5.3	El monto de la Oferta deberá consignarse claramente en cifras y en letras; en caso de dudas prevalecerá el monto indicado en letras	
6.	<b><u>Tiempo de entrega</u></b>	
6.1	El plazo de entrega del proyecto no podrá ser mayor a 30 días hábiles.	
6.2	El tiempo de entrega comenzará a contar a partir del día hábil siguiente de ser notificado para el retiro de la orden de compra. Esa notificación será considerada como la orden de inicio correspondiente.	
6.3	Una vez notificado el contratista para el retiro de la orden de compra, éste deberá proceder mediante un oficio dirigido a la Jefatura de Ingeniería y Mantenimiento del Hospital, a notificar el día en que iniciarán los trabajos correspondientes.	
6.4	El atraso en la entrega de timbres, presentación de garantías o firma del contrato, entrega parcial o total de la obra contratada dará derecho al CENARE a cobrar la multa estipulada en estas especificaciones o cualquier otra que se haya establecido en el proceso de licitación o contratación.	
7.	<b><u>Garantía</u></b>	
7.1	El tiempo de garantía tanto de los componentes suministrados como de la mano de obra por la instalación y conexión de circuitos existentes no será menor a 24 meses desde el momento en que se dé por recibido el proyecto.	
7.2	Cualquier daño, error de conexión, cortocircuito, sobrevoltaje o situaciones similares que se generen producto de los trabajos, serán asumidos por el contratista y deberá reponer los equipos dañados e instalaciones afectadas.	
7.3	El Contratista tendrá a su cargo la custodia y protección de todos los materiales, equipos y accesorios hasta el recibo de la obra.	

  
Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



  
Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe de Ingeniería y Mantenimiento



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Centro Nacional de Rehabilitación

Ingeniería y Mantenimiento

Teléfono: 2527-8701 Ext. 8716

No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
7.4	Toda parte de las obras que haya sufrido algún deterioro antes de la recepción deberá ser reparada o restablecida a su condición original a juicio de la Inspección	
7.5	Es responsabilidad del Contratista reparar los daños causados en la obra o a terceros con ocasión de los trabajos a que se refiere esta compra.	
7.6	El Contratista será responsable por cualquier reemplazo, debido al uso de materiales, herramientas, equipo, métodos o procedimientos de instalación o fabricación, que estén en contra o en violación directa de los requisitos de la normativa implícita indicada, y de estas especificaciones, a menos que el uso de tal material, equipo, método, o procedimiento tenga aprobación por escrito de la Inspección. La omisión en detectar el uso por el Contratista de materiales, equipo, métodos, u otros insumos relacionados, prohibidos por la normativa implícita indicada, previamente a los procedimientos de aprobación o aceptación del sistema de protección contra incendio, no constituirá aprobación de tal material, equipo, método, o insumo, ni releva al Contratista de la responsabilidad de reemplazarlos sin ningún costo adicional para el Propietario.	
7.7	Si durante el período de garantía ocurriere un daño, o si alguna parte de la instalación o sistema no funciona adecuadamente por causa de una instalación deficiente el Contratista, este deberá de inmediato sustituir total o parcialmente el equipo dañado y/o reparar el sistema de inmediato.	
7.8	El Contratista tendrá a su cargo la custodia y protección de todos los materiales, equipos y accesorios hasta el recibo de la obra.	
7.9	Toda parte de las obras que haya sufrido algún deterioro antes de la recepción deberá ser reparada o restablecida a su condición original a juicio de la Inspección	
8.	<b><u>Horarios de Trabajo</u></b>	
8.1	El horario de trabajo será de lunes a domingo de 7:00 am. a 10:00 p.m., para trabajos generales y donde la inspección lo autorice.	
8.2	En el caso de trabajos que generen ruido, polvo, riesgo a pacientes o funcionarios, así como algún tipo de incomodidad, se efectuarán a partir de las 4:00 p.m. y se podrá trabajar a lo largo de toda la noche.	
8.3	En los sitios donde hay funcionarios o pacientes las 24 horas, de igual manera se trabajarán después de las 4:00 p.m. en adelante, pero los días específicos serán coordinados previamente para determinar la viabilidad de hacerlo.	
8.4	Los trabajos específicos que se realizarán después de las 4 pm, o en fines de semana, deberán ser reportados por correo electrónica a la Inspección para dar el aval antes de que se ejecuten. Aquellos trabajos que no puedan ser inspeccionados al día hábil siguiente a simple vista no serán autorizados.	
8.5	Las pruebas hidrostáticas que se realicen se programarán para un día sábado o domingo. Se debe contar con el personal suficiente para resguardar todas las áreas de instalación que serán probadas, para comunicar con rapidez cualquier inconveniente por fuga que pueda suscitarse además de reaccionar para movilizar algún activo que pueda verse afectado por dicha fuga	
8.6	Quedará a criterio de la Inspección decidir si retira a personal de la empresa de una zona determinada por considerar que la afectación a funcionarios o pacientes excede	

Ing. Daniel Alemán Saborio  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	los límites soportables o por seguridad, para continuar con la labor específica que se realiza.	
8.7	Todas estas condiciones deben ser consideradas de previc por los oferentes dado que no serán justificantes para ampliar el plazo de entrega.	
9.	<b>Inicio de los trabajos</b>	
9.1	Para el inicio de los mismos la empresa adjudicataria debe tomar en cuenta a la hora de iniciar los trabajos, las siguientes recomendaciones.	
9.1.1	<b>COVID-19: Obligación del contratista</b>	
9.1.1.2	Comunicar a su personal la importancia del cumplimiento de los lineamientos y disposiciones emitidos por el Ministerio de Salud, tanto en el CENARE como en sus espacios personales.	
9.1.1.3	Oficializar mediante comunicado interno a su personal la obligatoriedad del cumplimiento de los lineamientos generales, así como los específicos que emita la empresa para la atención prevención y atención ante un caso confirmado.	
9.1.1.4	Instruir a los trabajadores para que se laven frecuentemente las manos con agua y jabón durante al menos 20 segundos o se limpien las manos usando un desinfectante de manos a base de alcohol que contenga al menos 70-95% de alcohol.	
9.1.1.5	Proporcionar agua, jabón, papel toalla para el secado de manos y desinfectantes para manos a base de alcohol en varios lugares y en áreas comunes para fomentar la higiene de las manos, además de comunicar la persona encargada del abastecimiento.	
9.1.1.6	Comunicar y coordinar de forma inmediata con la autoridad sanitaria competente ante la confirmación de un caso COVID-19 en alguna persona trabajadora a su cargo.	
9.1.2	<b>COVID-19: Obligación de la persona trabajadora</b>	
9.1.2.1	Informar si hay alguna razón para sospechar que ha estado en contacto con el COVID-19 o desarrolle síntomas parecidos a los de la gripe (es decir, tos, dificultad respiratoria, fiebre) debe irse a casa inmediatamente y presentarse en el centro de salud que corresponda.	
9.1.2.2	Es esencial que los trabajadores utilicen las mascarillas de manera apropiada para que resulten efectivas y seguras	
9.1.2.3	Las mascarillas deberían ajustarse bien, cubriendo la cara completamente desde el puente de la nariz hasta la barbilla	
9.1.2.4	Las mascarillas deben ser consideradas como una medida complementaria y nunca como sustitución a las prácticas preventivas establecidas como pueden ser el distanciamiento físico, protocolo de estornudos y tos, higiene de manos o el evitar tocarse la cara.	
9.1.3	Todo el personal de la empresa debe de portar gabacha o uniforme, debidamente rotulado y gafete con el nombre del trabajador.	
9.1.4	No se permite el ingreso de personal en pantaloneta, en sandalias o con ropa en mal estado.	
9.1.5	Se prohíbe fumar en el interior del Edificio.	
9.1.6	No se permite el ingreso de familiares o personas relacionadas con el personal asignado.	
9.1.7	Todos los maletines, bolsos obultos deberán ser revisados al ingreso y a la salida.	
9.1.8	El contratista será el encargado de retirar los escombros u otros residuos de materiales producto de los trabajos contratados, deberán ser realizados diariamente.	
9.1.9	En todo momento el área de trabajo se mantendrá completamente limpia y antes de la entrega formal del trabajo no debe existir dentro del predio de la institución ningún tipo de sobrante o material de desecho producto del trabajo realizado.	

Ing. Daniel Alemán Saborio  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Centro Nacional de Rehabilitación

