

**FICHA TÉCNICA**  
**PARTIDA 1**

**ADQUISICIÓN DE UN (1) EQUIPO PARA CENTRAL DE AGUA HELADA (TIPO CHILLER)  
PARA EQUIPOS DE PRESIÓN TIPO AMICO.**

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Descripción general	<p>Adquisición de equipo para Central de Agua Helada tipo Chiller para equipos de precisión de al menos 170 Toneladas de Refrigeración, que integre compresor semi-hermetico helicoidal y condensadores enfriados por aire YLAA incluyendo todo lo necesario para conectar la alimentación eléctrica y tuberías de agua para comenzar a operar, con calefactor para protección adicional contra la migración de líquidos, con evaporador tipo placas termo soldadas, fabricado en acero inoxidable 316, con un material de relleno entre cada placa, intercambiador de placas forrado con aislamiento flexible de 3/4" espesor, interruptor de flujo bajo los estándares del fabricante y alambrado al sistema de control, switch localizado en la tubería de salida del intercambiador de placas, serpentín del condensador del mismo material para evitar la corrosión galvánica y con capacidad para sub enfriamiento de 8°C., con separador de gotas para verano y un humidificador para invierno, variador de frecuencia incorporado para el desempeño y alcanzar eficiencias reales.</p> <p>Se requiere que el variador de frecuencia permita operar a una velocidad variable en el compresor y obtener un desempeño energético, que alcance eficiencia de hasta 0.33 kw/ton, para reducir las cargas en los rodamientos con lo que se asegura.</p> <p>Se requiere que el funcionamiento general del equipo considere las lecturas de presiones de funcionamiento, componentes eléctricos, tensiones y el propio punto de instalación a través de zócalos, cubiertas y estructuras de soporte, y que utilice tecnología 150-500 TR, 525-1750kW, 2 Compresores, 50-60 Hz, y HFC-134ª.</p>
Sistema de control	<p>Se requiere que el equipo cuente con un Sistema de Control a través de un control por microprocesador en cada enfriador.</p> <p>Se requiere que el equipo cuente con la funcionalidad de desplegar información en sitio, monitoreado por una pantalla donde se establecen puntos de control y configuración del sistema, prueba y verificación de diagnóstico, a efecto de reciclar los enfriadores para con ello optimizar los costos de operación.</p> <p>Se requiere que el equipo cuente con un microprocesador de control de tipo "Direct Digital Product Integrate" con capacidad para integrarse directamente a una red de monitoreo central vía CN (Confort Network).</p> <p>Se requiere que cuente con capacidad para detenerse automáticamente cuando cualquiera de las siguientes condiciones ocurra: Sobre corriente del motor eléctrico Alto voltaje, Bajo voltaje, Baja temperatura del succión del aceite, Baja temperatura del refrigerante en el evaporador, Alta presión en el condensador, Alta temperatura del motor, Una alta temperatura en la descarga del compresor, Baja presión de aceite Bajo flujo de agua en el evaporador, Bajo flujo de agua en el condensador, Una alta temperatura en el variador de frecuencia, Falla en el variador de frecuencia.</p>

