



Bogotá D.C., agosto 11 de 2021

Señor(a)
RUTH YANED VARGAS RICO
Concejo De Bogota D.c.
Calle 36 No 28a -41

CONCEJO DE BOGOTÁ 11-08-2021 04:21:25
2021ER12409 O 1 Fol:1 Anex:0
ORIGEN: SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD/NICOLAS FRANCISCO E:
DESTINO: COMISION 1º PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMEN
ASUNTO: RESPUESTA PROPOSICION 336-2021
OBS: —

Email: comisiondelplan@concejobogota.gov.co -correspondencia@concejobogota.gov.co
Bogota - D.C.

REF: Respuesta Proposicion 336-2021

Respetada subsecretaría:

En atención a la proposición del asunto esta Secretaría envía respuesta del cuestionario por competencia directa de la entidad.

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

El Sistema de Semáforos Inteligente implementado, migró de una red de comunicación propia, conformada por cable telefónico de cobre con limitación de transmisión de datos (ancho de banda limitado) y disponibilidad de la red también limitada (por los diferentes daños presentados), a un sistema de comunicaciones de alta disponibilidad y anchos de banda suficientes para los requerimientos del nuevo SSI, lo cual es adquirido como un servicio con la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB S.A. E.S.P., al ser un servicio no se usará infraestructura propiedad de ETB, por tanto, no obtiene compensación por utilización de infraestructura.

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

El Contrato de Implementación del Sistema de Semáforos tiene un avance el 95% Inteligente con corte al treinta de junio (julio está en revisión de la interventoría) y la fecha de terminación del plazo de ejecución es del próximo treinta de septiembre de 2021. Sin embargo, a la fecha el sistema de semáforos ya tiene implementado y en funcionamiento casi la totalidad de los componentes. Actualmente se está ejecutando la Operación y

*Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"*

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Mantenimiento del Sistema como actividades continuas y necesarias para garantizar su óptima operación,

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

Al respecto es importante mencionar que el actual sistema de semaforización corresponde al Sistema de Semáforos Inteligente, por lo que todos sus equipos están en uso y todos tienen vida útil remanente. En la ejecución del Contrato Atípico 2017-1913, para la Implementación del Sistema de Semáforos Inteligente, se desinstalaron controladores de las referencias C900 y C800 con vida útil remanente y a este respecto, se informa que los controladores con vida útil remanente serán utilizados por la Secretaría Distrital de Movilidad en cinco planes de acción que garanticen el uso adecuado de estos controladores en beneficio de la seguridad vial.

A continuación, se describen cada uno de estos planes de acción:

1. Contrato Interadministrativo de Comodato con Instituto de Desarrollo Urbano - 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 tres entregas de controladores y en total se han entregado treinta y Siete (37) controladores C900V al IDU.

2. Contrato Interadministrativo de Comodato de con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - E.S.P.

La EAAB y la SDM celebraron un Contrato Interadministrativo de comodato con el objetivo de entregar a la EAAB (20) veinte controladores de tráfico (C900) en comodato para ser usados en las intersecciones provisionales en los Planes de Manejo de Tránsito en el

2

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link

<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad

Calle 13 # 37 - 35

Teléfono: (1) 364 9400

www.movilidadbogota.gov.co

Información: Línea 195



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**



desarrollo de las obras de traslado anticipado de redes – TAR, para la construcción de la primera línea del metro de Bogotá D.C.

3. 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 tiene previsto la independización de intersecciones, cuyo proceso se describe a continuación:

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

En la ciudad existen 247 controladores que respaldan 2 o más intersecciones (con corte al 31 de julio de 2021). Esta es la base de partida que, junto con lo anteriormente descrito, se haría la reutilización de los controladores C900.

4. Implementación de intersecciones nuevas por parte de SDM.

La Secretaría de Movilidad en el marco de sus funciones requiere garantizar el funcionamiento del sistema de semáforos de la ciudad, así como la implementación (expansión del sistema de semaforización) de nuevas intersecciones a semaforizar.