Ingeniería y Mantenimiento

Teléfono: 2527-8701 Ext. 8716

No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
10.	<b><u>Inspección</u></b>	
10.1	Para efecto de dirigir la etapa de ejecución de las obras, se designará uno o varios profesionales del CENARE, como La Inspección, quienes realizarán todas las labores de Control e inspección de obra.	
10.2	El Contratista deberá acatar todas las indicaciones que le sean formuladas por los inspectores.	
10.3	El coordinador del proyecto deberá firmar la bitácora en cada visita semanal y permanecer en la obra un mínimo de tres horas en cada visita.	
10.4	El contratista deberá acatar todas las indicaciones técnicas que le sean formuladas por la Inspección.	
10.5	La Inspección podrá solicitar la remoción de cualquier operario o empleado del Contratista de la obra, si a su juicio, hubiere malestar o impedimentos para llevar a cabo la construcción a cabalidad, o que la construcción pudiera quedar deficiente por causa de su incompetencia o problemas causados a los empleados del Contratista. En tales casos, el Contratista está obligado a acatar dicha solicitud sin responsabilidad laboral o de otra índole para el Propietario.	
10.6	Todos los materiales, accesorios y mano de obra, estarán sujetos a la aprobación de los Inspectores. Deberán ser nuevos y de la mejor calidad en su clase, de acuerdo con lo especificado y podrán ser sometidos a construcción, examen o prueba, por parte de los inspectores, en cualquier momento de los procesos de ejecución de la obra.	
10.7	La inspección tendrá la potestad de rechazar material defectuoso y mano de obra no calificada, así como exigir su inmediata corrección. El Contratista, después de recibir las notificaciones escritas de los inspectores en el libro de bitácora o por carta deberá corregir cualquier trabajo ejecutado, sin costo alguno para el Propietario.	
10.8	La Inspección tendrá acceso a toda parte de la obra y a todos los materiales que hayan de usarse en ella.	
10.9	Para las pruebas de materiales y trabajos concluidos, el Contratista proporcionará de inmediato y por su cuenta, todas las facilidades necesarias para los exámenes que soliciten los inspectores, tanto de materiales como de trabajo ejecutado.	
10.10	En este último caso, si los trabajos resultan defectuosos en cualquier sentido por razón imputada al Contratista, él mismo pagará todos los costos de prueba y reconstrucción.	
11.	<b><u>Uso de la propiedad</u></b>	
11.1	El Contratista mantendrá sus equipos, el almacenamiento de los materiales y las actividades de sus trabajadores, dentro del área que la inspección señale y no acumulará sus materiales innecesariamente.	
11.2	El Contratista reparará los daños causados en la obra o en el terreno o a terceros con ocasión de los trabajos a que se refiere esta licitación.	
11.3	El Contratista deberá de velar por la seguridad del edificio y los equipos durante la ejecución del contrato. La maquinaria que tenga acceso a la obra lo hará exclusivamente por el lugar que los inspectores aprueben.	
11.4	El Contratista no cargará, ni permitirá que cualquier parte de las obras se cargue con un peso que ponga en peligro la seguridad de éstas. Asimismo, cumplirá y hará cumplir todas las instrucciones de los inspectores en lo referente a carteles, anuncios de prevención de accidentes para vehículos y peatones, etc.	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

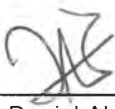
Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Centro Nacional de Rehabilitación  
Ingeniería y Mantenimiento  
Teléfono: 2527-8701 Ext. 8716

No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
11.5	Es responsabilidad del Contratista coordinar con la Inspección del CENARE lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>Definir accesos de materiales, equipos y personal del Contratista.</li><li>Ubicar oficinas del Contratista, de la Administración y bodegas.</li></ul>	
11.6	El Contratista almacenará en una bodega sus materiales y equipo por lo que deberá construir un recinto provisional. Al final de la jornada se deberán recoger la totalidad de los materiales y las herramientas y acomodarlas dentro de ese recinto. Este lugar debe conservarse seco, con buena ventilación y acceso adecuado, limpio y ordenado, sin materiales ni equipos innecesarios. Los trapos, diluyentes y otros materiales deberán ser retirados del edificio cada día al terminar la jornada de trabajo, para evitar explosiones o incendios.	
11.7	El Contratista deberá proteger con medios eficaces las instalaciones y la seguridad de los usuarios antes y durante el proceso constructivo, eliminando polvo, desechos de materiales, ruido y otros que puedan causar daños.	
12.	<b><u>Instalaciones provisionales</u></b>	
12.1	Señalar las condiciones de preinstalación adicionales al inicio con el propietario que a juicio del oferente deben realizarse, tales como bodegas, encierros temporales, etc.	
12.2	Todos los costos generados por estas obras deben ser incluidas en el precio de la instalación. En todo caso, estas obras no deben entorpecer las labores normales de las áreas, oficinas o pisos afectados y estarían sujetas a la factibilidad de espacio disponible en el sitio.	
12.3	Cualquier otra obra adicional que se debe realizar, como por ejemplo ductos, instalación eléctrica, canales de desagües, pasos de pared, cimientos y bases, encierros temporales u otras necesarias para la correcta instalación de los equipos, deberán ser realizadas por el adjudicatario y los costos de las obras, deberán ser incluidas en el rubro de instalación.	
12.4	Previo al inicio de cualquier obra de infraestructura física, el Adjudicatario debe procurar la aprobación escrita del diseño final de ingeniería acordado por las partes, todo de conformidad con lo indicado en el apartado anterior.	
12.5	De no hacerse de esta manera y si posteriormente se requieren modificaciones a las obras, éstas deberán ser ejecutadas sin demora por el Adjudicatario, sin costo adicional para el CENARE y, eventualmente aplicando las multas por retraso conforme se estipula en este cartel.	
12.6	Esta construcción provisional será removida por el Contratista una vez finalizada la obra, conjuntamente con los residuos de la construcción.	
13.	<b><u>Informes semanales</u></b>	
13.1	Es obligación del Contratista entregar a la Inspección informes semanales, un original y una copia.	
13.2	El avance físico real y programado de la obra. Se relacionará con el programa de trabajo (cronograma actualizado) y con el Cronograma base. En caso de diferencias deberá hacer análisis de la situación.	
13.3	El avance financiero y programado de la obra. Se relacionará con el programa de trabajo y con la tabla de pagos. En caso de diferencias deberá hacer análisis de la situación.	
13.4	Al menos diez (10) fotografías que ilustren las diferentes actividades en que se ha avanzado.	
13.5	Informe resumido de accidentes de trabajo y sus causas ocurridos en cada avance y el acumulado en el transcurso de la obra.	

  
Ing. Daniel Alemán Saborio  
Coordinador de Proyectos



  
Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Ingeniero de Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
13.6	Resumen de trabajos extraordinarios, modificaciones y devoluciones, con indicación de la causa que la originó y montos correspondientes.	
13.7	Comentarios sobre el proceso constructivo, problemas que se han presentado y sus soluciones.	
1.8	Este informe deberá ser presentado puntualmente y con la mayor exactitud posible, incluyendo todo aquel detalle que describa el avance real de la obra.	
13.9	Con cada informe se debe entregar el plano en digital formato dwg con la actualización correspondiente al periodo de trabajo.	
13.10	Cualquier incoherencia entre el informe y la construcción se indicará en bitácora.	
13.11	No se tramitarán facturas sin la entrega del informe.	
14.	<b>Planos y documentos</b>	
14.1	Si hubiera discrepancias entre los planos originales de la Licitación, o entre estos y las especificaciones, éstas deberán ser sometidas a los inspectores para su decisión. En todo caso, los dibujos a escala mayor rigen sobre las escalas menores y las especificaciones técnicas sobre los planos. Esto, si durante el proceso de licitación no se hubieren aclarado dichas discrepancias.	
14.2	El Contratista tomará todas las dimensiones adicionales necesarias en el campo, o en los planos constructivos que estarán a su disposición en la oficina de la obra. En caso de existir dudas o diferencias deberá consultar verbalmente y por escrito a la Inspección.	
14.3	El contratista será responsable de actualizar los planos con los cambios generados en cualquier momento del proceso tanto previo como posterior al proyecto.	
14.4	En la obra siempre deberá existir un juego completo de planos, los cuales serán actualizados al término de la obra por el Contratista, debiendo éste entregar al Propietario un juego de planos actualizados y definitivos, en formato impreso y digital.	
14.5	Para este efecto el Contratista podrá solicitar los archivos magnéticos en Auto CAD (.dwg) que requiera y le serán suministrados mediante la presentación de la solicitud al inspector.	
15.	<b>Planos de taller</b>	
15.1	Antes de iniciar los trabajos requeridos para la construcción de la red descrita en planos el Contratista deberá familiarizarse con el sitio de la obra, hacer un levantamiento detallado de cada sitio y elaborar planos de taller que deberá presentar al Inspector para su aprobación. En dichos planos deben de indicarse para cumplir con la Normativa NFPA 13 Y 14.	
15.2	En caso de existir duda o diferencia deberá consultarse por escrito al Inspector para su resolución.	
15.3	Elaboración del levantamiento detallado de condiciones de sitio, revisión de condiciones de los sistemas existentes, requisitos especiales del CENARE y de sus representantes en sitio de cada proyecto, y a partir de ahí, elaborar los planos de taller y las memorias de cálculo, para instalación definitiva acordes a la normativa indicada en estas especificaciones.	
15.5	En los mismos términos requeridos en esta Licitación, el Contratista adjudicado, debe actualizar los programas de trabajo solicitados en este Cartel de Especificaciones.	
15.6	El Contratista deberá realizar como parte de sus trabajos, tanto para la elaboración de los planos de taller definitivos, como para la construcción de la obra, una estrecha coordinación con las dependencias que puedan verse o estén involucrados en la	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



# CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Centro Nacional de Rehabilitación  
Ingeniería y Mantenimiento  
Teléfono: 2527-8701 Ext. 8716