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
	<p>Para cada una de las protecciones enunciadas, se requiere la funcionalidad de rastreo manual con un mensaje de alarma que pueda ser visualizado en el panel de control para permitir avisar al operador las causas del paro de emergencia.</p> <p>Se requiere que cuente con una tarjeta de comunicación, la cual se utilizaría durante el proceso de reemplazo del Chiller, a efecto de integrar el Chiller al sistema de gestión, así como un controlador de campo instalado en un gabinete fuera de luz solar, el cual se requiere para realizar las funciones lógicas y programadas para el funcionamiento de la central de agua helada, tales como el encendido de las bombas, apertura de válvulas, monitoreo de temperatura en los ramales de distribución así como el envío de señales a otros equipos para que entren en conjunto con las secuencia eficiente del sistema en general.</p> <p>Se requiere que el equipo integre sensores de temperatura de inserción, sensores de presión y flujo de agua serán instalados completamente nuevos para asegurar la calibración y lecturas verídicas en tiempo real.</p> <p>El equipo debe integrar los productos de la serie Controlador de equipos de campo (FEC) siguientes: Controladores programables que se pueden cambiar entre BacNet®, Protocolos de comunicaciones MS / TP y N2, Dispositivos BacNet MS / TP, son específicos de la aplicación BacNet, Controladores (B-ASC) con comunicaciones integrales MS / TP, en modo N2.</p>
Módulos controladores	<p>Se requiere que el equipo cuente con módulos controladores, con las características que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos de comunicaciones conmutables: para proporcionar flexibilidad con una elección entre BacNet MS / TP y comunicación N2.</li> <li>• Protocolo BacNet® estándar: para proporcionar interoperabilidad con otros productos del Sistema de Automatización de Edificios (BAS) que utilizan ampliamente BacNet estándar aceptado.</li> <li>• Integrar un campo inalámbrico ZFR (FC) o Sensor / Actuador(SA)</li> <li>• Incluir Lazos de control sintonizados automáticamente.</li> <li>• Memoria flash grabable para descargar desde la configuración del controlador herramienta (CCT) y habilitar datos de aplicación de funcionamiento del equipo.</li> <li>• Transductores de detección de Temperatura o Sondas con montaje en pared, aire exterior, conducto, montaje en correa e inserción de pozos, con las características siguientes: 1k ohmio de película delgada de níquel, Promedio de níquel de 1k ohmios, 1k ohmios de platino de película delgada, Promedio equivalente de platino de 100 ohmios, Promedio equivalente de platino de 1k ohmios, 2.2k (2,252) ohm termistor, Termistor de 10k ohmios, Tipo II.</li> </ul> <p>Se requiere que los transductores operen ante cualquier corrosivo o medio de presión no corrosivo que es compatible con Acero inoxidable 17-4PH; con agua; condensado; dióxido de carbono; glicol; y con la mayoría de los refrigerantes, amoníaco, y demás fluidos y gases compatibles.</p> <p>Se requiere que los controladores electroválvulas tipo serie 3A/3AH doble brida para servicio de fin de línea, sean compatibles con la mayoría de los estándares de bridas tales como ASME Clase 125/150, BS 10 Tablas D y E, BS 4504 NP 10/16, DIN ND 10/16, AS 2129 y JIS10 y cumplir con ISO 5752 - Tabla 2 (en 558 Tabla 13) con la característica cara a cara, así como también cumplir con ISO 5211 para bridas de montaje de actuador.</p>

COMPONENTE	DESCRIPCION
Tipo tornillo	<p>Se requiere que el Chiller utilice tecnología tipo tornillo enfriado por aire, están disponibles para capacidades de 150 a 550 toneladas de refrigeración, proporcionando eficiencia 10.3 SEER en carga plena y 15.2 SEER en carga parcial, utilizan gas refrigerante ecológico HFC-134<sup>a</sup>.</p> <p>Se requiere que cuente con la tecnología de variador de velocidad para controlar la capacidad de los compresores, para asegurar un factor de potencia de 0.95 a cualquier capacidad y evitar picos de energía al arranque de los compresores que nunca exceden del 100% de su FLA.</p>
Integración al Sistema de Monitoreo	<p>Se requiere de una tarjeta electrónica integrada al equipo Chiller, con protocolo de comunicacion BacNet<sup>®</sup> con lazo de comunicación a (METASYS).</p> <p>Se requiere que el Chiller incluya un sensor de temperatura de inyección y uno de retorno para el agua helada.</p> <p>Se requiere que los dispositivos instalados en el Chiller, cuenten con la capacidad de conectarse al controlador de campo el cual sea el encargado de la secuencia de arranque y paro del equipo.</p>
Regulaciones	<p>Se requiere que el equipo propuesto cumpla con las siguientes regulaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ASME Boiler and Pressure Vessel Code – Section VIII Division 1.</li> <li>b) AHRI Standard 550/590 y 551/591.</li> <li>c) UL 1995 – Heating and Cooling Equipment.</li> <li>d) ASHRAE 15 – Safety Code for Mechanical Refrigeration.</li> <li>e) ASHRAE Guideline 3 – Reducing Emission of Halogenated Refrigerants in Refrigeration and Air-Conditioning Equipment and Systems.</li> <li>f) N.E.C. – National Electrical Code.</li> <li>g) OSHA –Occupational Safety and Health Act.</li> </ul>
Sostenibilidad	<p>Se requiere que utilice refrigerante R134a.</p>
Garantía y soporte técnico	<p>Se requiere que el fabricante mantenga un staff de ingenieros de servicio nivel 7 x 24 x 365 para soporte técnico y emergencias.</p> <p>Se requiere que el licitante cuente con un departamento de ingenieros certificados de servicio local dedicado para atender los reportes del usuario por fallas ocasionadas en la garantía atribuibles a defecto en la fabricación.</p> <p>Se requiere garantía de 12 meses por parte del fabricante, incluyendo mano de obra y refacciones.</p>

