**ANEXO 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LICITACIÓN PÚBLICA LP-SC-018-2020**

**“MANTENIMIENTO CORRECTIVO A LA RED GENERAL DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN DE DETECCIÓN DE INCENDIOS DE LAS INSTALACIONES DE LA ASEJ”**

Debido a deficiencias en el diseño inicial, errores en la instalación y a la falta de un programa de mantenimiento eficiente, las instalaciones TANT o de la red contra incendios y el sistema de detección, del edificio de la ASEJ, es necesario realizar adecuaciones principalmente en el cuarto de máquinas y no menos importantes de terminales de las instalaciones donde se encuentran los rociadores, así como la falta de supervisión de dispositivos prioritarios en áreas claves de detección temprana de cualquier siniestro o falla del sistema. Se deberán de hacer las adecuaciones pertinentes de acuerdo a lo estipulado por la norma de la NFPA-20.

**REQUERIMIENTOS**

**A**  **INSTALACIÓN PCI CUARTO DE BOMBAS**

A.1 TANQUE DE DIESEL

 Reubicación del tanque de diésel, para optimizar el buen funcionamiento del equipo de combustión interna de sistema contra incendio, incluye: materiales, insumos, fletes, acarreos, obras complementarias y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

A.2 Líneas de censado bomba diésel, jockey y eléctrica.

 Suministrar e instalar tuberías, válvulas y conexiones necesarias para realizar el censado de los equipos de bombeo del sistema contra incendios, de acuerdo a las normas establecidas por la NFPA 20, incluye: mano de obra, material, desperdicio, herramienta, equipo de seguridad, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación.

A.3 Línea descarga de bomba diésel, jockey y eléctrica.

 Suministrar e instalar la línea de descarga para las bombas: eléctrica, diésel y jockey, consistente en tubería de ADE acero al carbón c-40, conexiones, válvulas, incluye: mano de obra, material, desperdicio, herramienta, equipo de seguridad, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación.

a.4 Línea de retorno válvula de alivio.

 Suministro e instalación de retorno de válvula de alivio a base de tubería ranurada, conexiones, válvulas, etc. incluye: mano de obra, material, desperdicio, herramienta, equipo de seguridad, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación.

a.5 Línea para prueba

 Suministrar e instalar la línea de prueba, a base de: tubería ranurada, conexiones, válvulas, etc. de acuerdo a las normas de la NFPA 20, incluye: mano de obra, material, desperdicio, herramienta, equipo de seguridad, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación.

a.6 Reprogramación de tableros

 Reprogramar tableros y arranque de equipos de acuerdo a las normas de la NFPA 20, incluye: personal técnico altamente capacitado, material, desperdicio, herramienta, equipo de seguridad, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación.

**B** **MANTENIMIENTO DE TUBERÍAS Y CONEXIONES RED GENERAL**

b.1.1 Dar mantenimiento a tuberías y conexiones red general contra incendio, consistente en modificación de rociadores para que cumplan con la normatividad de la NFPA 13, incluye: tuberías, conexiones, rociadores, soporteria, fletes, acarreos, insumos y mano de obra

**C**  **INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS EDWARDS EST3**

c.1 Integración de monitoreo de RYSER'S en el sistema de detección de incendios

c.1.1 suministro e instalación de módulo de combinación de flujo de agua / sabotaje mod. SIGA-WTM, incluye: tuberías, cableado, pruebas, fletes, maniobras, acarreos, pruebas, herramientas y mano de obra calificada.

c.2 Reprogramar total el sistema de detección de incendios.

c.2.1 Reprogramar total el sistema de detección, consistente en: reprogramación de 600 dispositivos, sembrado en plano, sin trayectoria, búsqueda, investigación, recableado, instalación de partida de pequeñas tuberías, realización de base de datos, pruebas, entrega a cliente, memoria técnica, incluye: tuberías, cableado, conexiones, insumos, equipo de rastreo, materiales, herramienta y mano de obra calificada.

**ESPECIFICACIONES:**

1. Acreditar y cumplir los requisitos de la **NOM-002-STPS-2010**
2. Acreditar y cumplir la **NORMA NFPA - 13**
3. Acreditar y cumplir la **NORMA NFPA -20**
4. Acreditar y cumplir las **CERTIFICACIONES UL / FM**
5. Acreditar y cumplir las **CERTIFICACIONES UdS**
6. Acreditar y cumplir las **CERTIFICACIONES LPCB**

El proveedor deberá mantener y llevar a la vista una bitácora registrando el tipo de servicio (correctivo) y el equipo a que se refiere escrito con las actividades desarrolladas, el estado físico actual de los equipos, anexando un reporte fotográfico de los equipos.

