CIVILEC

Nit. 890.941.557-7

INFORME DE GESTIÓN Y AVANCE No. 13

CONTRATO N° 4600093663 DE 2022

SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIÓN DE PARTES ELECTRÓNICAS PARA EL SOFTWARE Y HARDWARE DE LA RED SEMAFÓRICA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN

MEDELLÍN, 14 DE FEBRERO DE 2023

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL

1.1 FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO

2. ÁREA TÉCNICA

2.1 SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA CONTROLADORES LOCALES MARCA DYNNIQ – PEEK TRAFFIC

2.2 SERVICIO DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO

2.3 MANO DE OBRA TECNÓLOGOS Y AUXILIAR DE MANTENIMIENTO

2.4 RESUMEN DE CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS

3. ÁREA ADMINISTRATIVA

3.1 PERSONAL

3.2 EQUIPOS

4. ÁREA CONTABLE Y FINANCIERA

4.1 CONTROL DE PROGRAMACIÓN Y FLUJO DE INVERSIÓN

4.2 CONTROL DE PAGOS

4.2.1 PAGOS AL CONTRATISTA

5. INFORME JURÍDICO

6. SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

6.1 INFORME DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL

1.1 FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO

CONTRATO No.	4600093663 DE 2022
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE MEDELLIN – SECRETARÍA DE MOVILIDAD
CONTRATISTA	CIVILEC SAS
NIT	890.941.557 – 7
OBJETO	SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIÓN DE PARTES ELECTRÓNICAS PARA EL SOFTWARE Y HARDWARE DE LA RED SEMAFÓRICA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN
VALOR INICIAL	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES CIENTO SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/L ($1.250.107.595) IVA INCLUIDO.
DURACIÓN	TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO (345) DÍAS, SIN EXCEDER LA PRESENTE VIGENCIA
FECHA DE INICIO	04/02/2022

CIVILEC
Nit. 890.941.557-7

MODIFICACIÓN 01	ADICIÓN 01: POR VALOR DE CIENTO TREINTA Y UN MILLONES SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M.L. ($131.068.685) INCLUIDO IVA, EQUIVALENTES A 131.06 SMMLV DEL AÑO 2022 Y AL 10.48% DEL VALOR INICIAL DEL CONTRATO.
MODIFICACIÓN 02	AMPLIACIÓN 01: POR TREINTA Y UN DÍAS (31), CONTADOS DESDE EL 1 DE ENERO DE 2023 HASTA EL 31 DE ENERO DE 2023, AMBAS FECHAS INCLUSIVE.
MODIFICACIÓN 03	AMPLIACIÓN 02: POR CATORCE DÍAS (14) CONTADOS DESDE EL 1 DE FEBRERO DEL 2023 AL 14 DE FEBRERO DEL 2023. AMBAS FECHAS INCLUSIVE
SUPERVISOR	GUILLERMO GUTIÉRREZ PARRA

1. Ampliación del contrato

MODIFICACIÓN 03

AMPLIACIÓN No 2: POR CATORCE (14) DÍAS CONTADOS DESDE EL 1 DE FEBRERO DEL 2023 AL 14 DE FEBRERO DEL 2023. AMBAS FECHAS INCLUSIVE.

CONSIDERACIONES:

1) Actualmente se encuentra en ejecución el CONTRATO No 4600093663 de 2022, cuyo objeto es "SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIÓN DE PARTES ELECTRÓNICAS PARA EL SOFTWARE Y HARDWARE DE LA RED SEMAFÓRICA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN".

2) La Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, además de los objetivos establecidos en el Decreto 883 de 2015, tiene a su cargo no solo la responsabilidad de reglamentar y aplicar normas tendientes al desarrollo de la movilidad en la ciudad, sino también coordinar, regular y desarrollar programas que conlleven a la mejor administración y aprovechamiento de la malla vial de la ciudad, además la Subsecretaría Técnica como parte de la estructura administrativa de la Secretaría de Movilidad, tiene dentro de sus funciones establecidas en el mismo Decreto, planear, ejecutar, supervisar, controlar y evaluar el desarrollo de las políticas relacionadas con proyectos de instalación, mantenimiento, y conservación de la red semafórica de la ciudad, garantizando el establecimiento de controles adecuados para su perfecto funcionamiento, así como articular las plataformas tecnológicas y recursos para realizar de forma dinámica todas las operaciones sobre infraestructura semafórica, aplicando estrategias de solución a los eventos críticos de tráfico en la ciudad.

3) La ciudad de Medellín cuenta en la actualidad con seiscientas noventa (690) intersecciones reguladas con semáforos y equipos con los cuales se controla la movilidad; sin embargo, cada día aumenta la necesidad de implementar nuevos cruces semaforizados, debido a que el aumento del flujo vehicular y peatonal han generado que una intersección que antes no era crítica, hoy en día se convierta en un punto generador de accidentalidad y de conflictos entre los usuarios. En atención a esta problemática la Secretaría de Movilidad formuló el Proyecto de Ampliación, Operación y Sostenimiento de la Red Semafórica el cual busca la optimización de los recursos y equipos en procura que la red de semáforos cuente con los componentes y elementos necesarios para su operación óptima.

4) Mediante el Contrato No. 4600093663 de 2022, la Secretaría de Movilidad de Medellín a través de la Subsecretaría Técnica cumple con su obligación de velar por el mantenimiento preventivo y correctivo oportuno de todos los dispositivos semafóricos de la red, dada la incidencia en la circulación vial y la posibilidad de causar incidentes viales si no se cuenta con la adecuada sincronización o funcionamiento de estos. Para la consecución de este objetivo, se realiza el seguimiento y análisis de la información

generada por las plataformas con las que se realiza la trazabilidad de estos dispositivos; como parte de la gestión necesaria para verificar la operación y buen funcionamiento de todos los elementos de la red semafórica, entre los que se encuentra el reporte de fallas semafóricas y medición trimestral.

5) Con el Contrato No. 4600093663 de 2022, se satisface la necesidad de mantenimiento tanto preventiva como correctiva de la red de semáforos de la ciudad de Medellín, mediante el suministro de todos los elementos para ejecutar el respectivo mantenimiento; atendiéndose a su vez los eventos de la red de semáforos para su funcionamiento, tanto en su parte de equipo como en los elementos componentes de la semaforización de cada intersección y del control central (tarjetas, reguladores, tarjetas de control, etc.) de la marca PEEK Traffic; de igual manera se debe realizar la instalación y programación de cada uno de estos componentes, según lo estipulado en las obligaciones del contrato.

6) A la fecha de terminación del contrato se cuenta con un recurso disponible de $32.553.240, el cual puede ser utilizado para realizar mantenimiento especializado a la red de controladores PEEK Traffic y plataforma RMS durante 14 días, de acuerdo a los valores unitarios pactados en el contrato, por tal motivo se solicita realizar la ampliación del contrato por los primeros 14 días del mes febrero de la presente anualidad, de acuerdo a la siguiente proyección de ejecución de recursos durante el periodo de ampliación:

Ítem	DESCRIPCIÓN	Un.	Cant.	FEBRERO DE 2023														TOTAL VALOR SIN IVA
	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO			**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	
13	Servicio de mantenimiento del hardware y software de los equipos marca PEEK instalados en via (controladores locales). Se incluye el soporte para la operación de los elementos que facilitan la operatividad de los controladores locales con los sistemas de medición de tiempos de viaje, paso por prioridad para servicio público y red de banda ancha para comunicaciones.	Dia	14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	$ 23.168.628
14	Servicio de mantenimiento del software RMS marca PEEK	Dia	14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	$ 4.187.036
																		$ 27.355.664
	IVA																	$ 5.197.576
	TOTAL, MAS IVA																	**$ 32.553.240**

7) Cada día de Mantenimiento del hardware y software tiene un valor de $1'654.902 y cada día de mantenimiento del software RMS tiene un valor de $299.074, así las cosas, en razón de los 14 días de ampliación, se cancelará al contratista una suma de $27.355.664 sin IVA y $32.553.240 incluido IVA, agotándose así el total del recurso disponible.

8) Para dar continuidad a este proceso la supervisión certifica que no requiere recursos adicionales por parte del Distrito Especial y que la presente modificación se encuentra dentro del alcance del objeto.

9) Con esta modificación se garantiza el cumplimiento del cronograma y de las especificaciones técnicas, así como la continuidad de la prestación del servicio que se deriva del objeto del presente contrato, en virtud del objetivo de la Administración Distrital en su línea estratégica 4 de garantizar un sistema de movilidad sostenible e inteligente.

10) La verificación jurídica, técnica y financiera fue analizada y el ordenador del gasto certifica que han sido cumplidos los requisitos legales para la modificación, sin perjuicio de la validación realizada por los apoyos designados por la Secretaría de Suministros y Servicios.