No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	obra, especialmente con la Inspección, tanto para la obtención de la información disponible de los sistemas existentes, como para la verificación de requisitos, condiciones, necesidades detalladas y otra información necesaria, así como la coordinación y trámite de autorizaciones que deben tomarse en cuenta para el desarrollo de la obra	
15.7	Durante el proceso de elaboración de planos de instalación y antes de efectuar algún pedido, es obligación del Contratista presentar catálogos descriptivos, muestras, o cualquier tipo de información que la Inspección necesite, con el fin de que sean aprobados los modelos de equipos que el Contratista piense considerar antes de ser incluidos.	
15.8	Dentro de este alcance, se puede indicar que la posición de los componentes a la red se puede modificar levemente, siempre y cuando no haya sido instalado el tramo correspondiente, en caso de que esto represente un beneficio para los intereses del CENARE y deberá contar con la aprobación de la Inspección.	
15.9	EL Contratista está obligado a anotar en los planos todos los cambios y modificaciones que se introduzcan, asimismo las adiciones o ampliaciones que se realicen durante la ejecución de los trabajos de construcción sean éstos ordenados por el inspector o el Complejo, o sean ejecutados por su propia iniciativa.	
15.10	Al finalizar la obra, el Contratista debe elaborar planos completos finales actualizados (as-build), en formato digital de CAD (AutoCAD Versión 2016 o superior), que incluyan todos los cambios, modificaciones, adiciones y ampliaciones que se introduzcan durante la ejecución de la obra y debe entregar al Propietario un juego completo de originales y dos juegos de helio copias, así como los archivos en CD de los planos en formato AutoCAD Versión 2016 o superior.	
15.10.1	El contratista deberá integrar este plano actualizado con el plano digital del hospital donde se encuentra todo el sistema de incendio.	
15.11	Los planos deben reflejar fielmente la obra tal como fue construida y deben abarcar todos los aspectos de arquitectura y acabados, estructura, sistemas e instalaciones eléctricas y mecánicas, asimismo todos los detalles constructivos.	
16.	<b><u>Aprobación de materiales de construcción</u></b>	
16.1	El contratista debe presentar lista de fabricantes, catálogos en idioma inglés o español, muestras de materiales y accesorios.	
16.2	Reemplazar cualquier material rechazado por el inspector.	
16.3	Solicitar aprobación por escrito de los materiales propuestos.	
16.4	Suministrar todos los accesorios indicados y no indicados que sean indispensables para el adecuado funcionamiento de todos los sistemas.	
16.5	Incluir en su trabajo, sin costo adicional cualquier mano de obra, materiales servicios, equipos y planos necesarios para satisfacer todas las leyes, ordenanzas, reglamentos y regulaciones que sean aplicables, aun cuando no hayan sido mencionados en los planos o en las especificaciones.	
16.6	La intención del Contratista de usar exactamente las marcas especificadas como referencia, no lo releva de la responsabilidad de presentar dicha lista para su aprobación.	
16.7	Si el Contratista dejara de someter esa lista, la Inspección se reservará el derecho de seleccionar todo el material, siendo esta selección final y obligatoria para el Contratista.	
16.8	La aprobación de los materiales y accesorios significa únicamente que cumplen o mejoran las condiciones solicitadas y que se acepta su instalación o uso. La	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	Inspección se reserva en todo momento el derecho de aceptar los materiales.	
16.9	Cuando se presenten discrepancias entre la Inspección y el Contratista de índole técnica y legal en cuanto al rechazo de materiales y equipos, órdenes de demolición, interpretación de planos constructivos, especificaciones técnicas y documentos contractuales y otros, el Contratista no podrá, bajo ninguna circunstancia, suspender las labores de construcción, ni paralizar la obra total o parcialmente, excepto en los aspectos y elementos sujetos a la discrepancia y diferendo.	
16.10	El Contratista procederá a la suspensión parcial de los trabajos de construcción, solamente bajo autorización expresa y escrita de la Inspección.	
17.	<b><u>Cambio de materiales y/o equipos</u></b>	
17.1	Si el Contratista propone usar materiales o accesorios diferentes a los especificados o detallados en planos, los cuales requieren rediseño de alguno de los sistemas, el mismo será preparado y costado por el Contratista, sujeto a la aprobación de los inspectores, la responsabilidad profesional será asumida por los nuevos diseñadores. Todo incremento de costos derivados del cambio será cubierto por el Contratista, sin costo para el CENARE. En caso contrario, la disminución en los costos sí le será reconocida al CENARE o bien cualquier material u objeto excedente le será entregado al CENARE.	
18.	<b><u>Proveeduría oportuna</u></b>	
18.1	El Contratista será el único responsable por los atrasos que la falta de materiales y equipo pudiera causar en la obra. No se permitirán cambios de material ni extensión en el plazo de entrega por culpa o imprevisión del Contratista. La adquisición de materiales, equipo básico de importación deberá ser tramitada por el Contratista con la debida antelación, a fin de evitar atrasos en la obra. El Propietario se reserva el derecho de considerar situaciones especiales que deberán ser documentadas por el Contratista en una nota amplia y detallada.	
19.	<b><u>Seguros</u></b>	
19.1	El Contratista, como responsable de cualquier riesgo profesional, así como de los daños a las personas o en los equipos e instalaciones, que se produzcan con ocasión o motivo del trabajo, está obligado a asegurar las edificaciones durante el proceso constructivo contra daños a la propiedad y a terceros y a todo su personal; así como de entregar al CENARE copias de las respectivas pólizas de Responsabilidad Civil, de Riesgo de Trabajo y Planilla del INS en el transcurso de los quince días naturales posteriores al inicio de la obra.	
20.	<b><u>Seguridad laboral</u></b>	
20.1	El contratista deberá acatar la normativa vigente en materia de salud ocupacional y el Reglamento de Seguridad en las Construcciones. El Contratista debe respetar todas las medidas de vigilancia, seguridad laboral y ambiental establecida por el CENARE.	
20.2	El Contratista tomará las medidas de seguridad suficientes para evitar daños a terceras personas, propiedades y a la integridad física de los trabajadores y demás personas involucradas en el proyecto. Para tal fin levantará vallas, cercas, dispondrá rótulos de advertencia en cantidad y tamaño suficientes, utilizará el equipo de seguridad adecuado, construirá andamios, plataformas y demás obras de protección necesarias o requeridas por el Propietario para garantizar la seguridad en el sitio de la obra, especialmente el Reglamento de Seguridad interno del CENARE.	
20.3	Las consecuencias derivadas del robo o pérdida en las oficinas, los materiales en	

Ing. Daniel Alemán Saborio  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



# CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Centro Nacional de Rehabilitación  
Ingeniería y Mantenimiento  
Teléfono: 2527-8701 Ext. 8716

No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	bodega o en el sitio son enteramente responsabilidad del Contratista. Deberá, por lo tanto, tomar las precauciones necesarias para evitar tales hechos, incluyendo el establecimiento de su propio sistema de vigilancia, si lo considera necesario	
20.4	El Contratista, sus empleados, subcontratistas y proveedores accederán a los procedimientos de seguridad y vigilancia establecidos por el CENARE.	
20.5	El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para la seguridad de sus empleados en el trabajo, proporcionándoles todo el equipo de seguridad personal requerido, y velando por su uso y cuidado.	
20.6	El Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones indicadas en las leyes y Códigos de edificación aplicables en Seguridad e Higiene; colocará y mantendrá, según lo requieran las condiciones y progreso de las obras, todas las salvaguardias necesarias para la protección de los trabajadores y del público para evitar accidentes o daños a las personas que se encuentren en, cerca de, o contiguas al lugar en donde se efectúa el trabajo	
20.7	El Contratista mantendrá, durante el desarrollo de sus actividades, sus equipos, materiales y la obra en general en perfecto orden y limpieza.	
20.8	El Contratista y sus empleados deberán acatar todas las disposiciones emitidas por el Inspector o el CENARE respecto al orden, disciplina, seguridad ocupacional, protección al ambiente e higiene, así como, acceder de forma inmediata, a cualquier indicación que se le haga.	
20.9	El Inspector tiene la potestad absoluta de suspender los trabajos del Contratista en forma inmediata, cuando se presenten situaciones de incumplimiento de estas disposiciones, y de igual forma desalojar del sitio de construcción a cualquier empleado del Contratista que incumpla cualquier disposición descrita	
20.10	El Contratista debe de conocer y aceptar los procedimientos descritos por el Departamento de Seguridad del CENARE y el Reglamento de Seguridad en Construcciones vigente.	
20.11	Todo el personal que ingrese al sitio de la obra, incluyendo ingenieros, personal administrativo, operarios y ayudantes, deberá tener el siguiente equipo de seguridad personal como mínimo: anteojos de seguridad, zapatos de construcción de cuero con puntera metálica, casco de seguridad y chaleco reflectivo. El personal que trabaja en altura deberá de contar con los sistemas de sujeción apropiados, no autorizándose la instalación de equipos en estructuras de altura, ni en ninguna otra zona si no se cumple con los requisitos indicados anteriormente.	
20.12	En ninguna circunstancia se permitirá dentro de la propiedad y el sitio de la obra, personal que haya consumido drogas ilegales o bebidas alcohólicas. El Propietario se reserva el derecho de hacer las pruebas necesarias a todo el personal que ingrese al sitio de la obra, para detectar el consumo de estas drogas o bebidas. El Personal con resultados de pruebas positivas no podrá trabajar más para este proyecto. El Propietario cubrirá el costo de las pruebas únicamente en el caso de que los resultados sean negativos.	
21.	<b><u>Pólizas de responsabilidad civil y de todo riesgo deconstrucción</u></b>	
21.1	Adicional a la garantía de buen cumplimiento, y como condición para la validez del contrato de construcción, el Contratista debe suscribir por su cuenta las siguientes pólizas:	
21.2	Seguro de Responsabilidad Civil para cubrir pérdidas por lesiones causadas a terceras personas y daños a la propiedad ajena.	
21.3	El Contratista asume responsabilidad por los daños causados a la propiedad, a las instalaciones existentes, a cualquier obra adyacente o por accidentes y perjuicios	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	ocasionados a terceras personas, con motivo de la ejecución de los trabajos de construcción. Por lo cual previo al inicio de los trabajos contratados deberá presentar al Inspector designado una fotocopia autenticada de la Póliza de Responsabilidad Civil por daños a terceros.	
21.4	Seguro de <b>Todo Riesgo de Construcción</b> para cubrir pérdidas ocasionadas por accidentes, explosión, fuego y daños a la obra en construcción.	
21.4.1	Esta póliza se deberá presentar una vez adjudicado la obra y por un monto no menor de ₡35.000.000,00 (treinta y cinco millones de colones).	
22.	<b>Aspectos generales</b>	
22.1	Lo indicado en este capítulo debe entenderse que se aplica para todas las instalaciones electromecánicas excepto cuando en el capítulo correspondiente específicamente se indique otra cosa	
22.2	El Contratista acepta que el alcance del trabajo, los planos y las especificaciones son adecuados y los resultados que se esperan podrán ser obtenidos por la interpretación que de los mismos se realice.	
22.3	Los planos son esquemáticos y sirven únicamente como guía para el trabajo. Los cambios de dirección, forma, tamaño o trazado de tuberías o ductos solamente se harán previo consentimiento del Inspector y sin costo adicional para el CENARE. Todos los sistemas deben cumplir con las normas y códigos que se indiquen en cada caso y con las normas nacionales aun cuando específicamente no se haga referencia a estas	
22.4	Se entiende que el trabajo comprende el suministrar todos los materiales, equipos, mano de obra y accesorios necesarios para dejar las instalaciones totalmente terminadas y operando correctamente a criterio de los Inspectores y del Propietario. Cualquier equipo, material o accesorio que sea necesario instalar para la adecuada operación de los diferentes sistemas, y que no se indique explícitamente en los planos o estas especificaciones, debe ser suministrado e instalado por el contratista sin costo extra para el CENARE.	
22.5	Los materiales y equipos por usar deben ser nuevos, de primera calidad y cumplir las normas que se indican en estas especificaciones. Cuando los inspectores lo soliciten, el Contratista deberá suministrar toda la información técnica de equipos y materiales, necesaria para poder evaluar sus características, operación y prueba	
22.6	El Contratista debe obtener aprobación previa del inspector electromecánico para el empleo de cualquier equipo o material, aun cuando sea el especificado. El inspector electromecánico tendrá la potestad de aprobar o rechazar el equipo propuesto por el contratista si a juicio del inspector o por conocimiento previo de que el equipo no cumple con los requerimientos mínimos de calidad exigidos en el cartel o bien aun si aun cumpliendo con criterios eficientes de calidad la configuración del equipo entre en conflicto con la infraestructura arquitectónica, eléctrica o estructural de la obra, se considere la no aprobación en beneficio de los intereses del CENARE.	
22.7	En todo caso cuando el contratista desee proponer un equipo diferente al especificado, deberá adjuntar un cuadro comparativo entre el equipo especificado y el propuesto, indicando para cada característica especificada que la propuesta cumple con lo solicitado en el cartel y demostrar que esta propuesta es similar a o superior a la especificación solicitada. El Inspector será quien finalmente al estudiar cuidadosamente la propuesta, la apruebe o la rechace. Aun con la aprobación otorgada el contratista no queda relevado de ser el único responsable de que los materiales y equipos cumplan con lo solicitado. Los inspectores podrán exigir la sustitución de cualquier equipo o material ya instalado en que no se haya cumplido	