**SE ANEXA CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y PLANOS:**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **MANTENIMIENTO CORRECTIVO A RED GENERAL DEL SISTEMA DE EXTINCION Y DETECCION DE INCENDIOS** |
| **A** | **INSTALACION PCI CUARTO DE BOMBAS** |
| **A.1** | **TANQUE DE DIESEL** |
|   | REUBICACION DEL TANQUE DE DIESEL, PARA OPTIMIZAR EL BUEN FUNCIONAMINENTO DEL EQUIPO DE COMBUSTON INTERNA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO, YA QUE SE ENCUENTRA DEMASIADO BAJO Y TIENE QUE SER ELEVADO POR LO MENOS A 1.50 M. DEL NIVEL DEL PISO, CONSIDERANDO LOS TRABAJOS PRELIMINARES DE MODIFICACION DE LA ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE, FORRADO DEL MOFLE DEL EQUIPO DE COMBUSTION YA QUE QUEDARIA MUY CERCA, INCLUYE: MATERIALES, INSUMOS, FLETES, ACARREOS, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |
|   |   |
| **A.2** | **LINEAS DE CENSADO BOMBA DIESEL, YOKEY Y ELECTRICA.** |
|   | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y CONEXIONES EN COBRE TIPO M, VALVULAS APROBADAS UL/FM, NECESARIAS PARA REALIZAR EL SENSADO DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS, DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS POR LA NFPA 20, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSUMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. |
| **A.3** | **LINEA DESCARGA DE BOMBA DIESEL, YOKEY Y ELECTRICA.** |
|   | SUMINISTRO E INSTALACIONLINEA DE DESCARGA PARA LAS BOMBAS: ELECTRICA, DIESEL Y JOCKEY, CONSISTENTE EN TUBERIA DE ADE ACERO AL CARBON C-40, CONEXIONES, VALVULAS, APROBADAS UL/FM, de 4 y 6", VALVULA AUTOMANTICA DE ALIVIO DE 1-1/2" INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSUMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. |
| **A.4** | **LINEA DE RETORNO VALVULA DE ALIVIO.** |
|   | SUMINISTRO E INSTALACION DE RETORNO DE VALVULA DE ALIVIO A BASE DE TUBERIA RANURADA C-10 , CONEXIONES RANURADAS, VALVULAS APROBADAS UL/FM, EN DIAMETROS DE 4 Y 6" ETC. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSUMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. |
| **A.5** | **LINEA PARA PRUEBA** |
|   | SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE PRUEBA, A BASE DE: TUBERIA RANURADA, CONEXIONES, VALVULAS, APROBADAS UL/FM, DE DIAMETROS DE 4 Y 6". DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA NFPA 20, INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSUMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. |
| **A.6** | **REPROGRAMACION DE TABLEROS**  |
|   | REPROGRAMACION DE TABLEROS Y ARRANQUE DE EQUIPOS DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA NFPA 20, INCLUYE: PERSONAL TECNICO ALTAMENTE CAPACITADO, MATERIAL, DESPERDICIO, HERRAMIENTTA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSUMOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION. |
|   |   |
| **B** | **MANTENIMIENTO DE TUBERIAS Y CONEXIONES RED GENERAL** |
| B.1.1 | MANTENIMIENTO DE TUBERIAS Y CONEXIONES RED GENERAL CONTRA INCENDIO, CONSISTENTE EN MODIFICACION DE 300 ROCIADORES PARA QUE CUMPLAN CON LA NORMATIVIDAD DE LA NFPA 13, A BASE DE TUBERIA Y CONEXIONES DE ACERO AL CARBON C-40 DE 1", TEE'S MECANICAS DE 4 A 2" X 1" INLUYE: SOPORTERIA, FLETES, ACARREOS, INSUMOS Y MANO DE OBRA. |
|   |  |
| **C** |  **INTEGRACION DEL SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS EDWARDS EST3** |
|   |   |
| **C.1** | **INTEGRACION DE MONITOREO DE RYSER'S EN EL SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS** |
| C.1.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULO DE COMBINACION DE FLUJO DE AGUA / SABOTAJE MOD. SIGA-WTM, DE 12 ESTACONES DE SENSADO, INCLUYE: TUBERIAS, CABLEADO, PRUEBAS, FLETES, MANIOBRAS, ACARREOS, PRUEBAS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA CALIFICADA. |
|   |   |
| **C.2** | **REPROGRAMACION TOTAL DEL SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS.** |
| C.2.1 | REPROGRAMACION TOTAL DEL SISTEMA DE DETECCION, CONSISTENTE EN: REPROGRAMACION DE 600 DISPOSITIVOS, SEMBRADO EN PLANO, SIN TRAYECTORIA, BUSQUEDA, INVESTIGACION, RECABLEADO, INSTALACION DE PARTIDA DE PEQUEÑAS TUBERIAS, REALIZACION DE BASE DE DATOS, PRUEBAS, ENTREGA A CLIENTE, MEMORIA TECNICA, INCLUYE: TUBERIAS, CABLEADO, CONEXIONES, INSUMOS, EQUIPO DE RASTREO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO D EOBRA CALIFICADA. |