11) La presente modificación no genera desequilibrio económico entre las partes.

12) Por las anteriores consideraciones, la Secretaría de Movilidad, como ordenadora del gasto, solicitó a la Secretaría de Suministros y Servicios la modificación actual.

2. ÁREA TÉCNICA

El contrato contempló el suministro de controladores locales Peek Traffic referencia EC – 2, de tarjetas y elementos de repuesto para atender las fallas de los controladores locales existentes, el servicio de mantenimiento del hardware y software de los equipos marca DYNNIQ – PEEK TRAFFIC instalados en vía (controladores locales) referencias EC – 1 ARM y EC – 2, el mantenimiento del software central RMS y la reprogramación de los equipos de control.

Durante el período comprendido entre el 1 y el 14 de febrero de 2023, se realizaron las siguientes actividades por parte del equipo de trabajo de CIVILEC S.A.S.:

- Se atendieron todas las novedades presentadas en los controladores semafóricos de la marca DYNNIQ – PEEK TRAFFIC que conforman la red de semáforos de la ciudad y que hacen parte del alcance de este contrato. Los reportes atendidos fueron hechos por personal de la secretaría de movilidad, por el grupo de WhatsApp, por la ciudadanía y por el Sistema de Monitoreo Remoto (RMS).

  Una vez evaluadas las fallas, en su gran mayoría ocasionadas por vandalismo, deterioro del amoblamiento existente y obras de ciudad, las actividades que requerían de la presencia del personal del contrato de mantenimiento fueron reportadas al CIOS.

  El reporte completo puede consultarse en el informe de ejecución.

- Se realizaron todas las labores relacionadas con el mantenimiento y limpieza de los equipos marca DYNNIQ-PEEK TRAFFIC que conforman la red de semáforos de la ciudad. Este trabajo, es realizado diariamente por el auxiliar de mantenimiento que hace parte del personal suministrado por CIVILEC SAS.

  Durante este último período las tareas se desarrollaron en el centro de la ciudad. El reporte completo puede consultarse en el informe de ejecución.

- Los reportes de fallas relacionadas con el funcionamiento de intersecciones actuadas tanto por pulsadores peatonales como por mallas detectoras fueron atendidos por los tecnólogos electrónicos. Quienes luego de evaluar el tipo de falla, procedieron a realizar los respectivos ajustes con el fin de recuperar el normal funcionamiento. En los casos en los que el arreglo de los daños no está dentro del alcance de este contrato, se reporta la novedad a los ingenieros del CIOS para que procedan a realizar el requerimiento respectivo al contrato de mantenimiento.

- Se atendieron oportunamente las fallas presentadas en la red de comunicaciones propia y se reportaron los daños cuya solución era responsabilidad del contrato de mantenimiento, a los funcionarios de la secretaría de movilidad encargados de dar el trámite correspondiente.

Además, se realizaron los reportes y acompañamientos respectivos al personal de tigo - une, cuando los problemas estaban relacionados con los equipos de fibra óptica que conectan los controladores locales con el sistema central.

- Se realizaron visitas periódicas a los equipos de control que actualmente se encuentran sin comunicación (LCs sin conexión al control central, ya sea por falta de sistema de comunicación o por fallas de comunicación debidas a daños generalmente ocasionados por vandalismo en el cable utilizado) con el fin de sincronizar manualmente los relojes de los controladores y poder mantener la coordinación de los diferentes corredores viales. Además, de verificar el correcto funcionamiento de las intersecciones.

2.1 SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA CONTROLADORES LOCALES MARCA DYNNIQ – PEEK TRAFFIC

En este último período del contrato comprendido entre los días 1 y 14 del mes de febrero de 2023, no se suministró ningún elemento para controladores locales marca DYNNIQ – PEEK TRAFFIC.

2.2 SERVICIO DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO

Durante este período, el contratista realizó las labores de mantenimiento especializado descritas en el siguiente cuadro:

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
Servicio de mantenimiento del hardware y software de los equipos marca PEEK instalados en vía (controladores locales). Se incluye el soporte para la operación de los elementos que facilitan la operatividad de los controladores locales con los sistemas de medición de tiempos de viaje, paso por prioridad para servicio público y red de banda ancha para comunicaciones.	DÍA	14	$ 1.654.902
Servicio de mantenimiento del software RMS marca PEEK	DÍA	14	$ 299.074

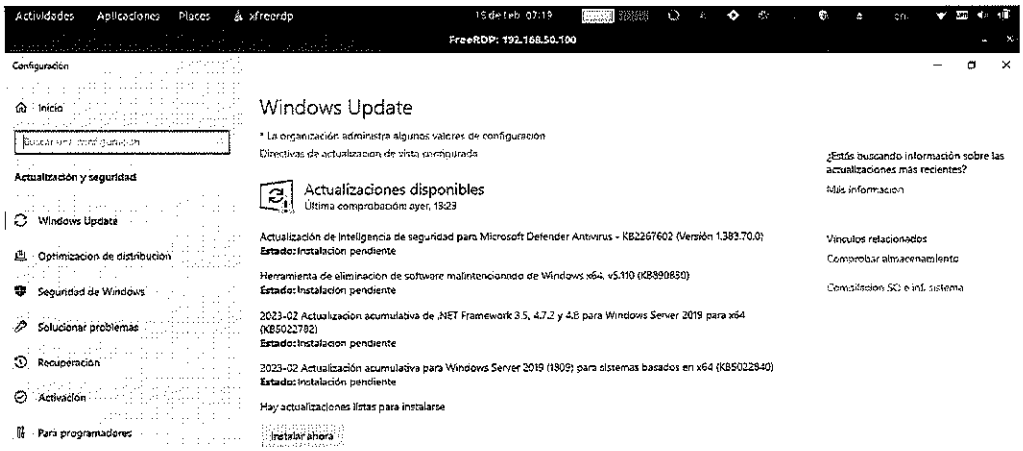
RESUMEN DE ACTIVIDAES DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y DEL APOYO A LA OPERACIÓN

A continuación, se describen las principales actividades realizadas en cuanto al mantenimiento integral preventivo, correctivo y predictivo de los subsistemas que componen el sistema de gestión de semaforización RMS y a las labores de soporte a la operación, entendiendo éstas como las necesarias para la adecuada gestión y actualización de los datos operativos del sistema:

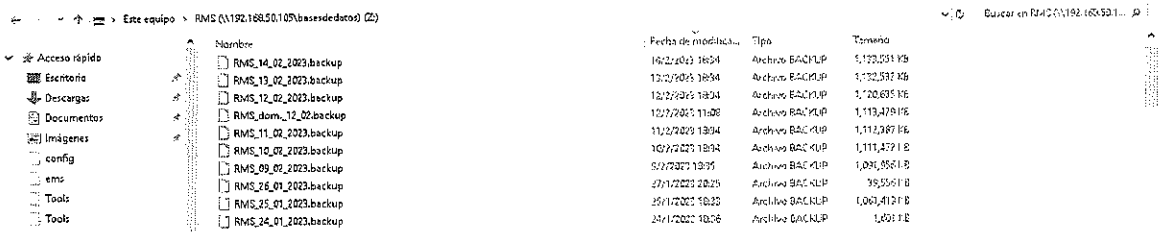
- ***Actividades de mantenimiento correctivo:***

  ✓ No se presentan incidentes o eventos que requieran atención correctiva.

- Se realizó la instalación de las actualizaciones del sistema operativo, lanzadas para el mes de febrero de 2023.



- Se verificó el procedimiento automático de backup de la base de datos



- Se realizan conexiones remotas al servidor de la RMS a través de escritorio remoto, para monitorear los servicios de la plataforma.

- Se realiza semanalmente mantenimiento de la base de datos de la RMS, según las recomendaciones oficiales de PostGreSQL:

    - La reindexación completa de la base de datos, ayuda a mejorar sustancialmente la velocidad de las consultas complejas en tablas con mucha actividad.

    - El proceso que realiza la limpieza de la base de datos en PostGreSQL se llama vacuum. La necesidad de llevar a cabo procesos de vacuum periódicamente se justifica por los siguientes motivos:

        - Recuperar el espacio de disco perdido en borrados y actualizaciones de datos.

        - Actualizar las estadísticas de datos utilizados por el planificador de consultas SQL.

        - Protegerse ante la pérdida de datos por reutilización de identificadores de transacción.

        - Para llevar a cabo un vacuum, deberemos ejecutar periódicamente las sentencias vacuum y analyze.

        - Se realiza TRUNCATE de datos con el fin de reducir el tamaño de la base de datos.

- Se ejecutan los procedimientos de monitoreo del sistema RMS, los cuales incluyen la revisión de logs de los servicios CENTRAL, COMMUNICATOR y EMS.

