



Montevideo, 11 de setiembre de 2020

**MTOP
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD
DIVISIÓN SEGURIDAD EN EL TRÁNSITO**

**REFERENCIA:
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 8/2020
Instalación y Mantenimiento de Semáforos en la Red Vial Nacional**

COMUNICADO 1.

Enmienda

De acuerdo a lo establecido en la Sección III del pliego de condiciones se realizan las siguientes enmiendas:

Se modifica el pliego de condiciones en la sección VII, A2. a3, se dan de baja los radares de velocidad en Ruta Interbalnearia km 109, Solanas, Solís y Ruta 1 km 29 y se agrega radar en río San Salvador, Dolores.

Visita a instalaciones

Se comunica a las empresas interesadas que se fijará una visita para la inspección de las instalaciones pertenecientes a esta licitación.

La misma está prevista para el miércoles 16 de setiembre, comenzará a las 8.00 hs y se fijará como punto de encuentro Ruta 1 y Santín Carlos Rossi, lugar de comienzo del siguiente itinerario:

8.00 hs: Ruta 1 y Santín Carlos Rossi.

10.00 hs: CMG, Soriano1180.

12.00 hs: VMS fijo en Ruta Interbalnearia y Avenida de las Américas, rotonda de Aeropuerto.

14.00 hs: Ruta Interbalnearia tramo cero.

Los contactos para la coordinación son:

Luis Santos: 099395923.

Dany Pereira: 096726571.



Al amparo de lo establecido en la Sección III, se responden las siguientes consultas

Consulta 1-

Sección I, Inciso 1, literal a)

Se consulta si es correcto interpretar que por lazos de detección vehicular y peatonal se refiere a:

- a. todas las cámaras de detección vehicular (tanto en línea de pare como de detección avanzada),
- b. todos los lazos magnéticos de detección vehicular en pavimento
- c. todos los radares de detección de tránsito
- d. todos los pulsadores peatonales, incluidos los pulsadores con señal visual y auditiva
- e. en los casos anteriores, ¿se debe incluir para su mantenimiento, todos los cableados de sensores, sus piezas de montaje, las columnas donde se instalan (en su mayoría son columnas de seguridad pasiva dada la cercanía al flujo de tránsito), las interfases con controladores y sistemas de comunicación al sistema central (software local de configuración, software central de adquisición de datos)?

Respuestas 1a, 1b, 1c, 1d, 1e:

Si.

- f. se solicita se proporcione un inventario detallado de todos los sensores físicos (ubicación, indicando marca y modelo), piezas y estructuras de montaje, largo estimado y tipo de cableado, y sus correspondientes detectores virtuales (si corresponde).

Respuesta 1f:

Se suministrará el inventario que la Administración posea, la información estará a disposición de los oferentes a partir del 15 de setiembre, en las oficinas de la DNV, por razones de espacio y teniendo en cuenta la emergencia sanitaria se deberá solicitar previa agenda con la Administración con 72 horas de anticipación.

Consulta 2-

Sección I, Inciso 1, literal a)

- a. Se solicita se proporcione un inventario detallado de todos los radares de fiscalización y radares pedagógicos instalados indicando ubicación, marca y modelo, piezas y estructuras de montaje, tipo de cableado y largo estimado.

Respuesta 2a:

Se suministrará el inventario que la Administración posea, la información estará a disposición de los oferentes a partir del 15 de setiembre, en las oficinas de la DNV, por razones de espacio y teniendo en cuenta la emergencia sanitaria se deberá solicitar previa agenda con la Administración con 72 horas de anticipación.

- b. Se consulta al respecto del mantenimiento solicitado de radares de fiscalización?
 - a. Incluye el seguimiento metrológico y las verificaciones periódicas?
 - b. Incluye el aseguramiento de la calidad de las imágenes de evidencia en todas las condiciones de iluminación?
 - c. Incluye la provisión de repuestos para todos los componentes (sensores de radar, sensores de lazos magnéticos, cámaras fotográficas de alta resolución, unidad de procesamiento, etc)?