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Cartas	<p>Se requiere que el licitante incluya en su propuesta, una carta en papelería membretada firmada en forma autógrafa por el representante comercial del fabricante del equipo, indicando el número de licitación, en la que se mencione de manera explícita que el licitante es Distribuidor autorizado.</p> <p>Se requiere que el licitante incluya en su propuesta, una carta en papelería membretada indicando el número de licitación, en la que se mencione de manera explícita que el equipo ofertado cuenta con garantía de 12 meses expedida por fabricante, incluyendo defectos de fabricación, mano de obra y refacciones, firmada en forma autógrafa por el representante comercial del fabricante.</p> <p>Se requiere que el licitante incluya en su propuesta, una carta en papelería membretada firmada en forma autógrafa por el representante comercial fabricante del equipo, indicando el número de licitación, en la que se mencione de manera explícita que el fabricante se compromete a que exista en el mercado garantía de servicio y existencia de refacciones y consumibles en México durante un período de al menos 5 años contados a partir de la fecha de la Convocatoria de la Licitación.</p> <p>Se requiere que el licitante incluya en su propuesta, una carta en papelería membretada firmada por el representante comercial fabricante del equipo, indicando el número de licitación, en la que se mencione de manera explícita que el licitante cuenta con un departamento de ingenieros certificados a nivel local en atender reportes de fallas consideradas en la garantía del fabricante.</p>
Tiempo de entrega	120 días naturales contados a partir de la fecha del contrato.
Lugar de entrega	Al pie de obra, sitio de la Torre Administrativa, ubicada en el Centro de la ciudad de Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% al finalizar los trabajos a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.

**FICHA TÉCNICA  
PARTIDA 2**

**SERVICIO DE INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO PARA UN (1) EQUIPO DE ENFRIAMIENTO DE 170 TR.**

Servicio de instalación, configuración y puesta a punto de equipo para Central de Agua Helada tipo Chiller que da servicio a equipos de precisión, solicitado en la partida 01 de esta misma Licitación, de acuerdo a las especificaciones y características que se describen a continuación.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Servicio de desinstalación de equipo chiller averiado.	Servicio de desinstalación de equipo chiller averiado, incluyendo desmantelación eléctrica, de alimentación principal e interruptores, así como servicio de desconexión de tuberías principales de inyección y retorno para agua, servicio de retiro con grúas de elevación, flete, traslado y disposición final en destino local en la zona metropolitana de la ciudad Monterrey, del equipo dañado, con base a normas de protección civil incluyendo desmontaje de equipo tipo chiller 170 TR, para su traslado del mismo hacia la bodega destinada por el Gobierno del Estado de Nuevo León incluyendo unidad piloto carga y descarga.
Servicio de montaje de equipo tipo chiller.	<p>Servicio de montaje de equipo tipo chiller 170 TR, a su posición del área asignada en la azotea del Pabellón Ciudadano que dará servicio a equipos de precisión, tipo "amico" para sistemas de emisión crítica del área informática para GENL, incluye maniobra de izaje y montaje en azotea de pabellón ciudadano.</p> <p>Servicios de elevación con grúa para un equipo chiller de cuando menos 13,000 libras de peso, ubicación del punto final, incluye seguro, sistemas de protección, abanderamiento y demás componentes con base a normas de protección civil, que incluye demostrar antes de su ejecución de izaje de la carga, que requiere presentar antes de su ejecución, la siguiente documentación: Viabilidad de ejecución mediante la Presentación de Certificación emitida por alguna empresa o entidad pública o privada especializada en el tema de izaje, relativo a la capacidad técnica y operativa del licitante ganador, Verificación de cumplimiento de la norma DC-3 clave 09.4, emitida por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social Federal; Registro de inspección estructural, prueba de estabilidad y carga realizada al equipo soporte del registro de aceptación del mismo; Registro de ensayo no destructivo del gancho; y Registro de inspección pre operacional del equipo.</p>
Servicio de adecuación de tuberías.	<p>Servicio de adecuación y suministro de tuberías para redireccionar trayectorias en infraestructura para central de agua helada, que incluye: tubería conduit 15 P/G; conduit "TEE", manguera liquitite 3/4" 20mts.</p> <p>Servicio de adecuación de sistemas circuitos eléctricos y de control, interruptor principal, tubo liquitite 4", conector recto de 4", terminales ponchables, tornillos tropicalizados, clemas, canaleta ranurada, cable calibre 18", relevadores, cable unifilar de dos hilos mas tierra, gabinete nema 4.</p>
Servicio de instalación y suministro de accesorios.	<p>Servicio de reubicación de alimentador principal para chiller, soporteria con unicanal, abrazadera para unicanal, pija autotaladrante tropicalizada.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 2 accesorios anti vibratorio bridado de 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón con tornillería y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 10 accesorios tipo brida ajustable de 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón con tornillería y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 8 accesorios tipo codo 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p>