Ing. Daniel Alemán Saborido  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	este requisito y el contratista estará obligado a acatar tales disposiciones, sin costo adicional para el CENARE.	
22.8	La aprobación que se dé a los equipos, materiales y accesorios significa únicamente que el equipo básico cumple o mejora las condiciones solicitadas y que se acepta su instalación y programación, siempre y cuando el equipo que luego se suministre sea el mismo que se aprobó. Pero en ningún caso releva al Contratista de su responsabilidad, ni de suministrar todos los accesorios indicados o no indicados explícitamente pero que, a recomendación del fabricante o juicio del Inspector sean necesarios para el correcto, seguro y eficiente funcionamiento del sistema.	
22.9	El Contratista debe asignar en la instalación a personal capacitado en la instalación de cada sistema civil, o electromecánico que conlleva el Proyecto.	
22.10	El Contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo, al personal que los Inspectores consideren que no está capacitado para garantizar un trabajo de primera calidad.	
22.11	El Contratista deberá colocarse al frente de los trabajos un supervisor capacitado para las labores propias de este concurso, así como de asignar operarios calificados para los trabajos de instalación.	
22.12	El trabajo comprendido en cada sección de estas especificaciones incluye el suministro por parte del Contratista de todos los materiales, mano de obra idónea, herramientas, maquinaria y equipo de construcción para la ejecución del trabajo presentado, asumiendo el Contratista cualquier daño que se produzca en la ejecución de la obra.	
22.13	Todo trabajo deberá ser realizado de acuerdo con las normas técnicas y profesionales, de acuerdo con las regulaciones locales y de manera que cumplan con los reglamentos, códigos y leyes vigentes.	
22.14	Cualquier parte de la obra que no estuviera de acuerdo con los planos, especificaciones e indicaciones hechas por los inspectores, será considerada como trabajo defectuoso. El hecho de que los inspectores hubiesen aprobado el trabajo no exime a la Empresa Constructora de responsabilidad legal en el caso de que la obra resulte defectuosa.	
22.15	Es obligación ineludible del Contratista cumplir estrictamente los requisitos del cartel, la oferta aprobada y a los documentos contractuales.	
22.16	El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del contrato o de los requerimientos de las especificaciones técnicas, dará al CENARE derecho a ejecutar la Garantía de Cumplimiento y a la rescisión del contrato de construcción de obra, acorde con las cláusulas del RGCA, sin perjuicio de accionar en la vía judicial el resarcimiento de daños y perjuicios ocasionados a al CENARE por incumplimiento del Contratista y por atrasos en la ejecución de la obra.	
22.17	Como parte de este trabajo, el Contratista incluirá también toda preparación, perforación, excavación o instalación de mangas o previstas en paredes o pisos y excavaciones del suelo requeridas para la instalación de las tuberías del sistema de protección contra incendio. Asimismo, se obliga el Contratista a incluir también el sellado de todo pasante, manga, o perforación, así como el relleno de zanjas o excavaciones realizadas para la instalación, a satisfacción del Inspector.	
22.18	Todas las tuberías en proceso de instalación serán protegidas con tapones o tapas de madera, plástico, metal o caucho, con el fin de evitar al máximo la penetración de suciedad, basura y agua en las tuberías.	
22.19	Todo el equipo o material será probado y dejado en perfecto estado de funcionamiento.	
23.	<b>Responsabilidades del contratista</b>	


Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos




Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
23.1	Esta sección tiene por objeto referirse a los requisitos aplicables a todos los trabajos electromecánicos a realizar por el Contratista de los trabajos objeto de la presente contratación, así como de indicar las pruebas y procedimientos tendientes a obtener el sistema solicitado totalmente instalado y funcionando.	
23.2	Cuando las necesidades del trabajo requieran cambios razonables en la localización de componentes, éstos se realizarán sin costo adicional para el propietario.	
23.3	Es obligación del Contratista suplir e instalar, en coordinación con el Ingeniero Inspector, cualquier equipo, accesorio, etc., que no haya sido contemplado y que sea necesario para una correcta y segura operación de los sistemas de acuerdo con las normas NFPA.	
23.4	Todas aquellas modificaciones en la estructura, paredes, cimientos, tuberías, alambrado o cualquier otra parte de la instalación eléctrica o mecánica que la obra requiera como consecuencia de la instalación de un equipo diferente al especificado, correrán por cuenta del Contratista. Si esta modificación requiriera diseño y planos nuevos con sus respectivos detalles, éstos serán preparados y costeados por el Contratista. Así mismo, todo el material o equipo adicional que el cambio requiera será suministrado, transportado e instalado sin costo adicional.	
23.5	Los equipos operarán sin producir ruidos o vibraciones objetables a juicio del inspector. Si así sucediera el contratista hará los cambios necesarios en el equipo, tuberías, etc. para eliminar esta condición indeseable sin costo adicional para el Propietario.	
23.6	Todas las instalaciones se llevarán a cabo en forma nítida; el equipo y las tuberías estarán correctamente alineados y ajustados para operar, instalándose de manera que fácilmente se puedan conectar y desconectar los accesorios y equipos haciendo accesibles sus componentes para inspección y mantenimiento.	
23.7	La responsabilidad por la protección del equipo y las tuberías es del Contratista hasta que el equipo no haya sido probado y aceptado y el trabajo recibido en su totalidad. Cualquier daño producido durante la construcción será reparado por el Contratista a satisfacción del Propietario y sin costo alguno.	
23.8	La limpieza externa de los equipos y accesorios será realizada por el Contratista, dejándolos completamente limpios (as) de polvo o residuos de concreto.	
23.9	Todo equipo o material será probado y dejado en perfecto estado de funcionamiento, debiendo ser suplido sin costo alguno para el propietario toda parte o equipo entero que falle por causas normales de operación o no dé la capacidad solicitada durante la vigencia de la garantía de funcionamiento y a partir de la fecha de recibo de la instalación final por parte de la Inspección. El Contratista estará obligado a realizar pruebas parciales ante la Inspección, el Propietario, y en caso de ser requerido, ante las entidades gubernamentales o privadas involucradas, a cualquier tramo de tubería que deba ser cubierto o enterrado. En caso de cubrir una tubería sin haber realizado dichas pruebas, el Contratista estará obligado a descubrirla nuevamente y realizar las pruebas a satisfacción de la Inspección, el Propietario o cualquier otro involucrado o con jurisdicción para solicitarlas.	
23.10	No se realizarán trabajos de ninguna especie que puedan debilitar la estructura de las construcciones sin previa autorización del Ingeniero Inspector del Proyecto.	
23.11	El Contratista deberá verificar con extrema cautela la situación actual en el sitio de la ejecución del objeto de este contrato y será único responsable de cualquier error, mal cálculo u omisión que se pueda desprender de tal situación.	
23.12	No será aceptado ningún costo extra por supuestas dificultades para obtener resultados positivos, salvo cuando la advertencia sea hecha del conocimiento de la institución al presentar la oferta original.	