Respuestas 2ba, 2bb, 2bc:



Si.

- d. Como se pagarán los enlaces y servicios de datos de banda ancha necesarios para que la información se transmita a los sistemas centrales?

Respuesta 2bd:

Rubro 5145 Comunicaciones.

- e. ¿El contratista será responsable por la gestión y el almacenamiento de la evidencia generada por los equipos?

Respuesta 2be:

No.

- f. ¿Dado que los equipos existentes tienen potencial de detección de infracciones graves de velocidad y cruce con luz roja, se consulta cual será el nivel de servicio requerido para el funcionamiento de dichos equipos y para el flujo de la información que generan?

Respuesta 2bf:

Los niveles de servicio establecidos en el presente pliego.

- g. ¿Se deberá incluir sistema central para la gestión de la información de radares de fiscalización?, en caso afirmativo, ¿qué funcionalidades debe cubrir?

Respuesta 2bg:

No.

Pregunta 3)

Sección I, Inciso 1, literal b.ii)

- a. ¿Es correcto interpretar que los 3 paneles de mensajería variable (VMS) satélites no serán un suministro, sino que deberán ser puestos a disposición de la DNV incluyendo vehículo de remolque, comunicaciones, operación en sitio, mantenimiento, carga de baterías, seguros y patentes, todo en modalidad de servicio?

Respuesta 3a:

Los actuales VMS móviles se dan de baja al finalizar la presente licitación y se suministrarán nuevos VMS móviles a lo largo del nuevo contrato.

- b. De ser afirmativa la respuesta a 3.a), ¿es correcto interpretar que todos los costos de dicho servicio (incluida la depreciación de todos los equipos involucrados), se pagará por el rubro 4379-5 y se eliminará el rubro 4074-7?

Consulta 3-

Sección I, Inciso 1, literal b.ii)

- a. ¿Para todos los paneles de mensaje variable, es correcto interpretar que deberán cumplir la Norma europea EN 12966, debiendo el oferente presentar todos los certificados del fabricante incluyendo los reportes de pruebas (todo realizado por laboratorios debidamente autorizados), las hojas de datos de los LED ofertados y sus correspondientes reportes de ensayo?



- i. Particularmente, de forma de evaluar la calidad del suministro y la vida útil de sus LED 's, ¿se deberá presentar la evaluación, realizada por laboratorio habilitado, de la intensidad necesaria para lograr la luminancia de la especificación EN12966 ofertada?
 - ii. ¿Cuál será el porcentaje máximo de utilización de la intensidad de los leds para cada color (cociente entre intensidad nominal para lograr la luminancia requerida para cada color y la intensidad máxima del led)?
- b. ¿Deberán ser los VMS (pórtico, pescante y tráiler) color total RGB en toda su área de display?

Respuestas 3a, 3b:

