Gobernación de Casanare
NIT: 892099216-6

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESTUDIO PREVIO No. 0839

Se desarrollará la optimización de los subsistemas tecnológicos de detección y extinción de incendios y respaldos eléctrico que componen el sistema integrado de emergencia y seguridad SIES en donde encontramos el numero único de seguridad y emergencia 123, según proyecto radicado por la Policía Nacional – Oficina de Telemática de Casanare radicado a la Secretaria de Gobierno y Avalado por Acta de Comité de Orden publico N° 005 del 001 del 18 de Enero de 2023, proyecto en el cual se describe la información detallada de la necesidad siendo entonces la línea 123, una herramienta que fortalece la denuncia de una manera gratuita para los habitantes del departamento de Casanare.

OPTIMIZACION AL SUBSISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCION DE INCENDIOS

Desde el preciso momento de la instalación, es fundamental empezar a considerar un adecuado mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios. Ya que los sistemas de extinción, detección de incendios y alarma no se utilizan de forma rutinaria, es evidente que su inmediata disponibilidad en todo momento genera cierto tipo de incertidumbre. No obstante, cuando es necesario que estos sistemas intervengan, deben hacerlo de manera prioritaria, esto considerando que la mayor probabilidad es que en ese momento se esté presentando una emergencia, y es por eso que, para el caso del SIES 123 Departamental, una revisión periódica disminuirá al mínimo estos niveles de incertidumbre.

En concordancia con lo anterior, el Departamento de Policía de Casanare en conjunto con su grupo de Telemática, realiza la solicitud con fecha 02 de agosto de 2022 en el cual se radica oficio y proyecto que tiene por objeto: *OPTIMIZACION DE LOS SUB SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS Y PLANTA ELÉCTRICA QUE RESPALDAN EL PROYECTO SIES – 123 EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL DE LA POLICÍA NACIONAL EN MUNICIPIO DE YOPAL, DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE.* En el cual manifiesta imperativamente realizar o tomar acciones por parte de la administración departamental para así realizar una optimización a los sistemas de respaldo eléctrico, así como el sistema de control y extinción de incendios fundamentales para la operación del centro de mando y control, numero único de emergencia SIES 123,

A continuación, se presentan las actividades que se deben realizar para garantizar el correcto funcionamiento del subsistema conforme a lo exigido por la norma NFPA.

- Verificar operatividad y probar el panel de control HCVR-3 HOCHIKI del sistema, elemento con el que se supervisa el estado del actuador eléctrico, los detectores y dispositivos de advertencia, además de presión del cilindro, dispositivos de disparo manual o de aborto, para que funcionen correctamente todos los elementos dispositivos eléctricos y electrónicos deben estar conectador y monitoreados por el panel de control

- Verificar estado general y carga de las baterías 7v-12 A que son el respaldo de parte electrónica del panel de control en caso de ya haber cumplido con su vida útil tendrán que ser remplazadas.

- Verificar operatividad de todos los detectores de humo pertenecientes al sistema HCVR-3 HOCHIKI.

- Verificar operatividad de la estación manual, dispositivo de detección y alarma que componen disparo de estación manual del sistema LV 500

- Verificar operatividad de la estación de aborto en la cual se realizarán pruebas controladas de la eficiencia del dispositivo electrónico y puesta a punto para su posterior uso de manera eficiente para la operación del sistema LV 500.

- Verificar operatividad de las campanas y alarmas audiovisuales en la cual se verifica que todo su sistema electrónico no se encuentra averiado, en caso tal se realizara la depuración de cualquier daño en que intervenga mala conexión de los elementos tanto eléctricos como físicos para que tengan un correcto comportamiento a la hora de ser utilizados.

- Verificar conexionado de la fuente eléctrica en donde se realizarán pruebas de voltajes y mediciones eléctricas que garanticen los valores precisos y necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

- Verificación a los detectores de humo, elementos que serán recalibrados con las medidas exigidas por la norma NFPA y serán sometidos a pruebas controladas de su correcto funcionamiento en cuanto a niveles de detección por parte de estos equipos para así garantizar el correcto desempeño del sistema ante una amenaza de incendio.