  
Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

  
Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Centro Nacional de Rehabilitación  
Ingeniería y Mantenimiento  
Teléfono: 2527-8701 Ext. 8716

No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
23.13	Como parte de los trabajos requeridos, el Contratista deberá realizar las reparaciones o reinstalaciones necesarias para dejar totalmente operables (cumpliendo con los requisitos de estas especificaciones), todos los tramos y secciones de sistemas existentes que hayan o deban sufrir desmantelamiento o conexiones provisionales durante los procesos instalación.	
23.14	Durante la ejecución del proyecto el Contratista debe reparar por su cuenta las deficiencias de ejecución que se detecten, corrigiendo toda omisión que la Inspección y el Jefe de Proyecto le indiquen.	
23.15	El CENARE podrá ejecutar la Garantía de Cumplimiento para cubrir los aspectos anteriores, asimismo las multas por atraso estipuladas en estas especificaciones.	
23.16	Todo el Equipo Técnico presentado en la oferta, deberá atender regularmente la obra desde el inicio. Deberán asistir el día y la hora fijados por la inspección de la CENARE para la reunión de coordinación, con la presencia del Dpto. De Ingeniería, inspectores y constructora.	
23.17	El Oferente deberá considerar en su oferta, las visitas semanales para cada profesional durante todo el proceso de construcción.	
23.18	Ni la certificación del pago final, ni la aceptación escrita, parcial o total, de las obras por parte la Inspección y el CENARE, releva al Contratista de la responsabilidad que le corresponde por errores y defectos en equipos, materiales y ejecución que se detecten después de la aceptación formal de la obra durante la vigencia de la garantía de funcionamiento.	
23.19	Durante el proceso de obra, cualquier cambio razonable debido a las condiciones de sitio, tales como cambios de rutas, etc., que beneficien la instalación, podrán ser propuestos al Inspector por escrito en el libro de bitácora de obra y no se podrá efectuar ningún cambio sin la aprobación expresa de la Inspección.	
23.20	Todas las tuberías en proceso de instalación serán protegidas con tapones o tapas de madera, plástico, metal o caucho, con el fin de evitar al máximo la penetración de suciedad, basura y agua en las tuberías.	
23.21	En ninguna circunstancia se aceptarán excusas respecto de errores de dibujo o mecanografía, discrepancia en los planos o especificaciones o diferencia de interpretación que no haya sido consultada antes de la presentación de ofertas, como motivo para una instalación deficiente o antiestética o para algún cobro extra.	
23.22	El Contratista suministrará todos los diseños de taller, memorias de cálculos, aprobaciones, materiales, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, energía, transporte, servicios, mano de obra y todos los medios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de construcción y para la debida terminación de las obras y detalles indicados en esta licitación.	
23.23	El Contratista asume todas las obligaciones que establecen el Código de Trabajo y las leyes laborales vigentes, así como las cargas sociales correspondientes: seguro social, riesgos profesionales, cesantía, preaviso, vacaciones, aguinaldo y demás obligaciones.	
23.24	En todo caso de presentarse una situación de esta naturaleza y si existieran divergencia con la entidad aseguradora por el monto del reclamo, en casos comprobados, el costo de indemnización a terceras personas o de reparación y reconstrucción de obras, elementos y acabados dañados o deteriorados, será asumido por el Contratista en su defecto el Propietario podrá rebajar dicho costo de los saldos adeudados y de la garantía de cumplimiento o ambos, sin perjuicio de las acciones legales que pueda tomar.	
23.25	El Contratista se compromete a ejecutar los trabajos de construcción, instalación y pruebas, necesarios para la total y satisfactoria terminación de las obras, de acuerdo	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	con los planos constructivos, programa de trabajo y estas especificaciones, siguiendo las instrucciones la Inspección nombrado por el Propietario.	
23.26	Queda entendido que el Contratista acepta que el alcance del trabajo, los planos y las especificaciones son adecuadas y que con el conjunto se obtendrán los resultados deseados, no aceptándose costo extra por diferencias en la interpretación que se haga de dichos documentos.	
23.27	Será responsabilidad del Contratista el haber solicitado por escrito durante el proceso de licitación todas las aclaraciones que considere pertinentes.	
23.28	El Contratista se compromete a seguir la mejor práctica establecida para la ejecución de este tipo de obra, empleando únicamente materiales y equipos nuevos de primera calidad, y operarios idóneos y de reconocida experiencia. La inspección de los trabajos de construcción será rigurosa, se exigirá alta calidad de obra y un estricto cumplimiento de las especificaciones. El Contratista debe obtener la aprobación previa de la Inspección para iniciar una nueva etapa de trabajo.	
24.	<b><u>Imprevistos</u></b>	
24.1	El Contratista deberá realizar las obras imprevistas, sean estas disminuciones o trabajos extraordinarios cuando la Inspección se lo solicite.	
24.2	En caso de que durante la ejecución del contrato se presenten obras no incluidas dentro de las especificaciones y los planos suministrados pero indispensables para un eficiente funcionamiento del sistema solicitado, estas serán realizadas por el Contratista para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema a instalar. El Contratista debe tomar las previsiones del caso para atender cualquier eventualidad a fin de garantizar la instalación completa del sistema.	
24.3	Los costos imprevistos de la obra serán contemplados y asumidos por el contratista sin costo adicional para la CCSS. Por lo tanto, el oferente debe estudiar las especificaciones del cartel, planos y el sitio para poder presentar su oferta.	
25.	<b><u>Daños</u></b>	
25.1	El Contratista tendrá a su cargo la custodia y protección de todos los materiales, equipos y accesorios hasta el recibo de la obra.	
25.2	Toda parte de las obras que haya sufrido algún deterioro antes de la recepción deberá ser reparada o restablecida a su condición original a juicio de la Inspección.	
25.3	Es responsabilidad del Contratista reparar los daños causados en la obra o a terceros con ocasión de los trabajos a que se refiere esta licitación.	
26.	<b><u>Recepción definitiva de la obra</u></b>	
26.1	Acto en el cual la Administración efectúa una revisión conjunta con el Contratista, con el objetivo de verificar la correcta ejecución de los trabajos constructivos producto del presente contrato. Para efectuar la Recepción Definitiva de la obra el Contratista dará aviso oficial por escrito a la Inspección ocho (8) días naturales, antes de la fecha establecida en el cronograma para la terminación de la ejecución del proyecto.	
26.2	La recepción será oficialmente documentada a través de un Acta de Recepción Final suscrita por la Inspección, además deberán cumplir con los requisitos que señale el artículo 195 del RGCA.	
26.3	En caso de identificar obras inconclusas o con defectos constructivos persistentes, la Inspección desaprobará la recepción final de la obra y aplicará la multa por atrasos en la ejecución indicada en el artículo RGCA. Asimismo, se preverá al Contratista sobre la situación a fin de que se implementen en forma inmediata las acciones correctivas.	
26.4	El Contratista deberá garantizar y asegurar solidariamente la garantía de los	

Ing. Daniel Alemán Saborio  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	fabricantes de los equipos, sobre todos los equipos instalados por él, así como garantizar la calidad de los materiales instalados y su ejecución, incluyendo toda la mano de obra por un período no menor de 24 meses contados a partir de la recepción definitiva de la obra por parte de la Inspección.	
27.5	El Contratista será responsable por cualquier reemplazo, debido al uso de materiales, herramientas, equipo, métodos o procedimientos de instalación o fabricación, que estén en contra o en violación directa de los requisitos de la normativa implícita indicada, y de estas especificaciones, a menos que el uso de tal material, equipo, método, o procedimiento tenga aprobación por escrito de la Inspección. La omisión en detectar el uso por el Contratista de materiales, equipo, métodos, u otros insumos relacionados, prohibidos por la normativa implícita indicada, previamente a los procedimientos de aprobación o aceptación del sistema de protección contra incendio, no constituirá aprobación de tal material, equipo, método, o insumo, ni releva al Contratista de la responsabilidad de reemplazarlos sin ningún costo adicional para el Propietario.	
27.6	Si durante el período de garantía ocurriere un daño, o si alguna parte de la instalación o sistema no funciona adecuadamente por causa de una instalación deficiente del Contratista, este deberá de inmediato sustituir total o parcialmente el equipo dañado y/o reparar el sistema de inmediato. Una vez efectuada la recepción definitiva, el Contratista conservará la responsabilidad por incumplimientos o vicios ocultos encontrados durante la operación de la infraestructura y equipos instalados.	
27.7	Como respaldo de lo anterior, la Administración se reservará el derecho de ejecutar la garantía de cumplimiento durante los 24 meses posteriores a la recepción definitiva de la obra en el caso de que el Constructor no se haga responsable por los defectos y vicios ocultos encontrados durante este periodo.	
27.8	Al cumplirse este plazo la Administración verificará la calidad de la infraestructura y de los equipos instalados durante el primer año de operación; de no presentarse ningún defecto se emitirá un Recibo Conforme y se procederá a la devolución de la Garantía de Cumplimiento.	
27.9	No obstante, lo anterior, la Administración conservará la facultad para reclamar la reparación y/o indemnización por causa de defectos constructivos ocultos en los materiales y equipos o vicios en los procedimientos de instalación o mano de obra dentro del término del periodo de dos años contados a partir de la firma del Acta de Recepción Definitiva de la Obra.	
28.	<b>Documentos finales “tal como quedo construido”</b>	
28.1	Previamente a la aceptación final de la obra el Contratista deberá presentar las copias impresas y los archivos digitales de toda la información que indique como quedo finalmente construida toda la instalación del sistema contra incendio, la cual abarca, pero no se limita a lo siguiente:	
28.1.1	Planos actualizados de cómo quedo construido, incluyendo toda desviación de posición o ruta, así como detalles constructivos variados de los planos iniciales de instalación.	
28.1.2	Un juego de sepias u originales de los anteriores.	
28.1.3	Hojas de registro de datos de las pruebas hidrostáticas.	
28.2	El Contratista deberá entregar al Propietario tres juegos completos y empastados de los manuales de los fabricantes de los equipos que se instalaron. Estos manuales incluirán instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento para todos y cada uno de los equipos suministrados, así como listas de piezas de repuesto y	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	dibujos de instalación. Las listas de repuestos deberán tener un número o código que permita la identificación de las piezas.	
28.2.1	Estos manuales serán en español y si no existieran en este idioma, se aceptará en su defecto el idioma inglés.	
29.	<b>Descripción del inmueble y los sistemas existentes de protección</b>	
29.1	Se adjuntan planos del edificio donde se indican los siguientes diseños a implementar por el Contratista. Las instalaciones físicas se encuentran localizadas en la Uruca, detrás del Hospital México.	
29.2	El diseño de la red de extinción consiste en el suministro e instalación de una red de tuberías que alimenta a tomas y rociadores automáticos. También comprende la instalación de equipos periféricos tales como: válvulas, riser, gabinetes, juntas, entre otros	
29.3	El sistema diseñado se instalará y probará sin embargo no se habilitará su conexión al sistema existente hasta que exista la aprobación respectiva.	
29.4	En todo lo relacionado a estos documentos y los planos asociados, en lo sucesivo el CENARE se denominará El Propietario, mientras que los inspectores nombrados por el Propietario se denominarán El Inspector, así mismo, cualquiera de las empresas interesadas en presentar oferta para los trabajos de este cartel será conocidas como El Oferente y el adjudicatario de esta licitación será denominado El Contratista.	
30.	<b>Normativa, códigos y estándares</b>	
30.1	Los Códigos y Estándares de esta sección deben utilizarse en conjunto con el resto de las especificaciones y otros Documentos de Contrato de manera que se puedan definir los requerimientos completos para la instalación del sistema contra incendio.	
30.2	<b>Códigos</b>	
30.2.1	El Oferente y luego Contratista deberá utilizar como base de información y considerar que son parte de estas especificaciones, todas las normas de la NationalFireProtectionAssociation (más recientes), que sean aplicables por sus alcances o por criterio del INSPECTOR y especialmente se deberán considerar las siguientes:  NFPA-13: Código que regula la instalación de rociadores automáticos. Standard forInstallation of Sprinklerssystems. NFPA-14: Código que regula la instalación de tubería vertical y sistemas de manguera. Standard forInstallation of Stanpipe and HoseSystems. NFPA-24: Código que regula la instalación de redes privadas contra incendios. Standard forInstallation of PrivateFireServiceMains and theirAppurtenances. NFPA-20: Código que regula la instalación de bombas contra incendios. CentrifugalFirepumpscode. NFPA 101: Código de Seguridad Humana. NFPA-2001: Código sobre Agentes limpios contra incendios	
30.2.2	Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, última versión.	
30.2.3	Asimismo, se deben considerar en las mismas condiciones anteriores y como parte de estas especificaciones, las normativas	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones generales	Indicar si cumple y/o acepta
	<b>MSS-SP-69:</b> Diseño de Soportes. <b>MEIC-N°12715:</b> Norma Oficial para la Utilización de Colores en Seguridad y su Simbología	
30.3	Estándares y organizaciones:	
30.3.1	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>NFPA:</b> Sociedad norteamericana de protección contra incendios.</li><li>• <b>U.L.:</b> Laboratorios "Underwriters"</li><li>• <b>F.M.:</b> "Factory Mutual"</li><li>• <b>NEMA:</b> Sociedad norteamericana de fabricantes eléctricos.</li><li>• <b>ANSI.</b> Instituto Nacional Norteamericano de Normas</li><li>• <b>AWS:</b> Asociación Norteamericana de Soldadura</li><li>• <b>MSS:</b> Sociedad de Fabricantes para estandarización</li><li>• <b>OSHA:</b> Seguridad Ocupacional y Administración para la Salud</li><li>• <b>MEIC:</b> Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica.</li></ul> <p>Todos los documentos involucrados se deberán considerar en su última publicación o revisión vigente, asimismo en caso de cambio de nombre de alguno de los entes mencionados, se considerarán aplicables los de la dependencia que asuma las funciones respectivas, reservándose el INSPECTOR la potestad de exigir el cumplimiento de una norma publicada previamente.</p>	