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Servicio de instalación y suministro de accesorios.	<p>Servicio de instalación y suministro de 4 accesorios tipo "TEE" de 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 30 metros lineales tubería de 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 8 piezas de soporteria construido con IPR 6x6, 9 mts por pieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 30 metros lineales de aislante tipo Rubatex para tubería de 3/4" de espesor por 6" de diámetro, además contara con una protección mecánica en lámina de aluminio calibre 26, para tuberías al exterior.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 16 piezas de varilla roscada para fijación de tubería sobre soporteria con tuercas y rondanas planas y todo lo necesario para su correcta instalación.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 2 accesorios tipo brida de 12" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón con tornillería y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 4 accesorios tipo brida de 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón con tornillería y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 4 accesorios tipo codo 12" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 4 accesorios tipo codo de 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 2 piezas accesorios reducción 12" a 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 12 metros lineales tubería de 12" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 20 metros lineales tubería de 6" ASTM A234 - grado WPB, soldable acero al carbón y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Suministro e instalación de 4 accesorios tipo "TEE" 6" soldable acero al carbón con tornillería y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 8 soportes construidos con IPR 6x6, y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Suministro e instalación de 32 metros lineales aislante tipo Rubatex para tubería de 3/4" de espesor, además contará con una protección mecánica en lámina de aluminio calibre 26, para tuberías al exterior.</p> <p>Suministro e instalación de 16 piezas de varilla roscada para fijación de tubería sobre soporteria con tuercas y rondanas planas y todo lo necesario para su correcta instalación.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 4 bridas con interior de tubo corrugado de acero inoxidable tipo AISI-304, y con entramado exterior de acero inoxidable tipo AISI-304 de 6" para acero al carbón.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 4 cedazo completo de aislamiento.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 8 válvulas tipo compuerta para 6"</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 60 metros lineales tubería conduit galvanizada de 3/4" por 3 metros pared gruesa para comunicación de sensores y actuadores.</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 30 piezas soporteria para tubería conduit galvanizada de 3/4" y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p>