Se debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- c. El panel de mensaje variable sobre pórtico existente en RIB Km 89 (Los Cardos) cumple con la siguiente especificación geométrica, eléctrica y de parámetros básicos EN12966:
- i. Pixel Pitch: 20mm
 - ii. Tipo de LED: SMD, 1 elemento RGB por pixel.
 - iii. Contenido: Matriz libre completa color total
 - iv. Diseño Óptico: lentes ópticos insertos en pantalla metálica frontal con acabado negro mate que reduzca reflejos y aumente el contraste.
 - v. Tamaño del gabinete: 5.800*2.100*250 mm
 - vi. Resolución: 280*96
 - vii. Color: C2
 - viii. Luminancia: L3 (*)
 - ix. Ratio de Luminancia: R3
 - x. Ancho de haz: B7
 - xi. Temperatura: T1
 - xii. Protección: P2(IP54)
 - xiii. Corrosión: SP1
 - xiv. Parámetros mecánicos: WL9, DSL0, TDB2
 - xv. Voltaje de entrada: 230 +/- 10% V AC
 - xvi. Voltaje de Salida: 5 V DC
 - xvii. Máxima Potencia: 1300 W con el display a máximo brillo y ventiladores encendidos.
 - xviii. Protecciones: debe incluir protecciones de descargas y sobretensiones, filtro EMC, limitador de arranque, sensor de temperatura, y switch de apertura de puertas. El grado de IP de la matriz deberá ser IP 66, el del gabinete deberá ser IP54.
- ¿Se consulta si oferente deberá ofertar equipos de características iguales o superiores (mayor tamaño, mayor resolución, mayor distancia de reconocimiento y lectura, mayor ancho de haz, igual o menor consumo de energía)?
- d. El panel de mensaje variable sobre pescante existente en R 101 (Aeropuerto) cumple con la siguiente especificación geométrica, eléctrica y de parámetros básicos EN12966:
- i. Pixel Pitch: 16mm
 - ii. Tipo de LED: SMD, 1 elemento RGB por pixel.
 - iii. Contenido: Matriz libre completa color total
 - iv. Diseño Óptico: lentes ópticos insertos en pantalla metálica frontal con acabado negro mate que reduzca reflejos y aumente el contraste.
 - v. Tamaño del gabinete: 4.000*1.200*250 mm



- vi. Resolución (píxeles): 260*64
- vii. Color: C2
- viii. Luminancia: L3 (*)
- ix. Ratio de Luminancia: R3
- x. Ancho de haz: B7
- xi. Temperatura: T1
- xii. Protección: P2(IP54)
- xiii. Corrosión: SP1
- xiv. Parámetros mecánicos: WL9, DSL0, TDB2
- xv. Voltaje de entrada: 230 +- 10% V AC
- xvi. Voltaje de Salida: 5 V DC
- xvii. Máxima Potencia: 1300 W con el display a máximo brillo y ventiladores encendidos.
- xviii. Protecciones: filtro EMC, limitador de arranque, sensor de temperatura, y switch de apertura de puertas. El grado de IP de la matriz deberá ser IP 66, el del gabinete deberá ser IP54.

¿Se consulta si oferente deberá oferta uno de características iguales o superiores (mayor tamaño, mayor resolución, mayor distancia de reconocimiento y lectura, mayor rango de lectura en el sentido transversal, igual o menor consumo de energía)?

Respuestas 3c, 3d:

Si.

- e. Los paneles de mensaje variable fijo existentes cuentan con interfaz Ethernet, RS485 y se comunican mediante protocolo NTCIP a efectos de centralizar y gestión remota, se consulta:
 - i. ¿Qué interfaces de comunicación y protocolos deberán cumplir los paneles de mensaje variable (fijos y móviles) a ofertar?
- f. ¿Cuáles son los parámetros EN12966 para los paneles de mensaje variable sobre tráiler?
- g. ¿Cuál es el pixel pitch y la resolución mínima para los paneles de mensaje variable sobre tráiler?

Respuestas 3e, 3f, 3g:

Se debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- h. ¿Deberán los paneles de mensaje variable sobre tráiler contar con conectividad LTE?
- i. ¿El oferente deberá entregar junto con la oferta, sus diseños de los paneles de mensaje variable (incluyendo los paneles de mensaje variable móviles) de acuerdo con la citada norma, incluyendo cálculos de distancia de visualización y cálculos de tiempo de lectura para velocidades de (45, 60, 90, 100 y 110 Km/hr), e incluyendo los diseños de las estructuras, planos y memorias de cálculo de estas?

Respuestas 3h, 3i:

Si.

- j. ¿El oferente deberá presentar junto con su oferta, los diseños para todas las estructuras que debe cotizar?
- k. ¿Cuáles son las condiciones de diseño para las estructuras de los paneles de mensaje variable fijos ya se pórticos y pescantes en lo referente a normativa de diseño a aplicar, cálculo de



esfuerzos, cálculo de deformaciones y deformaciones máximas toleradas, tratamientos superficiales de las estructuras, cálculo de fundaciones?