213

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta	
<b>CUADRO DE PRECIOS</b>  Para efectos del desglose de precios de la oferta, se debe realizar en cuatro líneas independientes los trabajos indicados a continuación:			
ITEM	DESCRIPCION DEL ARTICULO	UNIDAD	CANTIDAD
1	<u>Sistema de Protección Contra Incendios del Edificio de Ingeniería y Mantenimiento.</u>	01	01
2	<u>Válvula vertical acometida Ingeniería Mantenimiento</u>	01	01
3	<u>Conexión de bomba contra incendios existente en el área de Casa de Máquinas a la nueva red de tuberías del sistema contra incendios</u>	01	01
4	<u>Conexión al sistema contra Incendios de las áreas adyacentes del edificio de Ingeniería y Mantenimiento y del Edificio Principal indicadas en el punto 1.2.2</u>	01	01
<i>Se adjudicará la totalidad de los ítems a un único oferente, el que obtenga la mayor ponderación por el total cotizado. La Administración se reserva el derecho de adjudicar uno o la totalidad de los ítems de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria o al criterio técnico que se manifieste, de cualquier forma, será a un solo oferente.</i>			
1.	<u>Sistema de Protección Contra IncendiosIngeniería y Mantenimiento y Alrededores</u>		
1.1	<u>Descripción de Instalación y suministro del sistema de rociadores automáticos contra incendios:</u>		
1.1.1	<u>Alcance:</u>		
1.1.1.1	Los trabajos propuestos comprenden el suministro de toda la mano de obra necesaria para completar la instalación propuesta en los planos y especificaciones incluyendo cargas sociales, viáticos y herramientas, así mismo el suministro e instalación de todos los equipos, materiales y accesorios, así como de aquellos no mencionados en estas especificaciones que se requieran para realizar los trabajos de instalación electromecánica de los equipos del sistema contra incendio solicitado, incluidos en la presente oferta.		

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



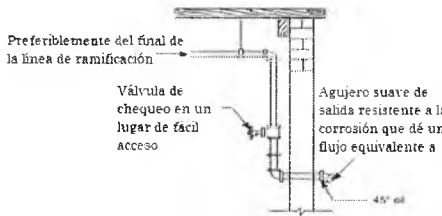
No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
1.1.1.2	Los trabajos ofertados comprenden la construcción del sistema completo de protección contra incendios descrito en los planos y especificaciones, por lo cual la propuesta incluye las desinstalación de la tubería del sistema contra incendio existente, así como el suministro e instalación de las redes de tuberías, accesorios de tubería, tuberías de drenaje y pruebas, redes de rociadores automáticos, valvulería, válvula de alarma completa, sensores de flujo y demás accesorios requeridos según NFPA 13 y los gabinetes contra incendios objeto de la compra.	
1.2	<b>Áreas por proteger:</b>	
1.2.1	Los trabajos comprenden las áreas de Ingeniería y Mantenimiento, Información de la Tecnología (informática), centro de acopio, bodega de farmacia, de materiales, archivo clínico, vestidores, asociación, área recreativa, etc. indicado en planos.	
1.2.2	Áreas adyacentes como el banco de gases médicos, bodega de pintura, caseta de vigilancia y casilleros ubicados al costado este de Sala de Operaciones. Áreas del edificio principal tales como el cuarto máquinas de elevadores, archivo médico (Sótano) ubicado en el área de Administración y autocuidado en el área de Consulta Externa.	
1.3	<b>Alimentación sistema de rociadores.</b>	
1.3.1	La red de protección contra incendios se alimentará desde la prevista descrita en plano y se extenderá en todo el edificio señalado en planos. En ese punto se dejará la válvula de alarma y válvula de control principal en la acometida descrita e interconectada a la bomba contra incendios existente en dicho lugar. La alimentación desde la conexión de Casa de Máquinas es de 48m y debe ser asumida por el contratista.	
1.3.2	Se deberá instalar y conectar al sistema de detección contra incendios un sensor de flujo en la tubería de alimentación, el montaje de este dispositivo será al menos a 6 pulgadas de los accesorios que cambian la dirección del flujo de agua y al menos a dos pies de un drenaje o válvula.	
1.3.3	La alimentación de los rociadores en áreas fuera del edificio de Mantenimiento se tomará del punto más cercano cumpliendo con las especificaciones y recomendaciones NFPA 13.	
1.4	<b>Tuberías y accesorios</b>	
1.4.1	Se deberá retirar la tubería y accesorios del sistema contra incendios existente en el área de Casa de Máquinas antes de colocar la nueva tubería indicada en planos.	
1.4.2	Se debe incluir el suministro e instalación de toda la tubería y accesorios descrito en las especificaciones y planos suministrados, con los equipos descritos debidamente interconectados al sistema propuesto el cual debe cumplir con los requisitos que se mencionan a continuación	
1.4.3	En las tuberías expuestas en el edificio, para diámetros iguales y superiores a 64 mm, las uniones entre accesorios y tuberías deben ser mediante accesorios tipo Victaulic aprobados por UL y FM. Dichas tuberías se suministrarán en acero ASTM A-53 cédula 40 (Hierro Negro).	
1.4.4	En las tuberías con diámetros inferiores a 64 mm, todos los accesorios deben ser roscados en HN, utilizándose tuberías HN ASTM-53, cédula 40.	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

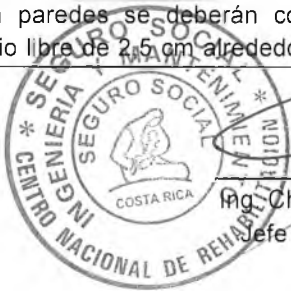


Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
1.4.5	La alimentación a gabinetes clase III que serán en tuberías Hierro Negro, Cédula 40, unidas mediante accesorios y uniones tipo ranurados, iguales o superiores a Victaulic	
1.4.6	<p>Se deberá instalar en el punto hidráulicamente más lejano (área recreativa) y al final de la línea de ramificación, una tubería de prueba con su respectiva valvulería.</p>  <p>Nota: No menos de 1.2 m (4 pies) de tubo de chequeo expuesto en un cuarto caliente donde el tubo se extiende a través de la pared hacia afuera.</p>	
1.4.7	Las tuberías enterradas deben ser PVC C-900 DR-14 aprobadas o listadas UL o FM unidas mediante accesorios en hierro fundidos iguales o superiores a los de la marca Sigma. Se deben considerar arriostres entre tubos y accesorios y entre tubo y tubo.	
1.4.8	Para la instalación de tuberías enterradas se debe contemplar zanjas de 1 m de profundidad. El tubo se debe instalar en una cama de arena alrededor. Posteriormente se debe realizar el relleno con material selecto obtenido de la propia excavación. Colocando indicativos con cinta plástica para prevención en caso de que en alguna excavación no se dañe la tubería.	
1.4.9	En tuberías enterradas se deben construir bloques de anclaje de concreto con las dimensiones y formas que se especifican en la NFPA 24 en accesorios enterrados y equipos.	
1.4.10	Se instalará toda tubería aérea a una altura que no obstruya cualquiera porción de una ventana, puerta, escalera, o pasadizo, no reducirá ningún acceso, y no interferirá con la instalación, funcionamiento, o accesibilidad de cualquier otro equipo o sistema mecánico o eléctrico.	
1.4.11	Se deberá instalar la tubería de forma nivelada y a plomo en los tramos verticales, o paralela a las piezas de la estructura.	
1.4.12	Se deberá instalar la tubería sin torcimientos, deformaciones, apalancamientos o causando esfuerzos indebidos sobre la misma o sus accesorios.	
1.4.13	Se deberá instalar la tubería de forma que permita su normal expansión, reducción, y afianzamiento estructural y colocando los accesorios o juntas requeridos para ello de acuerdo a la conformación de la misma y la normativa implícita indicada.	
1.4.14	Todos los acoplamientos flexibles ranurados deberán considerarse e instalarse como se requiere por la normativa indicada con el fin de proteger el sistema contra terremotos o movimientos sísmicos.	
1.4.15	Donde las tuberías atraviesen paredes se deberán colocar mangas o pasantes apropiados y dejando un espacio libre de 2.5 cm alrededor de la tubería cuando esta	