  Esta revisión se realiza dos veces al día y permite identificar que el sistema esté funcionando de manera correcta, con transacciones entre la central RMS y los controladores.

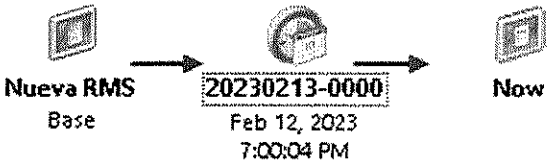
Tareas de realización periódica en mantenimiento preventivo

TAREA	FRECUENCIA	Duración media y máxima
Revisar mensajes de alarmas	Diaria	30 min 90 min
Reconocer alarmas sistema	Diaria	30 min 90 min
Servidor RMS		
Revisar consumo CPU	Diaria	30 min 60 min
Revisar consumo memoria	Diaria	30 min 60 min
Revisar espacio Sistema de archivos	Diaria	30 min 60 min
Revisar Paginación del Sistema	Diaria	30 min 60 min
Revisar mensajes de error del Sistema	Diaria	30 min 90 min
Revisar Procesos de RMS	Diaria	30 min 60 min
Revisar ficheros "log" de aplicaciones y su tamaño	Diaria	30 min 90 min
Obtener Informe de consumo CPU, Memoria, Disco (Sistema)	Semanal	60 min 240 min
Obtener consumo CPU y Memoria de las aplicaciones	Semanal	30 min 60 min

TAREA	FRECUENCIA	Duración media y máxima
Inicialización de ficheros de log	Mensual	30 min 60 min
Borrado de ficheros temporales	Mensual	30 min 60 min
Comunicaciones		
Revisar Registro de eventos relacionados con las comunicaciones.	Mensual	30 min 60 min
Copias de Seguridad		
Revisar backups de archivos de configuración y bases de datos	Diaria	30 min 90 min
Realizar/Revisar backups de recuperación disco Sistema	Quincenal	30 min
Disponibilidad de los sistemas		
Comprobar disponibilidad de los sistemas que corren en cada servidor	Diaria	30 min 60 min

Actividades de mantenimiento predictivo

- Se está realizando un respaldo periódico de la máquina virtual (en el sistema XenServer), lo cual permite recuperar rápidamente un estado funcional del sistema, en caso de presentarse una falla grave.

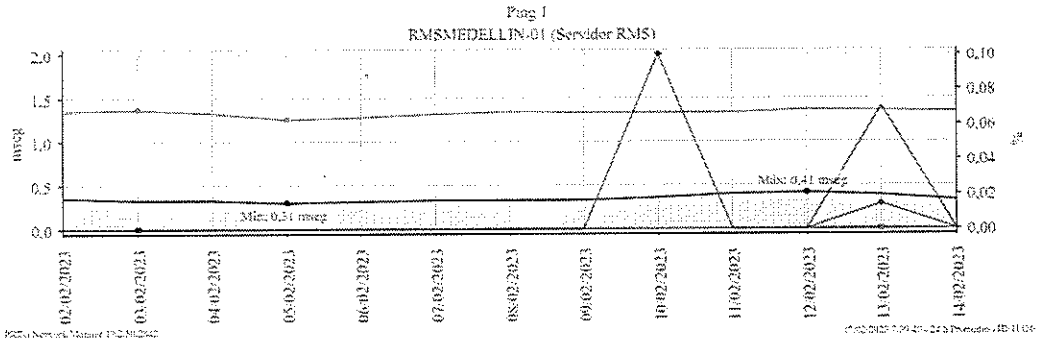


Informe de disponibilidad del sistema RMS

- Informe del sensor Ping

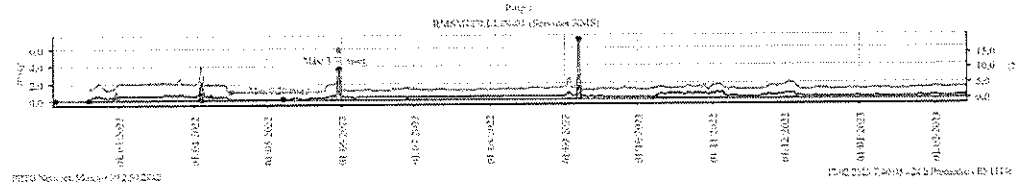
RMS: Ping 1

Plazo de tiempo de informe:	01/02/2023 0:00:00 - 14/02/2023 0:00:00				
Horas de informe:	24 / 7				
Tipo de sensor:	Ping (30 s intervalo)				
Sonda, grupo, dispositivo:	Servidor PRTG > Servidores Virtuales > RMSMEDELLIN-01 (Servidor RMS)				
Estadísticas de tiempo disponible:	Disponible:	99,987 %	[12d 23h 21m 37s]	Fallo:	0,013 % [02m 30s]
Estadísticas de petición:	Bueno:	99,971 %	[37377]	Fallo	0,029 % [11]
Promedio (Tiempo de Ping):	0 mseg				



■ Tiempo de Inactividad (%) ■ Tiempo de Ping (mseg) ■ Mínimo (mseg)
■ Máximo (mseg) ■ Pérdida de paquetes (%)

■ Tiempo de Inactividad (%) ■ Tiempo de Ping (mseg) ■ Mínimo (mseg)
■ Máximo (mseg) ■ Pérdida de paquetes (%)

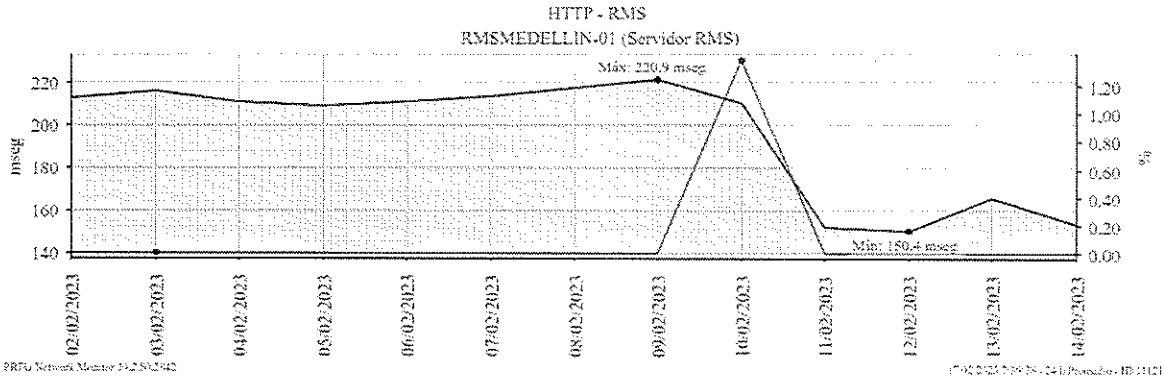


Canal	Promedio
Tiempo de Ping	0 mseg
Mínimo	0 mseg
Máximo	1 mseg
Pérdida de paquetes	<1 %

- Informe de servicio web

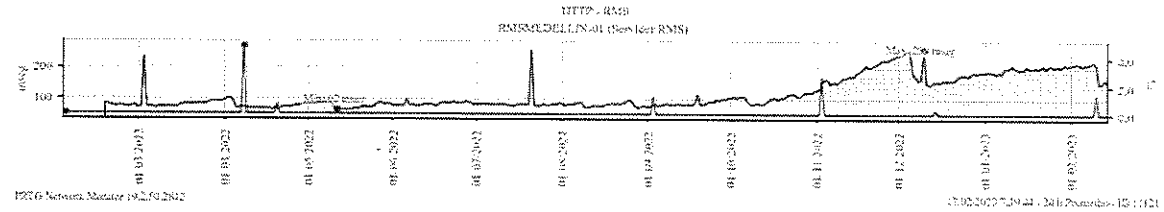
RMS: HTTP - RMS

Plazo de tiempo de informe:	01/02/2023 0:00:00 - 14/02/2023 0:00:00				
Horas de informe:	24 / 7				
Tipo de sensor:	HTTP (5 m Intervalo)				
Sonda, grupo, dispositivo:	Servidor PRTG > Servidores Virtuales > RMSMEDELLIN-01 (Servidor RMS)				
Estadísticas de tiempo disponible:	Disponible:	99,893 %	[12d 23h 02m 35s]	Fallo	0,107 % [19m 57s]
Estadísticas de petición:	Bueno:	99,654 %	[3745]	Fallo:	0,346 % [13]
Promedio (Tiempo de carga):	196 mseg				



■ Tiempo de inactividad (%) ■ Tiempo de carga (mseg)

■ Tiempo de inactividad (%) ■ Tiempo de carga (mseg)