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Servicio de instalación y suministro de accesorios.	<p>Servicio de instalación y suministro de 120 metros lineales de cable unifilar de un par con malla a tierra de control calibre 18" para la interacción de software y hardware.</p> <p>Servicio de instalación de 4 piezas de bridas con interior de tubo corrugado de acero inoxidable tipo AISI-304, y con entramado exterior de acero inoxidable tipo AISI-304 de 6" para acero al carbón, incluyendo suministro.</p> <p>Servicio de modificación de 8 piezas de tubería acero al carbón con tuerca unión de 6".</p>
Servicio de instalación y suministro de mantenimiento para bombas centrifugas.	<p>Servicio de adecuación y suministro electromecánico en sistema integral de bombeo, anclaje con soportes de neopreno, cambio de baleros, bujes de bronce, flecha y cuñero, sello mecanico, tornilleria de acero inoxidable de 4" x 1/2", rondanas planas, rondanas de presión, tuerca hexagonal, empaques de baqueta con neopreno de 1/8".</p> <p>Servicio de instalación y suministro de 4 bombas centrifugas de 15Hp. 440volts, 60 Hz, 1.15 Factor de servicio (continuo), Aislamiento clase F, Aumento de temperatura de clase BNEMA Design D Torques, Marco de hierro fundido, soportes finales y caja de conducto principal, terminal de conexión a tierra dentro de la caja de conducto principal con provisión adicional de conexión a tierra del pie, caja de conductos principal de gran tamaño giratoria en incrementos de 90 grados: montaje F2, F1 disponible con modificación, diseñado para 40 ° C de temperatura ambiente, diseñado para 3300 pies. Elevación, rotación bidireccional, eje de acero al carbón 1045, construcción de rotor de jaula de ardilla fundida a presión de aluminio, sistema de pintura: Base fenólica a prueba de herrumbre más capa superior de poliuretano, rodamientos de doble blindaje pre empacados con MULTEMP SRL para F # 280T y más pequeños (no reengrasables), rodamientos de bolas (o rodillos) de alta calidad reengrasables, EM para F # 320T y más grandes, flinger de metal tipo laberinto en ambos extremos para marcos F # 320T y más grandes, tapas de cojinete interior y exterior de hierro fundido para F # 324T y más grandes, placa de identificación de acero inoxidable, 12 conductores, estándar con interruptor limitador de temperatura Klixon 9700K, 1 por fase, 5% de deslizamiento mínimo, pantallas de roedores.</p> <p>Servicio de adecuación en sistemas Hidráulicos. (Rebombeo en piso 17 de los cuales se incluye; dos (2) bombas de 25HP un intercambiador de temperatura, cambio de bridas antivibratorias 2 pza, cambio de baleros, lubricación, engrasado, acoplamientos con tornillos acero inoxidable.</p> <p>Servicio de instalación de 2 bombas centrifugas de 15Hp. 440volts, Tres fases, 60 Hz, 1.15 Factor de servicio (continuo), Aislamiento clase F, Aumento de temperatura de clase BNEMA Design D Torques, Marco de hierro fundido, soportes finales y caja de conducto principal, terminal de conexión a tierra dentro de la caja de conducto principal con provisión adicional de conexión a tierra del pie, caja de conductos principal de gran tamaño giratoria en incrementos de 90 grados: montaje F2, F1 disponible con modificación, diseñado para 40 ° C de temperatura ambiente, diseñado para 3300 pies. Elevación, rotación bidireccional, eje de acero al carbono 1045, construcción de rotor de jaula de ardilla fundida a presión de aluminio, sistema de pintura: Base fenólica a prueba de herrumbre más capa superior de poliuretano, rodamientos de doble blindaje preempacados con MULTEMP SRL para F # 280T y más pequeños (no reengrasables), rodamientos de bolas (o rodillos) de alta calidad reengrasables con Mobil Polyrex™ EM para F # 320T y más grandes, flinger de metal tipo laberinto en ambos extremos para marcos F # 320T y más grandes, tapas de cojinete interior y exterior de hierro fundido para F # 324T y más grandes, placa de identificación de acero inoxidable, 12 conductores, estándar con interruptor limitador de temperatura Klixon 9700K, 1 por fase, 5% de deslizamiento mínimo, pantallas de roedores, incluyendo suministro.</p> <p>Para las bombas de agua, se requiere dar servicio de mantenimiento a cada bomba, incluyendo motores; que incluye: 4 baleros 6020, engrasado, lubricación, limpieza de escoria, 86 tornillos acero inoxidable, sellos mecánicos, bujes de bronce 2.</p>