Ing. Daniel Alemán Saborio  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
	sea instalada.	
1.4.16	Las tuberías deben conservarse limpias, tanto en su exterior (tuberías externas) como en su interior. Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños, deberán dejarse tapadas todas las bocas hasta ser instaladas las válvulas y equipos.	
1.5	<b>Soportes y abrazaderas</b>	
1.5.1	A las redes de rociadores se les instalará la soportería colgante y anti-terremoto recomendadas en la NFPA 13 e indicada en los planos suministrados para esta Contratación.	
1.5.2	Los soportes y abrazaderas instaladas deberán contar con sello UL/FM para su uso en sistemas contra incendio iguales o superiores a los de la marca Tolco o B-line.	
1.5.3	No se permitirá utilizar soportes de ductos para colgar tuberías contra incendios.	
1.5.4	Se debe incluir el suministro y colocación de todos los soportes requeridos para la instalación de la tubería aérea de acuerdo a la línea de instalación descrita en planos, readecuándolos al espacio disponible y anclando dichos soportes a la estructura de techos y paredes existentes.	
1.5.5	Los soportes propuestos deben ser iguales o superiores a los de la marca B-line descrito en la norma - MSS-SP-69: Diseño de Soportes.	
1.5.6	Toda tubería se soportará en forma independiente desde la estructura y sobre todo en puntos que se requiera aislar vibración. No se instalarán tuberías o soportes cerca de entrar en contacto con cualquier equipo, conducto, canalización, o elemento que requiera aislamiento de la vibración. Soportes o tuberías no deberán ser instaladas de forma que su operación pueda dañar paredes, sobre todo en el caso de paredes tipo "muro seco".	
1.5.7	Los Soportes y abrazaderas del sistema de protección contra incendio serán suministrados e instalados siguiendo las recomendaciones de las secciones 4-6.2 (soportes) y 4-6.4.3.5 (soportes antisísmicos) del panfleto NFPA 13.	
1.5.8	Los soportes antisísmicos deberán estar sujetos de elementos estructurales apropiados y no podrán sujetarse de láminas de metal o paredes livianas. Los soportes antisísmicos no podrán ser sujetos de la parte inferior de vigas de alma abierta o elementos estructurales de madera con espesores de 100 mm. El constructor debe asegurarse que las paredes, vigas o columnas donde se instalen anclajes metálicos de rosca interna, tengan al menos un espesor de 10 cm y una resistencia de 210 kg/cm <sup>2</sup>	
1.5.9	No se aceptará el uso de anclajes de impacto para la sujeción de soportes antisísmicos o soportes de tubería a la estructura del edificio.	
1.5.10	En caso de usarse soportes con gazas tipo "C", estos deben estar equipados con abrazaderas de retención específicamente aprobadas para prevenir deslizamiento en zonas sísmicas, y de acuerdo a la normativa incorporada a estas especificaciones.	
1.5.11	Para los soportes antisísmicos, las abrazaderas tipo U sujetadas por fricción alrededor de la tubería y la varilla de soporte, y abrazaderas que no estén sujetadas con tornillos a la varilla de soporte no serán aceptadas.	
1.6	<b>Valvulería</b>	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
1.6.1	Se deberán proveer válvulas de control de compuertas en donde lo indiquen los planos y con las características solicitadas en planos.	
1.6.2	Estas deberán ser listadas o aprobadas UL/FM con la presión mínima de operación de 1380 kPa (200 psig) a menos que se indique lo contrario.	
1.6.3	Todas las válvulas de mantenimiento deberán ser de apertura y cierre con maneral de varias vueltas, para evitar impactos repentinos en la tubería del tipo especificado en planos.	
1.6.4	Se han definido el uso de válvulas en cada salida principal de tuberías, ver planos de la red de supresión adjuntos. Dichas válvulas serán del tipo indicadoras aprobadas o listadas UL o FM. Las válvulas mayores a 50 mm serán del tipo mariposa o de compuerta vástago ascendente (riser principal) iguales o similares a las de la marca Nibco, línea contra incendios. Estas válvulas podrán tener conexiones en brida o ranuradas.	
1.6.5	Toda válvula del sistema contra incendios de instalación enterrada deberá ser de compuerta, vástago fijo aprobado o listado UL o FM y su apertura controlada por medio de un poste indicador debidamente listado. A excepción de las válvulas de mantenimiento de hidrantes las cuales pueden ser accionadas mediante medios externos y con caja sobre válvula.	
1.7	<b>Manómetros de lectura</b>	
1.7.1	Serán de tipo Bourdon aprobados por UL/FM para su uso en sistemas de protección contra incendios y deberán contar con un rango de 0 a 300 psig. Se instalarán en ubicaciones designadas en planos.	
1.8	<b>Rociadores de repuesto</b>	
1.8.1	Los rociadores a utilizar deben ser iguales o superiores a la marca Tyco y se deberán suministrar e instalar en las cantidades indicados en los planos y especificaciones del sistema.	
1.8.2	Para aquellas áreas que no cuentan con un cielo suspendido, se utilizará rociadores del tipo colgantes según la configuración arquitectónica.	
1.8.3	Por cada tipo diferente de rociador instalado deberá suministrarse al menos seis rociadores de repuesto, junto con su llave para instalación.	
1.8.4	Tanto los rociadores de repuesto como el gabinete y llave serán de la misma marca y tipo que los rociadores instalados	
1.8.5	Todos los elementos indicados en esta sección se deben suministrar con las aprobaciones o listados UL o FM.	
1.9	<b>Gabinetes de manguera Clase III y Extintores</b>	
1.9.1	Se deben suministrar gabinetes de Manguera Clase III, en los sitios indicados en planos, iguales o superiores a Potter Roemer modelo 1556 de parche con manguera (38mm) 1 1/2" x 30 metros, soporte de manguera, válvulas de Angulo de 38 y 64 mm, pitón, Otros.	
1.9.2	Características específicas de los gabinetes a suministrar.	
1.9.2.1	Se deben suministrar e instalar extintores de agua, dióxido de carbono CO2 y polvo químico en los sitios indicados en planos. Todos deben ser aprobados o listados UL o	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
	FM.	
1.9.2.2	Los extintores de agua deben ser de 10 litros y los extintores de dióxido de carbono y polvo químico deben ser de 4.5 kg (10 libras) de capacidad.	
1.9.2.3	Los extintores indicados en planos instalados en forma de parche en las paredes, sin gabinete, con gancho de montaje rotulación.	
1.10	<b><u>Juntas flexibles</u></b>	
1.10.1	<b><u>Juntas flexibles entre edificios</u></b>	
1.10.1.1	Se deben suministrar e instalar las juntas flexibles indicadas en los planos adjuntos a esta Licitación en las cantidades, y características solicitadas.	
1.10.1.2	Se solicitan iguales o superiores a la marca de referencia: Metraflex, modelo Metraloop, aprobada o listada UL o FM.	
1.10.2	<b><u>Juntas flexibles ranuradas</u></b>	
1.10.2.1	Las juntas flexibles ranuradas se deben suministrar e instalar en los siguientes lugares: a) en cambios de altura mayor a 90 cm en tuberías verticales, b) en tuberías verticales según se establece en la figura A.9.3.2 a 60 cm de la base del codo que entra al edificio b) en tuberías que salen de tierra a 30 cm del suelo, c) en tuberías que pasan paredes según se solicita en la NFPA 13.	
1.11	<b><u>Especificaciones técnicas: aspectos estructurales y constructivos</u></b>	
1.11.1	<b><u>Productos cortafuegos</u></b>	
1.11.1.1	Cada vez que tuberías eléctricas o mecánicas traspasen losas, paredes o compartimentaciones contra fuegos deben de utilizarse productos cortafuegos iguales o similares a Hilti o 3M., para minimizar el paso del fuego de un sector a otro, tales como la espuma cortafuego intumescente (CP 620) y (FS ONE), o sellador cortafuego elastomérico (CP 601S), de la casa Hilti, siguiendo la recomendación directa del fabricante.	
1.11.1.2	Otros posibles productos a utilizar son los de la casa NUFLEX SEALANT Self Seal/Dismatec tipos GG200, GG266 incluyendo los collares con sello intumescente tipo SSC.	
1.11.1.3	El ensamblaje debe considerar el uso de la lana mineral MW-300 todo de acuerdo con las indicaciones de la Underwriter Laboratories.	
1.12	<b><u>Soldadura</u></b>	
1.12.1	El Contratista deberá considerar los trabajos de soldadura, y estos serán realizados por operarios calificados y con experiencia, siguiendo las recomendaciones y procedimientos del código de referencia ASME para garantizar un trabajo de óptima calidad.	
1.12.2	El Contratista debe emplear equipo de soldadura del tipo y capacidad adecuada para el trabajo por realizar. Los tipos de electrodos para soldar con arco deberán ser adecuados al procedimiento y se deben seleccionar en forma apropiada para satisfacer las necesidades de los distintos trabajos de soldadura. El Contratista debe seguir las instrucciones del fabricante relativas al almacenamiento y uso de los materiales de soldadura. Cualquier material defectuoso deberá ser desechado.	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarria, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
1.13	<u>Preparación de juntas</u>	
1.13.1	Las juntas deben ser preparadas mediante oxicorte o corte con disco y esmerilado posterior, según el procedimiento y el tipo de unión utilizado, deben ser de geometría regular, con cantos rectos y biselados conforme a lo indicado en el procedimiento aprobado. Si el extremo de un tubo está dañado o golpeado de manera que no cumpla con estas especificaciones, se debe corregir el defecto cortando y biselando el material dañado.	
1.13.2	Antes de soldar se deben limpiar cuidadosamente las juntas y se debe remover el óxido, polvo, grasa, así como cualquier otra impureza que pueda afectar la calidad de la soldadura. En las uniones se usarán espaciadores y mordazas de alineamiento, para mantener firmemente sujetos los perfiles y láminas a soldar. Después de cada pase se deberá remover la escoria y el material en exceso corrigiendo las secciones defectuosas.	
1.13.3	La secuencia de soldadura debe ser de tal manera que se reduzcan las distorsiones en el material debido al efecto del calor y de esfuerzos internos. La soldadura debe ser de aspecto regular y uniforme	
1.14	<u>Inspección de soldaduras</u>	
1.14.1	La inspección de las soldaduras será en forma visual o mediante métodos no destructivos si el inspector así lo solicita, tales como ultrasonido y rayos X; la inspección se podrá realizar mientras se ejecuta la soldadura o después de haber sido terminada.	
1.14.2	Durante la inspección visual, la soldadura deberá presentar una apariencia uniforme, simétrica, regular y libre de defectos visibles. La inspección visual se registrará por la norma de referencia.	
1.14.3	La inspección mediante pruebas radiográficas o de ultrasonido, será determinada y realizada por la Inspección, de acuerdo con lo establecido en las normas de referencia.	
1.14.4	El costo de las pruebas no destructivas es asumido por el Propietario; no obstante, el Contratista debe cubrir su costo en caso de ser necesario repetir la prueba por errores de ejecución y defectos de la soldadura.	
1.14.5	Cualquier soldadura que presente grietas es inaceptable y la Inspección podrá, a su juicio, descartarla totalmente. Los defectos se podrán reparar sólo con autorización de la Inspección, una vez realizada la inspección. Las soldaduras reparadas serán sometidas nuevamente a inspección y a pruebas no-destructivas según el criterio de la Inspección.	
1.15	<u>Pintura y etiquetado</u>	
1.15.1	Antes de realizar cualquier tratamiento de pintura, la tubería debe ser limpiada con un tratamiento adecuado previo al grado de corrosión existente. Sólo se aceptarán tuberías con grados de corrosión superficial A y B de acuerdo con la norma SIS Sueca. El tratamiento previo para cada grado de corrosión deberá ser:	
1.15.2	Grado de corrosión A: Limpieza mecánica manual con cepillo de acero o lija en	

