

SDM-SEMA- 57481-2020

SDM- 58589-2020

(Al contestar cite este número)

Bogotá, D.C 19 de marzo de 2020

Señor

NEIL JAVIER VANEGAS PALACIO

Subsecretario de la Comisión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

CONCEJO DE BOGOTÁ

Calle 36 No. 28 A - 41

Ciudad

Asunto: Respuesta Proposición 355 de 2020 – Radicado SDM 61865
Su Radicado: 2020EE4784 del 17 de marzo 2020

Respetado Señor Vanegas

En atención a la proposición del asunto esta Secretaría envía respuesta del cuestionario de acuerdo con las competencias de la entidad

1 ¿El nuevo sistema de semáforos usara alguna infraestructura de ETB (Cables, ductos raqs)? De ser así ¿Que compensación recibirá la empresa por ese uso?

Con la implementación del nuevo Sistema de Semáforos Inteligentes (SSI) se independizará el sistema de comunicaciones del sistema de semáforos. En este sentido, la solución de comunicaciones será implementada, operada y mantenida, en modalidad de servicio, por la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá - ETB S.A. E.S.P., bajo el Convenio Interadministrativo Marco de Cooperación 1029, por lo tanto, el sistema de comunicaciones para el Sistema de Semáforos Inteligente, como parte del Sistema Inteligente de Transporte (SIT), usará infraestructura de la ETB.

De acuerdo con lo anterior, bajo el Convenio Interadministrativo Marco de Cooperación 1029, la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá -ETB S.A. E.S.P., proveerá la solución de comunicaciones del Sistema Inteligente de Transporte (SIT) y en particular del Sistema de Semáforos Inteligente (SSI), como un servicio por lo cual recibirá una contraprestación económica de acuerdo con lo establecido contractualmente.

2 ¿En qué fecha se espera que el 100% del nuevo sistema de semáforos esta implementado y funcionando?

El plazo de ejecución del Contrato 2017 1913, que tiene por objeto el de "REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEMÁFOROS INTELIGENTE (SSI) PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C", finaliza el 31 de agosto de 2020, fecha en la cual se tiene proyectada la finalización de la implementación del Sistema de Semáforos Inteligente.

3 ¿Qué se va a hacer con los equipos del actual sistema de semáforos que aún tienen vida útil?

En atención a lo consultado, es necesario precisar que se entiende por “*equipos*” a los controladores de tráfico o computadores para el control semaforizado instalados en vía que gestionan la señalización semafórica de una o más intersecciones. A este respecto, se informa que los controladores con vida útil remanente, desinstalados bajo la ejecución del contrato 2017 1913, serán utilizados por la Secretaría Distrital de Movilidad en cuatro planes de acción que garantizan el uso adecuado de estos controladores en beneficio de la seguridad vial.

Lo anterior, se hace posible dado que el Contratista encargado de implementar el Sistema de Semáforos Inteligente definió en su solución técnica para el SSI usar un protocolo de comunicaciones (entre la central y los controladores en vía) que resulta compatible con los controladores existentes de la referencia C900 y C800 (que tienen vida útil remanente); esto solamente se conoce con la definición técnica del sistema toda vez que en las condiciones del proceso de licitación pública se permitía elegir un protocolo de comunicaciones de cuatro disponibles (tres de los protocolos no eran compatibles con los controladores de la referencia mencionada). A continuación, se describen cada uno de estos planes de acción:

Contrato Interadministrativo de Comodato con IDU

Se celebró el Contrato Interadministrativo de Comodato 2019-423 con el Instituto de desarrollo urbano - IDU para la entrega de mínimo 120 controladores de tráfico que serán instalados en proyectos de construcción, conservación complementación y ampliación de infraestructura vial que adelantará el IDU en las siguientes vigencias.

Este contrato de comodato fue firmado el 19 de marzo de 2019 y su acta de inicio se suscribió el 8 de agosto de 2019. En la ejecución del contrato se han hecho dos entregas de controladores. La primera entrega se hizo el día 9 de agosto de 2019 con once (11) controladores y la segunda entrega se hizo el doce (12) de agosto con once (11) controladores. En total se han entregado veintidós (22) controladores C900V al IDU.

Implementación de intersecciones nuevas por parte de SDM.

La Secretaría Distrital de Movilidad en el marco de sus funciones tiene la de garantizar el funcionamiento del sistema de semáforos de la ciudad, así como de implementar y mantener las intersecciones semaforizadas que lo componen.

Aunado a lo anterior, la SDM recibe alrededor de cien (100) requerimientos al año en los cuales los ciudadanos solicitan la implementación de un paso peatonal o un cruce vehicular semaforizado; estas solicitudes son evaluadas por el equipo técnico de la SDM, el cual descarta o viabiliza la pertinencia de instalación de semáforos en estos puntos, de tal modo que la entidad cuenta en este momento con una lista de más 62 puntos, que según revisión han cumplido con las condiciones mínimas de semaforización y con 372 sitios en el proceso de revisión para un total de 434 solicitudes de nuevos semáforos.

Dentro del plan de reutilización de controladores de tráfico, desinstalados del anterior sistema de semáforos y que tienen vida útil remanente, está el de hacer uso de estos dispositivos como parte de la dotación de componentes en la puesta en operación de nuevas intersecciones semaforizadas.

Independización de intersecciones Semaforizadas.