- Verificación de la programación del panel de control el cual será sometido en verificaciones de todos sus componentes eléctricos y electrónicos, en el cual se realizarán mediciones con valores estándar según la norma NFPA y se realizarán las actualizaciones necesarias para optimizar de este modo el funcionamiento de detección y extinción de incendio de todo el sistema LV 500 y su panel HOCHIKI

- Comprobar que el sistema no tiene daños físicos como tuberías y válvulas averiadas o fisuradas por el tiempo de instalación, si alguno de estos elementos físicos se encontrase en mal estado se garantizara el cambio o reparación de los mismos y como resultado tener el sistema completamente operativo y en correcto funcionamiento.

- Verificar que los espacios protegidos no han sido modificados en el cuarto de equipos del centro y mando de control, esto consistirá en hacer recorrido minucioso por todas las salidas como puertas, techo y equipos de Video Wall las cuales tiene que estar completamente selladas y sin fugas si encontráramos alguna fuga se tendrá que realizar la corrección para dejar completamente hermético el cuarto de equipos

- Comprobar que todas las puertas de los recintos protegidos disponen de un muelle de auto cierre o se cierran automáticamente cuando se dispara el sistema en el cual se revisaran los electroimanes estén en correcto funcionamiento donde se practicaran pruebas eléctricas y de fuerza que garantice el correcto cierre de las puertas para evitar fugas

- Comprobar que el tanque de almacenamiento FM -200 no tienen daños para lo cual se realizara revisión a la válvula del cilindro para el disparo automático del líquido NOVEC 1230 que su estructura de latón forjado este funcional sin ningún compromiso a lo cual se realizaran revisión de presión diferencial e indicador de nivel de líquido del tanque.

- Comprobar que los manómetros de presión marcan la presión adecuada, para eso durante el proceso de optimización del todo el sistema será sometido a pruebas de presión de carga y descarga para así garantizar que todos sus relojes funcionen correctamente y no se encuentren pegados o averiados y nos den una falsa lectura la cual impida la descarga total del agente liquido de protección de incendios 3M NOVEC 1230.

- Desconectar las cabezas de control de los cilindros como lo es la válvula principal del cilindro, tubo sifón, disco de ruptura, y todas sus tomas de conexión del sistema, en la cual se realizará verificación de sus sellos y empaques que no se encuentren fisurados, donde se llegar a presentar alguna novedad serán remplazados en su totalidad para garantizar la correcta presión y funcionamiento de sistema contra incendios.

- Revisión de los detectores de inundación los cuales serán sometidos a pruebas de correcto funcionamiento según la norma NFPA para estos sistemas

- Entregar un informe escrito de las acciones realizadas durante el proceso de optimización garantizando el correcto funcionamiento del sistema.

OPTIMIZACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA Y PLANTA ELÉCTRICA

El procedimiento de optimización de plantas eléctricas contempla la verificación detallada del equipo, cambio de todos los filtros, ajustes, cambio de aceite y vida para su motor y reparaciones generales que se pueden presentar en el trabajo del equipo.

Las inspecciones regulares de su equipo tienen como finalidad alargar su funcionamiento anticipándose a futuras reparaciones DE ALTA GRAVEDAD que implicarían detener por un largo tiempo su funcionamiento y así mismo su productividad. Estas inspecciones nos pueden dar un panorama más amplio de cómo se está comportando nuestro equipo ante el trabajo que se le está demandando, identificar falencias y evitar averías. La optimización de las plantas eléctricas es fundamental para mantener la seguridad tanto del equipo como de su entorno, malas prácticas de mantenimiento en la industria han producido condiciones de riesgo dentro del lugar de su operación.

La optimización de la planta eléctrica y transferencia contempla:

- Mejoramiento de la tecnología del sistema de lubricación por aceites sintéticos 15w40 para mayor rendimiento del Motor 4DT46CG2 dado su funcionamiento se realizar el cambio de todos sus líquidos y/o aceites por uno de mayor durabilidad según las horas y tiempo de trabajo del generador eléctrico POWER LINK GPX65 S según lo recomendado por el fabricante.

- Mejoramiento de la tecnología de los sistemas de filtros como lo es el cambio total de los filtros de aire, de combustible, de aceite, y filtro cohalecente originales para el uso del generador eléctrico POWER LINK GPX65 S , adicionalmente se tendrá que realizar la optimización de la batería por una batería de gel GL-12100

- Pruebas de funcionamiento en donde será indispensable verificar el nivel de electrolito y el tiempo de uso de las baterías de arranque, verificar la corriente de flotación e igualación del cargador de baterías, revisar el estado de los componentes como el turbo compresor, los inyectores y el regulador automático de voltaje y la bomba de combustible, verificar los dispositivos de seguridad, las rendijas de ventilación y el bloque del motor y generador.