Ing. Daniel Alemán Saborido  
Coordinador de Proyectos

Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
1.15.1	Antes de realizar cualquier tratamiento de pintura, la tubería debe ser limpiada con un tratamiento adecuado previo al grado de corrosión existente. Sólo se aceptarán tuberías con grados de corrosión superficial A y B de acuerdo con la norma SIS Sueca. El tratamiento previo para cada grado de corrosión deberá ser:	
1.15.2	Grado de corrosión A: Limpieza mecánica manual con cepillo de acero o lija en aquellos lugares donde se encuentren indicios de corrosión incipiente. Posteriormente una limpieza con solventes para eliminar residuos de grasa y herrumbre.	
1.15.3	Grado de corrosión B: Limpieza mecánica con máquina esmeriladora (cepillo circular o de copa), hasta dejar el material libre de herrumbres y pintura. Posteriormente se debe realizar una limpieza de la superficie con aire limpio y seco o un cepillo limpio.	
1.15.4	Todas las tuberías expuestas deberán ser pintadas de forma continua con una primera capa de pintura anticorrosivo base, tipo minio rojo marca SUR o similar aprobado por inspección y una capa de pintura de acabado de color rojo, del tipo "Fast Dry" rojo internacional" de SUR o similar aprobado por inspección, de acuerdo con la Norma Oficial para la Utilización de Colores en Seguridad y su Simbología (decreto N°1275 MEIC).	
1.15.5	Se deberán proveer flechas de dirección de flujo en tuberías principales de suministro a cada 12 metros.	
1.16	<b>Acabados especiales</b>	
1.16.1	Para aquellas áreas que posean una losa de concreto por donde se ubicará una tubería, estas llevarán un acabado especial para evitar filtraciones de agua, por lo tanto, el contratista después de colocar la tubería y hacer las perforaciones de anclaje y bajantes de tubería, deberá sellar la losa en esos puntos utilizando el mismo producto que fue aplicado a esa losa, al igual que el procedimiento establecido por el Inspector para su aplicación.	
1.16.2	La lámina en cielo suspendido que vaya a llevar un rociador deberá ser sustituida por una lámina totalmente nueva la cual será perforada para colocar el rociador correspondiente. Se utilizará lámina de fibra mineral, de las dimensiones del soporte, capaz de soportar temperaturas de 49°C, humedad relativa de 95%, color blanco, coeficiente mínimo de reflexión de la luz de 0.86 según ASTM, resistencia al fuego clase A, similar o superior calidad al tipo RadialUSG.	
1.17	<b>Pruebas</b>	
1.17.1	El Contratista deberá comunicar por escrito por tres días de anticipación al instructor, la realización de cualquier prueba en el sistema contra incendio. Las pruebas serán realizadas de acuerdo con las indicaciones en esta especificación.	
1.17.2	Todas las pruebas de los sistemas serán hechas por costo del Contratista y serán anunciadas a la Inspección por medio del libro de registro de la obra con tres días hábiles de anticipación a su realización.	
1.17.3	Todas las tuberías deberán ser probadas hidrostáticamente a una presión de 1380 kipá (200 psig) o a una presión de 345 kPA (50 psig) en exceso de la presión de operación, en caso de que la misma sea mayor a 1035 kPA (150 psig), durante un	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



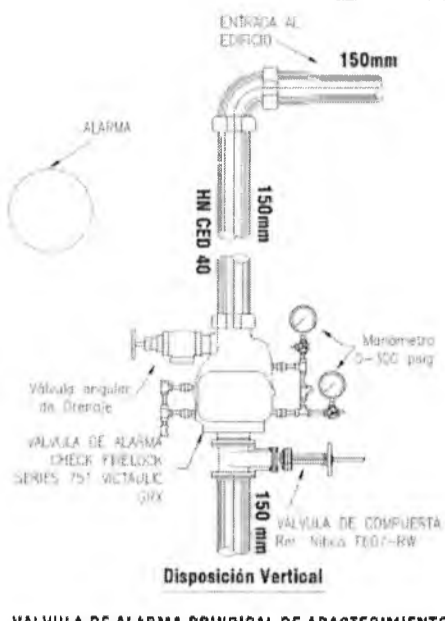
No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
	periodo de 2 horas sin que haya una caída visible de la presión.	
1.17.4	En el caso de tuberías blazemaster se hará la prueba primero con aire a presión de 200 psi durante dos horas, antes de iniciar con la prueba hidrostática.	
1.17.5	Para las pruebas hidrostáticas de las tuberías del sistema de incendio, el Contratista debe solicitar la prueba con tres días de anticipación tan pronto haya concluido la instalación. Las tuberías y accesorios que presenten fugas y pérdida de presión deben ser sustituidos o el defecto debe ser corregido a satisfacción de la Inspección. El Contratista debe proveer el equipo requerido para realizar las pruebas.	
1.17.6	El Contratista notificará a las entidades gubernamentales o privadas involucradas, con la antelación necesaria para garantizar su asistencia y además estará obligado a efectuar pruebas adicionales con otros métodos o parámetros si le es requerido por dichas entidades. Asimismo, el Contratista será el responsable de la obtención de los documentos que respalden y aseguren la aceptación de las pruebas realizadas por parte de las entidades gubernamentales o privadas involucradas.	
1.17.7	El Contratista estará obligado a realizar pruebas parciales ante la Inspección, el Propietario, y en caso de ser requerido, ante las entidades gubernamentales o privadas involucradas, a cualquier tramo de tubería que deba ser cubierto o enterrado. En caso de cubrir una tubería sin haber realizado dichas pruebas, el Contratista estará obligado a descubrirla nuevamente y realizar las pruebas a satisfacción de la Inspección, el Propietario o cualquier otro involucrado o con jurisdicción para solicitarlas.	
1.17.8	En general los procedimientos de prueba deberán cumplir con lo especificado en la norma NFPA-13 y NFPA 14.	
1.17.9	El contratista será responsable de cualquier fuga que se genere producto de los trabajos realizados y que ocasionen un daño en equipo, mobiliario, instalación, cuyo costo deberá ser cubierto por el contratista, por lo que deberá tomar todas las previsiones del caso para evitar una situación de estas. El contratista podrá realizar pruebas hidrostáticas por sectores para aminorar el riesgo.	
2.	<b><u>Válvula vertical acometida Ingeniería Mantenimiento</u></b>	
2.3	Se deberá instalar una válvula de retención de alarma vertical completa igual o superior a Victaulic FireLock™ Serie 751 con sus respectivos componentes, así como una válvula de compuerta de vástago ascendente (Riser #5) en la acometida de agua (Ver imagen), esto a un costado de la caseta de bombeo ubicado en la entrada principal del Centro Médico. Esta válvula podrá tener conexiones en brida o ranuradas y la alarma se deberá conectar al sistema de detección contra incendios existente.	

  
Ing. Daniel Alemán Sabido  
Coordinador de Proyectos




  
Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento



No.	Especificaciones Técnicas	Indicar si cumple y/o acepta
	<div></div> <p>Quedará a criterio de la Administración si realiza la adjudicación de este ítem, por lo que debe ser ofertado de forma independiente al resto de la oferta.</p>	

Ing. Daniel Alemán Saborío  
Coordinador de Proyectos



Ing. Christian Pérez Chavarría, MSc  
Jefe Ingeniería y Mantenimiento