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Servicio de adecuación a estructura base.	<p>Servicio de adecuación para estructura con base armada y perdigón de concreto premezclado con una resistencia de 450kg/cm<sup>2</sup> con un área de 18 m<sup>2</sup> para soportar vibraciones mecánicas, ubicado en azotea del edificio del pabellón ciudadano GENL.</p> <p>Servicio de Demolición de Bases de Concreto Reforzado de 7.10 x 0.40 x 0.25 m, con Equipo Rotatorio, Incluye el Retiro y disposición de los materiales producto de la demolición, reparación de la Losa en la zona de demolición, Incluye Herramienta, Materiales, Mano de Obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Servicio de cimentación a Base para soportar la instalación de un Equipo Chiller con Concreto Premezclado f'c=350 Kg/cm<sup>2</sup>, Rev. 18, TMA 20 con equipo de Bombeo, Aligerante de Poliestireno, Reforzado con Acero de Refuerzo fy=4500 Kg/cm<sup>2</sup>, Anclaje Químico Epóxico tipo Hilti Hit RE 500 de acuerdo con el cumplimiento de la NOM-052-SEMARNAT-2005, Incluye.: Herramienta, Mano de Obra, Materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p>
Servicio de adecuación a impermeabilizante.	Servicio de instalación y Suministro de materiales para la 28 metros cuadrados de impermeabilizante Tipo termofusionado, incluye.: Herramienta, Mano de Obra, Materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.
Servicio de suministro e implementación de químico.	<p>Servicio de instalación y suministro de hasta 10 litros a la dosificación analizada, químico integral especializado tipo adición óxido glicoles para el control de la totalidad del agua de recirculación de sistemas de enfriamiento en lazo cerrado del nuevo equipo Chiller de 170 toneladas de refrigeración, que incluye una póliza de servicio por 6 meses a partir de la fecha de instalación, para verificar y suministrar los consumibles necesarios para su correcto funcionamiento.</p> <p>Suministro de material suministro de hasta 10 litros a la dosificación analizada, químico, inhibidor pasivo, catódico, orgánico y ClO<sub>2</sub>, póliza de servicio, incluya la realización de Dos (2) visitas al mes durante 6 meses siguientes a la instalación, para realizar los análisis fisicoquímicos, análisis colorimétricos, elaboración de reporte y asesoría para mejoras y control de los sistemas involucrados.</p>
Servicio de configuración y programación de software Metasys.	<p>Servicio de configuración y programación en software para realizar la interface con el sistema integral "Metasys" y demás componentes electrónicos que se encuentran instalados en el edificio de Torre Administrativa de GENL.</p> <p>Servicio de desarrollo de programación lógica a nivel software para interface con el sistema ya instalado en el edificio de Torre Administrativa del GENL denominado "METASYS", dicha programación y la generación de gráficos los distintos tipos de SCADAS de monitoreo y controlador de indicadores de funcionamiento del lazo cerrado.</p> <p>Servicio de configuración de gráficos, tareas por horarios, enrutador de encendidos manuales y configuraciones lógicas para efectuar operaciones simples entre variables de distintos controladores ya instalados en la Torre Administrativa del GENL. Se deberá considerar que la interfase cuente con el Estatus de mensajes primarios y secundarios, arranques individuales y paros programados tanto locales como remotos (vía CNN, BacNet) * CN Confort Network.</p>
Servicio de pruebas y verificación.	<p>Para la tubería de agua helada, se requiere realizar prueba hidrostática, verificar hermeticidad, lijar pintar y aislar puntos descubiertos incluyendo bridas, válvulas y tanques, válvulas, se requiere verificar la correcta operación (realizar pruebas de apertura y cierre) de las existentes, e instalar válvulas de corte tipo globo para permitir el mantenimiento de las bombas de agua.</p> <p>Para la instrumentación, se requiere verificar que no presenten daños, que sea lo necesario para que sea localizable, y esté calibrado.</p>



COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Memoria técnica.	Se requiere que entreguen, memoria de calculo, planos eléctricos e hidráulicos de la instalación del Chiller, así como un diagrama esquemático.
Garantía	Expedida 180 días naturales por el licitante ganador contra defectos de fabrica o fallas en la instalación.
Tiempo de entrega	120 días naturales contados a partir del aviso al licitante ganador por parte del usuario, que se encuentra disponible el equipo.
Lugar de entrega	Azotea del Pabellón Ciudadano, ubicado en el Centro de la ciudad de Monterrey, N.L.
Forma de pago	50% de Anticipo, y 50% al finalizar los trabajos a entera satisfacción del Gobierno del Estado de Nuevo León.
Visita de inspección	Los licitantes que adquieran las bases, podrán acudir a las instalaciones de la torre administrativa a realizar las medidas, cálculos técnicos necesarios, en un horario de 9 a 13 hrs de lunes a viernes por un periodo hasta un día antes de la junta de aclaraciones.