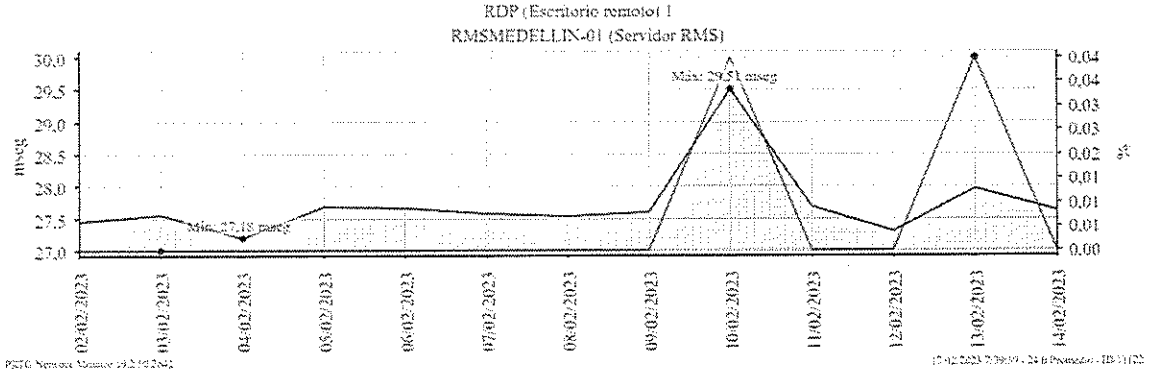


Canal	Promedio
Tiempo de carga	196 mseg

- Informe del servicio de escritorio remoto

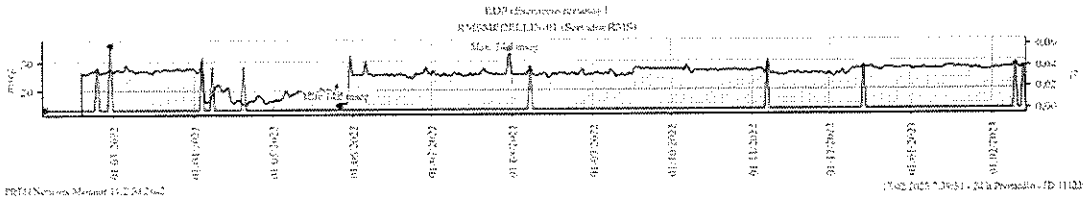
RMS: RDP (Escritorio remoto) 1

Plazo de tiempo de informe:	01/02/2023 0:00:00 - 14/02/2023 0:00:00				
Horas de informe:	24 / 7				
Tipo de sensor:	RDP (Escritorio remoto) (60 s Intervalo)				
Sonda, grupo, dispositivo:	Servidor PRTG > Servidores Virtuales > RMSMEDELLIN-01 (Servidor RMS)				
Estadísticas de tiempo disponible:	Disponible:	99,993 %	[12d 23h 17m 59s]	Fallo:	0,007 % [01m 16s]
Estadísticas de petición:	Bueno:	99,968 %	[18690]	Fallo:	0,032 % [6]
Promedio (Tiempo de respuesta):	28 mseg				



■ Tiempo de inactividad (%) ■ Tiempo de respuesta (mseg)

■ Tiempo de inactividad (%) ■ Tiempo de respuesta (mseg)



Canal	Promedio
Tiempo de respuesta	28 mseg

2.3 MANO DE OBRA TECNÓLOGOS Y AUXILIAR DE MANTENIMIENTO

Los tecnólogos electrónicos realizaron las siguientes actividades entre los días 1 y 14 del mes de febrero de 2023:

- Se atendieron las solicitudes de trabajo reportadas por las diferentes fuentes de información. En el siguiente formato, se registran las labores realizadas por el personal de la empresa CIVILEC durante el período mencionado:

CIVILEC

Nit. 890.941.567-7

CIVILEC SAS

CONTRATISTA

Nota: Los tecnólogos y el auxiliar de mantenimiento cuentan cada uno con moto para realizar sus labores diarias.

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
1/2/2023	CR 65 x CL 38 Cost. SUR	Cruce Apagado	Vandalismo	Falla en fusibles de los SGs 1, 2, 9 y 12. Se cambian fusibles. Se observan daños en cables de potencia, no encienden lámparas. Se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento
1/2/2023	CR 63 C x CL 42 C La Picacha	Cruce Apagado	Vandalismo	Daño en cables de potencia y de pulsadores. Se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento
1/2/2023	CR 43 A x CL 1 SUR	Cruce Operación ok	Revisión	Se ajustan cables de acometida F-T-N y de control en borneras, se marcan tarjetas de potencia y se intercambian LCM1 y LCM5, se restaura LC. Equipo bajo observación.	Observación	C. Mantenimiento
1/2/2023	CR 42 x CL 48	Cruce Operación ok	Revisión	Se ajustan cables de acometida F-T-N, se ajusta voltaje de transformador elevador para 180 VAC y se restaura LC. Equipo bajo observación.	Observación	C. Mantenimiento
1/2/2023	CR 47 x CL 52	Cruce Apagado	Daño en Cable de potencia	Falla nuevamente en cable de potencia del SG4 (peatonal). Se deshabilita SG y se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento
1/2/2023	CR 57 x CL 37	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
1/2/2023	CR 51 x CL 36	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
1/2/2023	CR 48 x CL 36	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
1/2/2023	CR 43 A x CL 36/37 Glorieta San Diego	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
1/2/2023	CR 43 A x CL 34	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
1/2/2023	CR 67 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
1/2/2023	CR 70 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
1/2/2023	CR 73 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
1/2/2023	CR 74 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento

CIVILEC
Nit. 890.941.557-7

CIVILEC SAS

CONTRATISTA

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
1/2/2023	CR 43 A x CL 5 SUR	Cruce Operación ok	Revisión	se realiza revisión, no se encuentra novedad	Control	C. Mantenimiento
1/2/2023	CR 43 A x CL 23	Cruce Operación ok	Falla circuito pulsadores	Se realiza revisión de los pulsadores encontrando que 5 de los 8 pulsadores no están enviando pulso, por lo tanto, se deben revisar cables. Se dejan PBs obligados y se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento
2/2/2023	CR 51 x CL 10	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Falla entre los LCs de 5210 y 5110. Se ajustan conexiones, se restaura router y se verifica conexión con la central, OK.	Control	C. Suministros
2/2/2023	CR 36 x CL 10 A	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Cable de comunicación sin continuidad entre los LCs de 3610A y 3610. Se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
2/2/2023	CR 83 x CL 30 A	Cruce Operación ok	Cambio de programación	Se independiza cruce de LC 832930. Se instala LC referencia EC – 2. Se realizan conexiones de acometida y tierra. Se identifican cables de potencia, se realizan pruebas de funcionamiento. Pendiente conexión cables de potencia SG1/SG2 y cables de comunicación. Se reportan novedades al CIOS para coordinar los ajustes respectivos.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
2/2/2023	TV 73 x CL 65 SAN GERMAN	Cruce Operación ok	Falla circuitos pulsadores	Se verifica en sitio, pulsadores en modo off. Se obligan pulsadores y se reporta la novedad al CIOS.	Observación	C. Mantenimiento

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
2/2/2023	CR 43 A x CL 10	Cruce Apagado	Alarmado	Se verifica funcionamiento del LC en sistema RMS. se actualiza, LC ok, se reporta novedad a personal CIOS.	Control	C. Mantenimiento
3/2/2023	CR 74 x CL 53	Cruce Apagado	Falla energía EPM	Falla en voltaje de acometida. Se informa la novedad al CIOS	Apagado	EPM
3/2/2023	CR 90 x CL 44	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se restaura SW de une, se confirma estado de funcionamiento, correcto.	Control	UNE
3/2/2023	CR 80 x CL 20 A	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Falla en adaptar de voltaje AC//DC del router. Se cambia adaptador, se verifica actividad y conexión con sistema Central.	Control	C. Suministros
3/2/2023	CR 83 x CL 30	Cruce Operación ok	Cambio de programación	Se apaga LC por cambio de programación. Pasa de operar con 7 SGs a 5 SGs. Se identifican cables de potencia, se cambian tarjetas CPU y ARM y se verifica funcionamiento.	Pendiente	C. Mantenimiento
3/2/2023	CR 83 x CL 30 A	Cruce Operación ok	Cambio de programación	Se identifican cables de potencia, se instala tarjeta de control y se verifica funcionamiento. Pendiente instalación de comunicación con sistema central.	Pendiente	C. Mantenimiento
4/2/2023	AV 80 x CR 65 Campos de paz	Cruce Apagado	Vandalismo	Vandalismo en acometida eléctrica. Se reporta al CIOS.	Apagado	C. Mantenimiento