Dada la restricción que presentaban las centrales antiguas respecto a la capacidad de conexión de controladores semafóricos, en la ciudad desde hace muchos años, se optó por conectar dos, tres y hasta cuatro intersecciones con un mismo controlador de tráfico. Esto genera, entre otras cosas, que en caso de falla del controlador fallen las dos, tres o cuatro intersecciones ya que dependen del mismo equipo de control.

Como parte del plan de modernización de la red de semáforos de la ciudad se ha iniciado la independización de intersecciones, cuyo proceso se describe a continuación:

1. Validación de la independencia requerida en cada grupo de intersecciones.
2. Implementación de las adecuaciones en vía. Algunas, intersecciones requieren redes (canalizaciones y cajas de paso) y Armarios de Comunicaciones y energía.
3. Modificaciones y ajustes al planeamiento semafórico para las intersecciones independizadas
4. Reorganización de cableado, instalación de nuevo controlador y Puesta en funcionamiento.

En la ciudad existen 251 controladores que respaldan 2 o más intersecciones (con corte al 31/10/19). Esta es la base de partida que, junto con lo anteriormente descrito, se proyecta para reutilizar 216 controladores de tráfico.

Proyecto con la Agencia Nacional de Seguridad Vial.

La Secretaría Distrital de Movilidad dio a conocer a la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV), mediante el comunicado SDM-SEMA-252388-2019, su intención de colaborar en proyectos de seguridad vial en donde se haga reducción de la accidentalidad y de la mortalidad en vía, objetivos que la SDM y la ANSV comparten.

El planteamiento de la Secretaría Distrital de Movilidad consiste que ofrecer a manera gratuita (de acuerdo a la figura jurídica seleccionada) a la ANSV controladores semafóricos, desinstalados del anterior sistema de semáforos y que tienen vida útil remanente, para que dicha agencia pueda ayudar a aquellas poblaciones con presupuesto limitado y que tiene problemas con el manejo de tránsito en intersecciones viales para que tengan acceso a uno o varios de estos controladores (como componente principal) para la implementación de regulación semafórica, lo que podría traducirse en una reducción significativa de la accidentalidad.

4 ¿Cuál es la reducción en los tiempos de viaje promedio esperados en hora pico con la implementación del nuevo sistema?

De acuerdo con lo informado por la Secretaría Distrital de Movilidad en diferentes momentos del proceso de licitación pública del proyecto de Implementación del SSI, se hizo referencia, que en proyectos similares se han obtenido disminución de los tiempos promedio de viaje de hasta el 30%. Es de aclarar que, dentro del alcance del proyecto de Implementación del SSI no se fijó un porcentaje de reducción para la variable citada.

5 ¿Quedo establecido en el nuevo contrato de semaforización el uso de un protocolo de comunicaciones abierto (ModBus, Profibus, DeviceNet o similar)? De ser así ¿Cuál es este protocolo?

Es importante precisar que en la licitación pública SDM-LP-030-2017 (por la cual se dio origen al Contrato 2017 -1913), se especificó que los oferentes podrían optar por uno de los cuatro protocolos

abiertos de comunicación¹ para Sistema de Semáforos Inteligente los cuales corresponden a: UTMIC, OCIT, AENOR y NTCIP, y que sería el oferente ganador el que presentara la definición de la solución técnica y definiera el protocolo de comunicaciones a utilizar en el SSI.

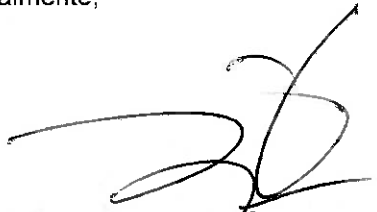
De acuerdo con el alcance contractual, el contratista presentó la solución técnica para el SSI lo cual fue aprobado por la interventoría y en dicha solución se definió que el protocolo abierto de comunicaciones para el SSI sería OCIT.

6 ¿Quedo establecido en el nuevo contrato de semaforización la entrega al distrito de la información del funcionamiento, arquitectura, comunicaciones y operaciones del sistema con el propósito de facilitar mejoras futuras al sistema a cargo de otras empresas?

En el alcance contractual se estableció que el contratista encargado de implementar el proyecto, debía definir la solución técnica para el Sistema de Semáforos Inteligente en donde se establece la arquitectura y demás características técnicas, incluido el protocolo abierto de comunicaciones, que satisfacen los requerimientos del sistema establecidos en los Anexos Técnicos para el proyecto. Este documento fue aprobado por la interventoría del proyecto.

Aunado a lo anterior, el contratista presentó los diferentes procedimientos establecidos en el *Anexo técnico 1D Manual de Operación* de acuerdo con las características propias del nuevo sistema, para realizar la operación y mantenimiento del Sistema de Semáforos Inteligente.

Cordialmente,



JONNY LEONARDO VÁSQUEZ ESCOBAR
Secretario Distrital De Movilidad (E)

Aprobó: Rafael Alberto González Rodríguez – Director de Gestión de Tránsito y Control de Tránsito y Transporte. *RG*
Sandra Patricia Giraldo – Subdirectora de Señalización *SA*
Revisó: Jenny Abril – Asesora del Despacho
Juan Felipe Vives – Enlace Concejo
Proyectó: Ing. Omar Fernando Mateus Pineda
Consolidó: Alexandra Padilla Roza – Abogada de la SGMAR
Compilo: Paula Andrea Vargas Torres – Despacho *PVT*