

**DESCRIPCIÓN NECESIDAD; ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DEL TREN (TRENES DIGITALES -PLC):**

La Empresa Metro de Medellín, está interesada en realizar una actualización del sistema de control digital ferroviario TCMS COSMOS (Train Control and Management System) en la flota de trenes, que solucione la obsolescencia del PLC S7/300 y permita la gestión y transmisión de datos de tren a tierra.

Las intervenciones en el sistema de control de los trenes deberán solucionar la obsolescencia tecnológica del sistema PLC S7/300 de SIEMENS embarcado en la totalidad de los trenes, mediante la actualización del sistema de mando y control ferroviario estándar TCMS (Train Control and Management System) COSMOS del fabricante CAF en la flota de trenes y la implementación de una pasarela de datos entre el sistema TCMS y el sistema LZB embarcado con el mismo nivel de integridad que la solución existente en el tren actualmente, tarea realizada por un PLC S7/300 de Siemens en la flota de trenes MAN y CAF, además la actualización del sistema de control de los trenes deberá permitir la gestión de variables y alarmas abordó, así como la posibilidad de transmisión de la información generada por los trenes al sitio que LA EMPRESA determine.



Para tal fin el contratista deberá cumplir con el siguiente alcance general:

Suministro, instalación y pruebas necesarias para la actualización del sistema de mando y control digital ferroviario TCMS de las 42 unidades de la flota MAN que sustituya el actual sistema PLC S7/300, incluido el suministro e instalación de una interfaz hombre - máquina (HMI), sustitución del módulo PLC S7/300 que sirve como pasarela de datos entre el sistema COSMOS y el sistema LZB embarcado de las 80 unidades de la flota de trenes mediante el suministro e instalación de una solución estándar de uso ferroviario, además del suministro e instalación y pruebas de un BoxPC (Módulo SDIAG) en las 38 unidades de la flota CAF. Formación del personal técnico y operativo de LA EMPRESA y la documentación del proyecto.