CIVILEC
Nit. 890.941.557-7

CIVILEC SAS

CONTRATISTA

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
4/2/2023	CR 52 x CL 38	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se realizan ajustes, pero no se logra obtener comunicación. Posible vandalismo, se debe revisar el cable.	Pendiente	C. Mantenimiento
4/2/2023	CR 57 x CL 57 FATELARES SUROCCIDENTAL	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se restaura router y se verifica conexión con el sistema central.	Control	C. Mantenimiento
5/2/2023	CR 43 C x CL 1 SUR	Cruce Apagado	Bloqueado	Se restaura el equipo y se verifica funcionamiento.	Control	C. Suministros
5/2/2023	AV BOLIVARIANA x CR 65	Cruce Apagado	Bloqueado	Se restaura el equipo y se verifica funcionamiento.	Control	C. Suministros
6/2/2023	CR 43 A x CL 1 SUR	Cruce Operación ok	Bloqueado	Se ajustan cables en borneras, se revisan fusibles e inducciones, se restauran alarmas y se intercambia tarjetas de potencia. En observación.	Observación	Contrato de Mantenimiento
6/2/2023	CR 43 A x CL 25	Cruce Apagado	Bloqueado	Se ajustan cables en borneras, se revisan fusibles e inducciones, se restauran alarmas, no se observa novedad.	Control	Contrato de Mantenimiento
6/2/2023	TV SUP x CL 5 SUR	Cruce Operación ok	Revisión	Se ajustan cables en borneras, se revisan fusibles e inducciones, se restauran alarmas, no se observa novedad.	Observación	Contrato de Mantenimiento
6/2/2023	AV 80 x CR 65 Campos de paz	Cruce Apagado	Daño acometida	Personal de mantenimiento realiza arreglo de acometida, se verifica funcionamiento en sistema RMS, LC en modo control.	Pendiente	C. Mantenimiento

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
6/2/2023	CR 52 x CL 2 SUR	Cruce Apagado	Falla energía EPM	Falla en voltaje de acometida. Se informa la novedad al CIOS.	Apagado	EPM
6/2/2023	CR 40 x CL 52	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
6/2/2023	CR 42 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
6/2/2023	CR 43 x CL 52	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
6/2/2023	CR 45 x CL 52	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
6/2/2023	CR 83 x CL 30 A	Cruce Operación ok	Reprogramación router	Se programa e instala router. LC en línea. Se verifica conexión con plataformas RMS y PRTG, correcto.	Control	C. Suministros
6/2/2023	CR 83 X CL 32	Cruce Operación ok	Reprogramación router	Se programa e instala router. LC en línea. Se verifica conexión con plataformas RMS y PRTG, correcto.	Control	C. Suministros
6/2/2023	CR 47 x CL 58	Cruce Operación ok	Acompañamiento	Se realiza acompañamiento a personal de mantenimiento, se identifican cables y se realizan las actividades pertinentes para cambio de ménsula. Se reporta al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento

CIVILEC
Nit. 890.941.557-7

CIVILEC SAS

CONTRATISTA

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
7/2/2023	CR 43 A x CL 1 SUR	Cruce Operación ok	Revisión	Se realiza seguimiento a la operación del LC. Se revisa logbook y no se encuentra novedad. LC ok.	Control	C. Mantenimiento
7/2/2023	TV SUP x CL 5 SUR	Cruce Operación ok	Revisión	Se realiza seguimiento a la operación del LC. Se revisa logbook y no se encuentra novedad. LC ok.	Control	C. Mantenimiento
7/2/2023	CR 51 x CL 44	Cruce Operación ok	Revisión	Vandalismo en cable de comunicación entre los LCs de 5144 y 5141. Se reporta novedad al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento
7/2/2023	CR 52 x CL 82 Cuatro Bocas	Cruce Operación ok	Cambio de programación	Se apaga LC por cambio de programación, en el sitio se tiene proyectado realizar obras civiles en la CR52, se realizan cierres en vía NN/EN. El controlador queda operando con 4 SGs (se tenían 5 SGs). Se identifican cables de potencia y se cambian tarjetas CPU y ARM. Se verifica operación, ok.	Pendiente	C. Mantenimiento
7/2/2023	CR 48 x CL 31 Tierragro	Cruce Operación ok	Adición de Grupos	Se adiciona cable LCM para instalar complemento peatonal. Pendiente cambio de programación y arreglo de la comunicación.	Pendiente	C. Mantenimiento
7/2/2023	CR 48 x CL 31 Tierragro	Cruce Operación ok	Revisión	Por petición del ingeniero Guillermo G., se realiza revisión del de sito, sin novedad	Control	C. Suministros

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
8/2/2023	CR 43 A x CL 25	Cruce Apagado	Bloqueado	Se ajustan cables en borneras, se revisan fusibles e inducciones y se restauran alarmas. No se observa novedad.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 46 x CL 73	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se ajustan conexiones, se restaura router y se verifica conexión con la central, OK.	Control	C. Suministros
8/2/2023	CR 56 X CL 67 (PEATONALES U. DE A)	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 43 A x CL 17 SUR	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se restaura SW de une y se verifica conexión con sistema central, ok.	Pendiente	UNE
8/2/2023	CR 57 x CL 37	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 51 x CL 36	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 48 x CL 36	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 43 A x CL 36/37 Glorieta San Diego	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 43 A x CL 34	Cruce	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el	Pendiente	Contrato de

CIVILEC

Nit. 890.941.557-7

CIVILEC SAS

CONTRATISTA

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
8/2/2023	CR 67 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 70 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 73 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
8/2/2023	CR 74 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
9/2/2023	CR 55 x CL 49	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
9/2/2023	CR 53 x CL 49	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
9/2/2023	CR 53 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
9/2/2023	CR 54 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
9/2/2023	CR 55 x CL 50	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
9/2/2023	CR 48 x CL 31 Tierragro	Cruce Operación ok	Cambio de programación	Se cambian tarjetas CPU y ARM por entrada en operación de complemento peatonal. El LC que con 13 SGs. Se verifica funcionamiento, ok.	Pendiente	C. Mantenimiento
10/2/2023	CR 48 x CL 7 D PASO SEGURO POLITECNICO	Cruce Apagado	Vandalismo	Daño en cables de potencia y pulsadores. Se reporta novedad al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento
10/2/2023	CR 52 x CL 57	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se ajustan conexiones, se restaura router y se verifica conexión con la central, OK.	Control	C. Mantenimiento
10/2/2023	CR 37 x CL 47 A BOMBEROS SALVADOR	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se restaura SW de une y se verifica conexión con sistema central, ok.	Control	UNE
10/2/2023	CR 65 x CL 97	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	SW de une, sin actividad en Gb 9 – Gb 10, se reporta novedades a personal del CIOS.	Pendiente	UNE
10/2/2023	CR 51 x CL 10	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se ajustan conexiones, se restaura router y se verifica conexión con la central, OK.	Control	C. Mantenimiento

CIVILEC
Nit. 890.941.557-7

CIVILEC SAS

CONTRATISTA

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
10/2/2023	CR 50 x CL 49	Cruce Operación ok	Alarmado	Se verifica en sitio, sin novedad.	Control	C. Mantenimiento
10/2/2023	TV INF x CL 16 A SUR	Cruce Operación ok	Revisión	Se verifica en sitio para cambio de funcionamiento con personal mantenimiento. Se deben hacer cambios en caras vehiculares SG3 y SG4, se indican los trabajos a realizar, pendiente.	Control	C. Mantenimiento
10/2/2023	CR 51 x CL 32 ARGOS	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se ajustan conexiones, se restaura router y se verifica conexión con la central, OK.	Control	C. Suministros
10/2/2023	CR 50 x CL 34	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se ajustan conexiones, se restaura router y se verifica conexión con la central, OK.	Control	C. Suministros
13/2/2023	CR 51 x CL 44	Cruce Operación ok	Revisión	Nuevamente posible vandalismo. Se realiza evaluación de falla de comunicación, encontrando cable sin continuidad entre los LCs de 5144 y 5141. Se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento
13/2/2023	CR 43 D x CL 11	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
13/2/2023	CR 43 F x CL 10	Cruce Operación ok	Sincronización	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
13/2/2023	AV BOLIVARIANA x CR 65	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Falla por vandalismo realizado en el LC. Se identifican cables de comunicación, se instalan cables UTP en DSL y LAN, se realizan las conexiones correspondientes, se restaura router y se verifica conexión con el control central.	Control	C. Suministros
13/2/2023	CR 57 x CL 50 Lateral Sur	Cruce Operación ok	Revisión	Falla en pulsadores PB1 y PB2 en cables y botoneras. Se obligan pasos peatonales y se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
13/2/2023	CR 48 x CL 7 D PASO SEGURO POLITECNICO	Cruce Apagado	Revisión	LC apagado por vandalismo desde el día 10 febrero. Se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	Contrato de Mantenimiento
14/2/2023	CR 43 A x CL 17 SUR	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Cable sin continuidad entre los LCs de 43A17S y 43A16S. Se reporta la novedad al CIOS.	Pendiente	C. Mantenimiento
14/2/2023	CR 48 B x CL 5 PASO SEGURO INEM	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Pendiente	C. Mantenimiento