En relación con 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 536 solicitudes de nuevos semáforos.

3

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link

<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad

Calle 13 # 37 - 35

Teléfono: (1) 364 9400

www.movilidadbogota.gov.co

Información: Línea 195



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



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 los componentes en la puesta en operación de nuevas intersecciones semaforizadas a cargo de la SDM.

5. 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 (referencia C800), 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.

La ANSV dio respuesta a la comunicación y relaciona algunos municipios del país que podrían estar interesados. Se han desarrollado reuniones con municipios que han manifestado su interés en los controladores al punto que con la suma de los requerimientos ya la ciudad no tendría controladores disponibles de los desinstalados del antiguo sistema y que tienen vida útil remanente.

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

El Contrato Atípico 2017-1913, mediante el cual se hizo la implementación en la ciudad del Sistema de Semáforos Inteligente no fijó un indicador relacionado con la reducción de los tiempos de viaje.

5. ¿Quedó 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?

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad

Calle 13 # 37 - 35

Teléfono: (1) 364 9400

www.movilidadbogota.gov.co

Información: Línea 195





Uno de los requerimientos técnicos del proyecto de Implementación del Sistema de Semáforos Inteligente, estableció usar unos de los cuatro protocolos abiertos de comunicación que corresponden a:

- UTMIC
- OCIT
- AENOR
- NTCIP

En la ejecución del Contrato Atípico 2017-1913 se incluyó como protocolo abierto de comunicaciones a OCIT por sus términos en inglés de *Open Communication Interface for Road Traffic Control Systems*. Los protocolos de comunicaciones corresponden a la estructura o sistema de reglas, normas o estándares mediante lo cual se define la sintaxis y demás elementos que permiten de manera segura y confiable la comunicación entre equipos o computadoras, para los sistemas semafóricos, la comunicación se da entre la central y los controladores instalados en vía y entre la central y otras centrales.

De acuerdo con lo anterior y cumpliendo con los requerimientos contractuales se suministra OCIT versión 2 (este era uno de los cuatro protocolos de comunicaciones a elegir para el proyecto del SSI). El protocolo abierto de comunicación OCIT tiene definida la interface OCIT-C/OCPI como protocolo para intercambio de información entre centrales y con otros sistemas y para la comunicación entre controladores y centrales OCIT-O (OCIT-Outstations).

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

Dentro del alcance del Contrato de Implementación del Sistema de Semáforos Inteligente, se contempló en la entrega de la documentación del proyecto los manuales de funcionamiento del sistema (de la central y todos sus componentes), y en general los manuales de los diferentes softwares instalados en la ejecución del contrato. En el documento Definición de la Solución Técnica para el Sistema de Semáforos Inteligente, el contratista presentó la definición del sistema y todos sus componentes de hardware y software.

5

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link

<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad

Calle 13 # 37 - 35

Teléfono: (1) 364 9400

www.movilidadbogota.gov.co

Información: Línea 195



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Mediante el uso del protocolo abierto de comunicaciones OCIT, en un futuro, cuando se tenga que adquirir controladores de tráfico, se podrán presentar diferentes proveedores de estos dispositivos los que se podrán integrar a la nueva central semafórica de la ciudad.

Cordialmente,



Nicolas Francisco Estupiñan Alvarado

Secretario de Despacho

Firma mecánica generada en 11-08-2021 04:13 PM

Aprobó: Jonny Leonardo Vasquez Escobar-Subsecretaría de Gestión de la Movilidad

Aprobó: Rafael Alberto González Rodríguez-Dirección de Gestión de Tránsito y Control de Tránsito y Transporte

Revisó Jenny Abril Forero –Asesora del Despacho 10-08-2021

Juan Felipe Vives – Enlace Concejo 10-08-2021

Elaboró Heyver Senen Carrillo Caceres-Subdirección de Semaforización 10-08-2021

Omar Fernando Mateus Pineda-. Subdirección de Semaforización 10-08-2021