Respuestas 3j, 3k:

El Oferente deberá presentar los cálculos correspondientes y los mismos deberán ser aprobados por la División Estructuras de la DNV-MTOP.

- I. ¿Para facilitar las tareas de mantenimiento de los paneles de mensaje variable sin necesidad de interrupción de tránsito, se requerirá que:
 - i. los paneles de mensaje variable tengan puertas de acceso traseras?
 - ii. las estructuras cuenten con pasarela peatonal?

Respuesta 3l:

El Oferente deberá prever todas las facilidades en los equipos para realizar un correcto mantenimiento de los mismos.

- m. ¿Es correcto interpretar que se debe incluir para el suministro e instalación de los sistemas asociados aislados (Sistemas CCTV y sensores Wifi), todas las estructuras, cableados, piezas de montaje, interfaces con controladores y sistemas de comunicación al sistema central (software local de configuración, software central de adquisición de datos)?
- n. ¿Es correcto interpretar que en el caso de que en la ubicación designada por la DNV para los VMS fijos, correspondiera colocar defensas metálicas, señalización vertical u horizontal previa o posterior, no serán incluidas en el alcance de estos suministros?

Respuestas 3m, 3n:

Si.

Consulta 4-

Sección I, Inciso 1, literal c)

- a. Se indica como parte del objeto la implementación del sistema de monitoreo a distancia en tiempo real (Centro de Movilidad y Gestión, CMG) con visualización a través de cámaras CCTV, software centralizado de alertas con aviso inmediato de falla y gestión de fallas y reclamos identificando causa de esta y de reposición
 - i. Es correcto interpretar que incluye todos los softwares para el monitoreo, gestión, planificación y mantenimiento de los dispositivos, sistemas y servicios involucrados, a saber:
 - I. Software de gestión de movilidad
 - II. Software de gestión de controladores de tránsito
 - III. Software de gestión y operación de paneles de mensaje variable
 - IV. Software de gestión y grabación de video
 - V. Software de gestión y configuración de detectores vehiculares
 - VI. Software de gestión de dispositivos Wifi y medición de tiempos de viaje
 - VII. Software de modelación de tránsito
 - VIII. Software de planificación semafórica
 - ii. ¿Es correcto interpretar que se deberá incluir todo el equipamiento y el hardware necesario para su funcionamiento?, a saber:



- I. Servidores de aplicaciones (gestión de tráfico, gestión de paneles de mensaje variable, gestión de detectores, etc.)
 - II. Servidores de gestión y grabación de video
 - III. Video Wall
 - IV. Estaciones de trabajo del operador
 - V. Mobiliario
 - VI. Respaldo energético
 - VII. Equipamiento de networking, incluyendo enlaces centrales de datos y firewall, red de datos de campo para cada instalación existente y conectada del inventario actual y para las futuras instalaciones
 - VIII. Otros que correspondan
- b. ¿De ser afirmativa la respuesta a 5.a).I y 5.a).II, es correcto interpretar que los costos de dichos servicios (incluida la depreciación de todos los equipos, software y sistemas involucrados), se pagarán por el rubro 5145-2?

Respuestas 4a, 4b:

Si.

Consulta 5-

Sección I, Inciso 1, literal d)

- a. ¿Es correcto interpretar que este objeto comprende la puesta a disposición en modalidad de servicio de los sistemas de Planificación y Modelación indicados en la Sección VII A.2.e (Software LISA+ y Software Vissim) y el hardware necesario para el funcionamiento de cada software?

Respuesta 5a:

Si.

- b. En la Sección VII A.2.e pág. 46 del pliego se hace referencia a los softwares PTV Vissim para micro simulaciones de tránsito y LISA+ para planificar, evaluar y optimizar las intersecciones. Dado que la DNV ya cuenta con licenciamiento del software Vissim y módulos complementarios para realizar las modelaciones y verificaciones de tránsito, se consulta si por softwares similares se refiere a alternativas específicamente para el software LISA+, debiendo el oferente realizar todas las tareas de modelación y simulación el software Vissim de su propiedad.