CIVILEC
Nit. 890.941.557-7

CIVILEC SAS

CONTRATISTA

FECHA	INTERSECCIÓN	EVENTO	TIPO DE EVENTO	NOVEDAD	ESTADO	RESPONSABLE ESTADO
14/2/2023	CR 46 x CL 73	Cruce Operación ok	Falla de comunicación	Se realiza sincronización al controlador vía MMI. Pendiente arreglo de la comunicación con el control central.	Control	C. Suministros
14/2/2023	CR 55 x CL 50	Cruce Apagado	Vandalismo	Posible vandalismo en cables de control de los SGs 6, 7 y 8. Se deshabilita cruce de 5551 por solicitud de personal del CIOS y se deja en funcionamiento el cruce de 5550. Pendiente revisión de cables de potencia	Pendiente	C. Suministros

- A continuación, se listan los controladores locales en los que se realizaron las tareas de mantenimiento y limpieza durante este período:

CONTROLADOR	REFERENCIA	MES	MANTENIMIENTO						
		FEBRERO/2023	LIMPIEZA	BORNERAS	CABLES	TORNILLERÍA	TARJETAS	BREAKER	COMUNICACIÓN
17B49	EC – 2	7	X	X	X	X	X	X	X
20B2549	EC - 2	7	X	X	X	X	X	X	X
2649	EC – 2	7	X	X	X	X	X	X	X
2945	EC – 2	6	X	X	X	X	X	X	X
3041	EC – 2	7	X	X	X	X	X	X	X
3045	EC – 2	6	X	X	X	X	X	X	X
3047	EC – 2	6	X	X	X	X	X	X	X
3245	EC – 2	6	X	X	X	X	X	X	X
325152	EC - 1 ARM	7	X	X	X	X	X	X	X
3529C	EC – 2	6	X	X	X	X	X	X	X
3636A36	EC – 2	6	X	X	X	X	X	X	X
3636A40	EC – 2	6	X	X	X	X	X	X	X
3645	EC - 1 ARM	6	X	X	X	X	X	X	X
3647	EC - 1 ARM	9	X	X	X	X	X	X	X
365051	EC – 2	8	X	X	X	X	X	X	X
3654	EC - 1 ARM	8	X	X	X	X	X	X	X
36A4547	EC - 1 ARM	9	X	X	X	X	X	X	X
3745	EC - 1 ARM	9	X	X	X	X	X	X	X
3758	EC – 2	8	X	X	X	X	X	X	X
38395154	EC - 1 ARM	13	X	X	X	X	X	X	X
3948	EC - 1 ARM	8	X	X	X	X	X	X	X
39404250	EC - 1 ARM	13	X	X	X	X	X	X	X
395556	EC - 1 ARM	13	X	X	X	X	X	X	X
3958	EC - 1 ARM	13	X	X	X	X	X	X	X

CIVILEC
Nit. 890.941.557-7

CIVILEC SAS

CONTRATISTA

CONTROLADOR	REFERENCIA	MES	MANTENIMIENTO						
		FEBRERO/2023	LIMPIEZA	BORNERAS	CABLES	TORNILLERÍA	TARJETAS	BREAKER	COMUNICACIÓN
4047	EC - 1 ARM	8	X	X	X	X	X	X	X
4048	EC - 1 ARM	8	X	X	X	X	X	X	X
4052	EC-2	9	X	X	X	X	X	X	X
4144	EC - 1 ARM	9	X	X	X	X	X	X	X
4146	EC - 1 ARM	9	X	X	X	X	X	X	X
4147	EC - 1 ARM	9	X	X	X	X	X	X	X
4155	EC - 1 ARM	13	X	X	X	X	X	X	X
4246	EC – 2	9	X	X	X	X	X	X	X
4247	EC – 2	8	X	X	X	X	X	X	X
4248	EC - 1 ARM	8	X	X	X	X	X	X	X
4252	EC – 2	13	X	X	X	X	X	X	X
43444544	EC – 2	14	X	X	X	X	X	X	X
434647	EC – 2	14	X	X	X	X	X	X	X
4348	EC – 2	14	X	X	X	X	X	X	X
4350	EC – 2	14	X	X	X	X	X	X	X
4352	EC – 2	13	X	X	X	X	X	X	X
435354	EC – 2	14	X	X	X	X	X	X	X
435556	EC - 1 ARM	13	X	X	X	X	X	X	X
43A0102S	EC – 2	7	X	X	X	X	X	X	X
444546	EC - 2	14	X	X	X	X	X	X	X
4547	EC - 2	14	X	X	X	X	X	X	X
4548	EC - 1 ARM	14	X	X	X	X	X	X	X
485041	EC - 1 ARM	3	X	X	X	X	X	X	X
504344	EC - 1 ARM	3	X	X	X	X	X	X	X
5141	EC - 1 ARM	3	X	X	X	X	X	X	X
5144	EC - 1 ARM	3	X	X	X	X	X	X	X
5151D57	EC - 1 ARM	2	X	X	X	X	X	X	X
5153	EC - 2	2	X	X	X	X	X	X	X
5154	EC - 1 ARM	2	X	X	X	X	X	X	X

CONTROLADOR	REFERENCIA	MES	MANTENIMIENTO						
		FEBRERO/2023	LIMPIEZA	BORNERAS	CABLES	TORNILLERÍA	TARJETAS	BREAKER	COMUNICACIÓN
51D5261	EC - 1 ARM	1	X	X	X	X	X	X	X
5241	EC - 1 ARM	3	X	X	X	X	X	X	X
5244	EC - 1 ARM	3	X	X	X	X	X	X	X
5253	EC - 1 ARM	2	X	X	X	X	X	X	X
5254	EC - 2	2	X	X	X	X	X	X	X
525758	EC - 1 ARM	2	X	X	X	X	X	X	X
5267	EC - 1 ARM	1	X	X	X	X	X	X	X
526870	EC - 1 ARM	1	X	X	X	X	X	X	X
5344	EC - 1 ARM	3	X	X	X	X	X	X	X
535454	EC - 2	2	X	X	X	X	X	X	X
5367	EC - 1 ARM	1	X	X	X	X	X	X	X
5453	EC - 2	2	X	X	X	X	X	X	X
5565	EC - 1 ARM	1	X	X	X	X	X	X	X
5744	EC - 1 ARM	3	X	X	X	X	X	X	X
5748	EC - 1 ARM	1	X	X	X	X	X	X	X
5754	EC - 1 ARM	1	X	X	X	X	X	X	X
64B50	EC - 2	1	X	X	X	X	X	X	X
65103G	EC - 2	10	X	X	X	X	X	X	X
66B65	EC - 1 ARM	10	X	X	X	X	X	X	X
8330A	EC – 2	10	X	X	X	X	X	X	X