- optimización del sistema de admisión donde se garantizará el sitio y condiciones óptimas para el suministro de aire requerido o necesario para la combustión del motor, este no tendrá ningún obstáculo o elemento que bloque o afecte el debido funcionamiento del motor.

- Se realizará la sincronización de sistema completo de inyección para motor 4DT46CG2 donde se realizará el desarme completo de los inyectores los cuales serán llevados a banco de limpieza y pruebas para así realizarle su completa limpieza y sincronización, dejándolos a punto para luego ser nuevamente instalados y puestos en operación sin ninguna falla o fuga en el generador eléctrico Power Link GPX65 S.

- Se realizará la optimización y puesta a punto de radiador, la cual consiste en las pruebas de fugas, limpieza y carga del radiador con su respectivo refrigerante para motores Diesel fundamental para mantener temperaturas ideales y evitar daños y mejorar la eficiencia del motor.

- Revisión y optimización de controles eléctricos, protecciones y salidas de voltaje a lo que se le realizaran sus respectivas pruebas y tomas de datos de voltajes, revisión de terminales y corrosión, corrección de picos y daños físicos por roedores, adicional de comprobar la tensión correcta y el buen estado de las bandas de transmisión.

- Revisión y optimización general del sistema de transferencia automática y circuitos de protección de entrada de energía comercial revisando que la transferencia no presente fallas de energía, sulfatadas, o que este correctamente sus niveles de voltaje, se cambiaran borneras, se revisara sistema de cableado de energía comercial y planta eléctrica midiendo voltajes y tensiones en su medidas optimas, se realizaran pruebas de los circuitos de protección para evitar daños en los equipos y se entregara informe por parte del contratista.

- Ajustes y verificación de Piezas donde se realizará ajustes de todo el sistema de respaldo eléctrico incluyendo sus estructuras de soportes, gabinetes, casetas etc.

- Realizar las correspondientes pruebas garantizando el óptimo funcionamiento y rendimiento de todo el sistema.

Nota: El contratista deberá garantizar que todos los elementos necesarios para la ejecución de las actividades anteriormente descritas serán nuevos y homologados acorde a la necesidad descrita para la puesta a punto de los subsistemas.

Gobernación de
Casanare
NIT:892099216-6

PERSONAL PARA EL PRESENTE PROCESO

PERSONAL PROFESIONAL

Para el presente proceso se necesita un Ingeniero Profesional en ingeniería Electrónica y/o Telecomunicaciones, con tarjeta profesional vigente. Experiencia profesional mayor o igual a ocho (08) años, de los cuales debe certificar mínimo tres (03) años de experiencia en la ejecución de proyectos relacionados con mantenimiento preventivos y correctivos y/o implementación de sistemas de telecomunicaciones, con enfoque en, Salas de Monitoreo y Control de CCTV, sistemas 123, seguridad electrónica, fibra óptica entre otros.

PERSONAL TECNICO

Para el presente proceso se necesita un técnico Electricista y/o electrónica, tarjeta profesional vigente. Experiencia profesional mayor o igual a dos (02) años a partir de la expedición de la matrícula profesional en los casos establecidos por la ley o fecha de expedición del diploma y/o acta de grado, de los cuales debe certificar mínimo (01) año de experiencia especifica en la ejecución de proyectos de telecomunicaciones, con enfoque en con enfoque en, Salas de Monitoreo y Control de CCTV, sistemas 123, seguridad electrónica, fibra óptica entre otros.

Se aclara que dichos profesionales se requieren para la optimización y puesta en operación de los subsistemas tecnológicos de detección y extinción de incendios y respaldos eléctrico que componen el sistema integrado de emergencia y seguridad SIES en donde encontramos el numero único de seguridad y emergencia 123,

Elaboró y Revisó:
JONH JAIRO AGUIRRE HERNANDEZ
Profesional de Apoyo SGSCC

Aprobado por:
OSCAR GOMEZ PEÑALOSA
Secretario de Gobierno y Desarrollo Comunitario
del Departamento de Casanare.