Respuesta 5b:

Se refiere a ambos softwares, LISA+ y PTV Vissim.

- c. ¿El oferente deberá presentar antecedentes de los softwares ofertados con utilización en condiciones similares a las que requiere este servicio?

Respuesta 5c:

El Oferente deberá ofertar los softwares detallados o similares a estos, no es necesario antecedentes.

- i. En caso afirmativo para la anterior, se solicita se indique cuáles son los antecedentes mínimos para cada uno de dichos softwares y qué certificaciones deberán ser presentadas a efectos de demostrar su cumplimiento.



- d. A partir de la lectura del pliego y la evaluación de los requerimientos estipulados, analizando la localización y la densidad de la red que se deberá intervenir, se interpreta que el software para simulaciones de tránsito deberá contar como mínimo con lo siguiente:
- Alcance de al menos 25 km² de área de cobertura. ¿Es correcto?
 - Herramientas de evaluación de parámetros como tiempo de viaje, longitud de filas y cantidad de detenciones, aplicables a distintos conjuntos de vehículos seleccionados a partir de definiciones del usuario. ¿Es correcto?
 - Posibilidad de simular 10 controladores semafóricos. ¿Es correcto?
 - Capacidad de simular programas semafóricos de tiempos fijos y programas semafóricos actuados por demanda vehicular. ¿Es correcto?
 - Herramientas de generación de salidas gráficas 3D a partir del modelo en curso. ¿Es correcto?
 - Capacidad de definir las rutas de los vehículos modelados tanto por ruteo estático como por asignación dinámica. ¿Es correcto?
 - Posibilidad de simular a nivel mesoscópico además de microscópico. ¿Es correcto?

Respuestas 5di, 5dii, 5diii, 5div, 5dv, 5dvi, 5dvii:

Es correcto.

- e. En cuanto a las características del software LISA+ o similar a ser utilizado para la planificación, evaluación y optimización de los controladores, se interpreta que se requieren las siguientes funcionalidades:
- Posibilidad de modelar intersecciones mediante inputs gráficos. ¿Es correcto?
 - Capacidad de evaluar el nivel de servicio de intersecciones semaforizadas por grupos de carriles y maniobras. ¿Es correcto?
 - Posibilidad de generación automática de planes semafóricos optimizados para las condiciones de borde impuestas. ¿Es correcto?
 - Herramientas de evaluación de coordinaciones semafóricas en diagramas tiempo-espacio. ¿Es correcto?

Respuestas 5ei, 5eii, 5eiii, 5eiv:

Es correcto.

- f. ¿Es correcto interpretar que para cumplir con este objeto se deberá contar con un Ingeniero de tránsito senior y un Ingeniero de tránsito de acuerdo con requisitos en Sección VII.2.A.e, ambos en modalidad full time?

Respuesta 5f:

No es necesaria la modalidad full time.

- g. ¿Es correcto interpretar que todos los conteos de tránsito y evaluación de maniobras necesarios para los procesos de ingeniería de tránsito indicados deberán considerarse dentro de este objeto?

Respuesta 5g:

Si.



Ministerio de Transporte y Obras Públicas

- a. ¿Dado el objeto indicado en Sección I.1 a) a e), es correcto interpretar que cuando se hace referencia a contratos de igual o similar naturaleza y magnitud del objeto del llamado en cuestión, se refiere a contratos de desarrollo, integración, instalación, operación, mantenimiento, gestión y planificación de sistemas de tránsito?

Respuesta 6a:

No.

- b. ¿En la relación a la consulta anterior, cuál será la magnitud mínima requerida, en monto y plazo de contrato, para cada contrato presentado por el oferente para certificar cumplimiento del citado requisito?

Respuesta 6b:

lo establecido en el presente pliego, Sección II de los Proponentes, 1. Requisitos.

- c. ¿Es correcto interpretar que el oferente deberá acreditar experiencia en mantenimiento 24/7 de sistemas de igual o similar naturaleza y magnitud del objeto del llamado en cuestión?
- d. ¿Deberá el oferente contar con un mínimo de intersecciones semaforizadas construidas y/o mantenidas?