2.4 RESUMEN DE CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS

En resumen, las cantidades de obra ejecutadas entre el 1 y el 14 de febrero de 2023 fueron las siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONTRACTUAL			
	REPUESTOS CONTROLADORES PEEK TRAFFIC REF. EC-2	UN	CANT	VALOR UNITARIO	CANTIDAD
1	Suministro de controlador local Peek Traffic referencia EC-2 para el control de ocho (8) grupos de señales. Incluye una (1) tarjeta de entrada para detectores y una (1) tarjeta de entrada para pulsadores, conexión al control central de semáforos de la SMM, identificación y conexión de pares telefónicos y configuración en el control central.	UN	4	$ 60.085.000	
2	Suministro de tarjetas EC-1 ARM para adaptar controladores Peek Traffic referencia EC-1 a funcionalidad de controladores Peek Traffic referencia EC-2	UN	1	$ 4.897.886	
3	Suministro de tarjeta de control CPU para controladores Peek Traffic referencia EC-1	UN	1	$ 7.160.625	
4	Suministro de tarjeta LCM para controladores locales Peek Traffic, referencia EC-1	UN	5	$ 6.472.910	
5	Suministro de panel de extensión para tarjetas LCM, para controladores locales Peek Traffic, referencia EC-1	UN	2	$ 1.844.118	
6	Suministro de cables para conexión de tarjetas LCM para controladores locales Peek Traffic, referencia EC-1	UN	10	$ 501.464	
7	Suministro de tarjeta de control CPU para controladores Peek Traffic referencia EC-2	UN	1	$ 7.160.625	
8	Suministro de tarjeta LCM para controladores locales Peek Traffic, referencia EC-2	UN	1	$ 6.472.910	
9	Suministro de cables para conexión de tarjetas LCM para controladores locales Peek Traffic, referencia EC-2	UN	6	$ 513.754	
10	Suministro de cables y conectores para tarjetas de pulsadores y/o detectores, para controladores locales Peek Traffic, referencia EC-2	UN	1	$ 1.474.559	
11	Suministro de panel de extensión para tarjetas LCM, para controladores locales Peek Traffic, referencia EC-2	UN	2	$ 1.844.118	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONTRACTUAL			
	REPUESTOS CONTROLADORES PEEK TRAFFIC REF. EC-2	**UN**	**CANT**	**VALOR UNITARIO**	**CANTIDAD**
12	Suministro de fuente de alimentación 24 V DC para tarjetas de controladores locales PEEK Traffic, referencia EC-2	UN	1	$ 1.584.285	
	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO				
13	Servicio de mantenimiento del hardware y software de los equipos marca PEEK instalados en vía (controladores locales). Se incluye el soporte para la operación de los elementos que facilitan la operatividad de los controladores locales con los sistemas de medición de tiempos de viaje, paso por prioridad para servicio público y red de banda ancha para comunicaciones.	DÍA	376	$ 1.654.902	**14**
14	Servicio de mantenimiento del software RMS marca PEEK	DÍA	376	$ 299.074	**14**
15	Reprogramación controladores locales marca PEEK TRAFFIC referencias EC-1, EC-1 ARM ó EC-2	UN	317	$ 343.938	**1**

3. ÁREA ADMINISTRATIVA

3.1 PERSONAL

El contratista cuenta con personal calificado, destinado para la administración del contrato y para el cumplimiento de las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos que conforman la red de semáforos de la ciudad de Medellín.

En el siguiente cuadro, se relaciona el equipo de trabajo que hace parte del contrato y su lista de chequeo de seguridad social

PERÍODO COTIZACIÓN	NOMBRE TRABAJADOR	IDENTIFICACIÓN	NÚMERO PLANILLA	PAGO SALUD	PAGO PENSIÓN	PAGO ARP	TOTAL, PAGADO EN EL PERIODO
FEBRERO DE 2023	LUIS FELIPE LÓPEZ ÁLVAREZ	71.777.277	7871850218	301.800	1.282.800	328.300	**1.912.900**
FEBRERO DE 2023	IVÁN DE JESÚS GARCÍA G.	71.645.733	7871850218	150.000	599.700	163.100	**912.800**
FEBRERO DE 2023	JOSÉ IGNACIO JIMÉNEZ G.	71.753.008	7871850218	95.600	382.400	52.000	**530.000**
FEBRERO DE 2023	ORLANDO GARCÍA CIRO.	1035419719	7871850218	95.600	382.400	52.000	**530.000**
FEBRERO DE 2023	JEISON VIDAL DURANGO	1152206789	7871850218	103.600	414.300	112.700	**630.600**
FEBRERO DE 2023	ISAÍAS GARCÍA ESCOBAR	71.702.094	7871850218	58.000	232.000	31.600	**321.600**
FEBRERO DE 2023	WILSON FERNANDO GIRALDO	75.102.799	7871850218	188.000	799.200	102.300	**1.089.500**

3.2 EQUIPOS

Las tarjetas de repuesto y los equipos de control local que fueron entregados por el contratista durante el contrato son de la marca DYNNIQ – PEEK TRAFFIC, cuya fábrica se encuentra en Holanda.

- Controladores locales referencia EC – 2.
- Tarjetas de control para controladores locales referencia EC – 1 ARM y EC – 2.
- Tarjetas ARM para repotenciación de controlador local EC – 1 a controlador local EC – 2.
- Tarjetas de potencia para controladores locales referencia EC – 1 ARM y EC – 2.
- Paneles de extensión para tarjetas LCM.
- Cables para la conexión de tarjetas LCM.
- Cables y conectores para tarjetas de pulsadores y/o detectores.
- Fuentes de alimentación.

4. ÁREA CONTABLE Y FINANCIERA

4.1 CONTROL DE PROGRAMACIÓN Y FLUJO DE INVERSIÓN

El contratista presenta el último avance de obra del contrato, correspondiente a los siguientes períodos:

- Del 16 al 31 de diciembre de 2022 (16 días)
- Del 1 y el 14 de febrero de 2023 (14 días)

El valor del Acta número 12 es de **$ 70.166.184,20 (Setenta millones ciento sesenta y seis mil ciento ochenta y cuatro pesos con veinte centavos).**

El contrato tuvo un tiempo de ejecución de 376 días.

En el Acta No. 12 se facturaron 30 días del Ítem 13 (Servicio de mantenimiento del hardware y software de los equipos marca PEEK instalados en vía (controladores locales). Se incluye el soporte para la operación de los elementos que facilitan la operatividad de los controladores locales con los sistemas de medición de tiempos de viaje, paso por prioridad para servicio público y red de banda ancha para comunicaciones), 30 días del Ítem 14 (Servicio de mantenimiento del software RMS marca PEEK) y una unidad del Ítem 15 (Reprogramación controladores locales marca PEEK TRAFFIC referencias EC-1, EC-1 ARM o EC-2).

4.2 CONTROL DE PAGOS

4.2.1 PAGOS AL CONTRATISTA

VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 1.250.107.595
ADICIÓN 01	$ 131.068.685
VALOR ACTA No.1	$ 89.725.271,72
VALOR ACTA No.2	$ 113.909.388,25
VALOR ACTA No.3	$ 85.087.989,28
VALOR ACTA No.4	$ 85.179.333,68
VALOR ACTA No.5	$ 145.760.241,62
VALOR ACTA No.6	$ 148.569.067,64
VALOR ACTA No.7	$ 155.452.625,02
VALOR ACTA No.8	$ 147.806.672,72
VALOR ACTA No.9	$ 103.815.406,03
VALOR ACTA No.10	$ 131.068.685
VALOR ACTA No.11	$ 104.635.414,80
VALOR ACTA No.12	$ 70.166.184,20
TOTAL FACTURADO	***$ 1.381.176.279,63***

5. INFORME JURÍDICO

Estado de las garantías del contrato:

NOMBRE DE LA ASEGURADORA	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.
NÚMERO DE POLIZA	3267380 – 1
TOMADOR	CIVILEC SAS
ASEGURADO	MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE MOVILIDAD
BENEFICIARIO	MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE MOVILIDAD
DESDE	28 – 01 – 2022
HASTA	31 – 12 – 2025

COBERTURAS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO EN PESOS
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	28-01-2022	01-05-2023	125.010.760,00
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	28-01-2022	31-12-2025	62.505.380,00
CALIDAD DE SERVICIO	28-01-2022	01-05-2023	125.010.760,00

CONTRATO NRO. 4600093663 DE 2022

OBJETO:
SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ADQUISICIÓN DE PARTES ELECTRÓNICAS PARA EL SOFTWARE Y HARDWARE DE LA RED SEMAFÓRICA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN.

MODIFICACIÓN 01:

NOMBRE DE LA ASEGURADORA	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.
NÚMERO DE POLIZA	3267380 – 1
TOMADOR	CIVILEC SAS
ASEGURADO	MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE MOVILIDAD
BENEFICIARIO	DISTRITO ESPECIAL DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE MOVILIDAD
DESDE	28 – 01 – 2022
HASTA	31 – 12 – 2025

COBERTURAS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO EN PESOS
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	25-11-2022	01-05-2023	138.117.628,00
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	25-11-2022	31-12-2025	69.058.814,00
CALIDAD DE SERVICIO	25-11-2022	01-05-2023	138.117.628,00

MODIFICACIÓN 02:

SEGUN COMUNICADO SE MODIFICA LA VIGENCIA DE LAS COBERTURAS DE ESTA PÓLIZA YA QUE EL PLAZO DEL CONTRATO SE AMPLIÓ HASTA EL 31 DE ENERO DE 2023.

MODIFICACIÓN 03:

NOMBRE DE LA ASEGURADORA	SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.
NÚMERO DE POLIZA	3267380 – 1
TOMADOR	CIVILEC SAS
ASEGURADO	MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE MOVILIDAD
BENEFICIARIO	DISTRITO ESPECIAL DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE MOVILIDAD
DESDE	28 – 01 – 2022
HASTA	14 – 02 – 2026

COBERTURAS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO EN PESOS
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	25-11-2022	14-06-2023	138.117.628,00
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	25-11-2022	14-02-2026	69.058.814,00
CALIDAD DE SERVICIO	25-11-2022	14-06-2023	138.117.628,00

MODIFICACIÓN 03:

AL CONTRATO NO. 4600093663 DE 2022 SE AMPLIA EL PLAZO DEL CONTRATO HASTA EL 2023/02/14

6. SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

6.1 INFORME DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Introducción

La empresa *CIVILEC* en cumplimiento a los establecido en la ley 1562 de 2012, decreto 1072 de 2015 y demás normatividad vigente aplicable, ha estructurado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), que tiene como propósito la construcción conjunta entre la empresa y los trabajadores, de la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para su efecto, CIVILEC aborda la prevención de las lesiones y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora. El desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El SG-SST, se caracteriza por su adaptabilidad al tamaño y características de la empresa, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgos asociados con su actividad.

Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)

CIVILEC cumple con la conformación y operatividad del COPASST, de acuerdo con lo regulado por la resolución 2013 de 1986 y el decreto 1072 de 2015, durante el mes de enero se cumplió con la agenda programada.

Comité de Convivencia Laboral (COCOLAB)

CIVILEC cuenta con un comité de convivencia laboral activo, el cual sesiona cada tres meses de forma rutinaria y si se requiere con un período menor en el caso de necesitarse reuniones extraordinarias.

Programa de capacitación y entrenamiento

CIVILEC cuenta con un programa de capacitación y entrenamiento con el propósito de brindar conocimiento en seguridad y salud en el trabajo necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad. Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades de la empresa.

Programa para el manejo de maquinaria y equipos en obra

Para efecto de las labores ejecutadas por CIVILEC, se cuenta con la siguiente maquinaria y equipo, la cual es objeto de inspección regular:

- Herramientas manuales
- Motocicletas
- Camión

En la siguiente tabla se relaciona de forma detallada los vehículos con los que cuenta CIVILEC para efecto de ejecutar sus actividades misionales.

#	EQUIPO	MARCA	MODELO	PLACA	MOTOR	SERIAL CHASIS	UBICACIÓN	OPERADOR
1	Motocicleta	Yamaha	2018	MHG06E	G3F3E00 10122	9FKRG221 0J2010122	Contrato de Suministros	José Ignacio Jiménez
2	Motocicleta	Yamaha	2021	XXU57F	G3K6E00 19159	9FKRG222 8N2019150	Contrato de Suministros	Isaias García Escobar
3	Motocicleta	AKT	2023	OXM88F	163FMLU Q533484	9F2B42000 PB002759	Contrato de Suministros	Jeison Vidal
4	Motocicleta	Yamaha	2022	AOL12G	G3F3E00 04183	9FKRG221 0G2004183	Contrato de Suministros	Orlando García
	Motocicleta	Honda	2023	FXB07G	JA25E-4910605	9FMJA2597 PF010112	Contrato de Suministros	Iván García

CIVILEC cuenta con el programa de inspecciones por medio del cual se coordinan las diferentes revisiones necesarias para verificar el estado de herramientas, maquinaria y equipo.

Programa de elementos de protección personal

La empresa cuenta con un programa de EPP por medio del cual realiza la identificación técnica de los elementos de protección personal requeridos por actividades que se desarrollan en la empresa. Se llevan registros de la entrega de los elementos a los trabajadores y del entrenamiento sobre el uso y mantenimiento. La empresa realiza y registra inspecciones periódicas para verificar el estado y uso de los elementos entregados.

Durante el periodo se ejecutan las inspecciones de elementos de protección personal de los colaboradores del proyecto de ampliación y mantenimiento de la red de semáforos y parte del contrato de mantenimiento operativo de controladores, en el ítem inspecciones se amplía más al respecto

En cuanto a la entrega y reposición de elementos de protección personal, CIVILEC cumple satisfactoriamente con el suministro, se realiza cada vez que el colaborador informe o mediante procesos de inspección se evidencie la necesidad de cambio. Adicionalmente, se supervisa su uso adecuado, el cual queda consolidado en los procesos de inspección. Los requerimientos de elementos de protección personal se encuentran definidos en la matriz de elementos de protección personal.

Programa de orden y aseo

Como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se imparte al personal instrucciones sobre la importancia de contar con ambientes de trabajo limpios y ordenados, razón por la cual se realizan inspecciones de orden y aseo de forma regular y se solicitan correctivos en caso de ser necesarios. Al personal se le solicita regularmente mantener en orden los frentes de trabajo y vehículo para el desplazamiento y disposición de herramientas y materiales.

Programa de mantenimiento de instalaciones, equipos y herramientas

El desarrollo del programa de mantenimiento en las instalaciones locativas, maquinaria y equipo de CIVILEC, relaciona la planificación de tareas de mantenimiento periódicas necesarias, priorizando la prevención de incidentes o deficiencias en las instalaciones y equipos que puedan ocasionar daños a personas o restricción de la operatividad, mediante inspecciones regulares y desarrollo de actividades programadas y no programadas de acuerdo a lo identificado, en instalaciones, equipos, materiales, etc., procurando propiciar y mantener un buen ambiente de trabajo en áreas adecuadas, y equipos con buenas condiciones de operatividad, creando una cultura de preservación y cuidado realizada ajustándose a un estricto control de gastos.

Las necesidades de mantenimiento en el caso de los equipos como motocicletas y vehículos son determinados con base en la ficha técnica del equipo, recomendaciones de casa matriz y del centro técnico certificado donde se ejecutan las labores de mantenimiento.

Para el caso de las motocicletas se debe realizar su mantenimiento cada 2000 – 3000 km.

En el mes de febrero de 2023 se continua con el diligenciamiento de preoperacionales de forma virtual, la regularidad en el empleo de estos formularios trae varios beneficios, entre ellos, reduce la transferencia de documentos, mejora el compromiso del personal en cuanto a su diligenciamiento oportuno y permite identificar con mayor eficacia las necesidades críticas de mantenimientos.

Programa de inspecciones

La empresa cuenta con un programa completo de inspecciones de seguridad que incluyen:

- Inspecciones de vehículos
- Inspecciones de instalaciones y frentes de trabajo
- Inspecciones de herramientas y equipos críticos

Implementación programa riesgo eléctrico

De acuerdo con la documentación del programa de riesgo eléctrico para Civilec, es importante que las instalaciones energizadas cuenten con equipos con polo a tierra y en general se cumplan las recomendaciones establecidas en el RETIE. De la mano de los líderes responsables del equipo de trabajo de mantenimiento operativo, se puede establecer que los controladores y equipos relacionados con semáforos, cuentan con condiciones seguras para su operación.

Autoevaluación de estándares mínimos

La autoevaluación de estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) es una obligación que fue implementada a través de la Resolución 312 de 2019 y que debe presentarse de forma anual por todas las empresas y contratistas. Dicha norma determina la obligación de registrar las autoevaluaciones y los planes de mejora derivados de las respectivas evaluaciones.

CIVILEC en cumplimiento a dicha normatividad cada año realiza y registra la respectiva evaluación, ante la ARL y ministerio de trabajo. El cumplimiento derivado de la autoevaluación se ubica en un 90%, lo cual es calificado como un cumplimiento aceptable. Adicional o como requisito para el proyecto, de forma mensual la gerencia certifica su compromiso, participación y cumplimiento en la implementación del SG-SST de acuerdo con la normatividad vigente.

Verificación desórdenes musculo esqueléticos

Como parte importante de los programas de formación que se realizan en Civilec, se encuentra la respectiva verificación de que el personal ponga en práctica y asimile los conocimientos e información impartida respecto a la salud osteomuscular. Por lo tanto y debido a que regularmente al personal se le transmiten pautas de ergonomía, durante el proceso de verificación e inspección, se vigila en los frentes de trabajo que el personal adopte posiciones ergonómicas, posiciones prolongadas y mantenidas lo menos perjudiciales posibles.

Seguimiento de casos médicos

Durante el mes de febrero, se verificó el avance del personal en la programación de requerimientos, solicitados por parte los médicos de la IPS encargada de realizar los exámenes médicos en CIVILEC. Dicha actividad fue registrada en la matriz empleada para tal fin.

Conclusiones

- CIVILEC continúa con la implementación de los controles necesarios para la identificación, evaluación e intervención de riesgos, gestión que se traduce en una mitigación de estos y en un ausentismo laboral controlado.

- CIVILEC ejecuta regularmente controles acordes con lo establecido en la normativa legal vigente, con el objetivo de cumplir la misma, pero especialmente con el objetivo de preservar la salud e integridad de todos sus colaboradores.

- CIVILEC es una empresa comprometida con el bienestar de la población trabajadora, procurando la minimización de impactos negativos, mediante la implementación de programas, procedimientos y controles.

LUIS FELIPE LÓPEZ ÁLVAREZ
CIVILEC SAS
CONTRATISTA