Respuestas 6c, 6d:

Si.

- e. Respecto a la certificación de antecedentes, se indica "Estos certificados deberán ser emitidos por la principal autoridad del contratante (director nacional, intendente, dueño, etc.) o por su inmediato jerarca (subdirector, secretario, etc.). También se admitirán otros documentos que firmados por los jercas aporten la información establecida, como por ejemplo una copia del contrato, o del último certificado de obra acompañado por la resolución de recepción de la obra. Se consulta:
- i. ¿Los mencionados certificados son los requeridos para acreditar la experiencia mínima requerida del oferente?

Respuesta 6ei:

Los mencionados certificados son parte de los requisitos necesarios para el presente llamado.

- ii. ¿Aplica este requisito también al detalle requerido en el caso de que el oferente o algunas de sus partes presente antecedentes en consorcio, es decir, el detalle de las actividades realizadas en consorcio (tipo de obra, tareas realizadas, magnitud representativa del tipo de obra, monto del contrato o monto ejecutado, satisfacción con la calidad de la obra) deberá venir en detalle firmado por un jerarca del contratante?

Respuesta 6eii:

Si.

- iii. ¿Cuándo se presenten antecedentes de contratos donde el objeto del presente llamado no es el objeto principal del antecedente, es correcto interpretar que el oferente deberá presentar un atestado firmado por un jerarca del contratante indicando el alcance y monto de las tareas específicas vinculadas al objeto del presente llamado?

Respuesta 6eiii:



No.

- f. ¿Es correcto interpretar que dado el objeto del proyecto, del cual se evidencia que será necesario realizar tareas de desarrollo y mantenimiento de software, el oferente deberá tener antecedentes en desarrollo y/o mantenimiento de software?

Respuesta 6f:

No.

- g. ¿Es correcto interpretar que el monto de los contratos correspondiente a US\$ 1.000.000 (Dólares estadounidenses un millón) a los que se refiere como requisito de acreditación de contratos de igual o similar naturaleza al objeto del contrato, corresponden a valores sin IVA?

Respuesta 6g:

No.

- h. ¿Para mejor evaluación de las ofertas, deberá el oferente presentar un cuadro resumen de los antecedentes que presenta detallando cliente y datos de contacto, país de ejecución, montos de contratos vinculado al objeto del llamado, plazos y fechas de ejecución, así como porcentaje y monto en caso de haber participado como consorcio?

Respuesta 6h:

Si.

- i. ¿Además de las muestras de los cuerpos de semáforos y ópticas led, se exigirá, previo a la presentación de la oferta, la entrega de muestras de controladores, detectores vehiculares y pulsadores peatonales a utilizar debiendo el oferente adjuntar constancia de entrega de dichos equipamientos, así como manuales, hojas de datos, planos de detalle de equipos y estructuras asociadas, así como cartas de apoyo al oferente de parte de los fabricantes de:
- i. controladores de tráfico,
 - ii. paneles de mensaje variable,
 - iii. radares pedagógicos,
 - iv. detectores de tráfico
 - v. software de modelación
 - vi. software de planificación

Respuesta 6i:

Si.

Consulta 7-

Sección II, 3.

- a. ¿Es correcto interpretar que la descripción del representante técnico que se indica, corresponde a la del representante legal del contratista?

Respuesta 7a:

Si.

- b. De ser positiva la interpretación anterior, dado el objeto del contrato, la representación técnica, la realizará el Responsable de Movilidad y Gestión?

Respuesta 7b:



No, el responsable de movilidad y gestión es uno de los responsables técnicos exigidos en el presente pliego.

- c. ¿Es correcto interpretar que, dado el objeto del contrato y la descripción del CMG de la Sección VII.A.2.d.b(página 44) es necesario incluir en la propuesta un Responsable de Sistemas y un Responsable Telecomunicaciones

Respuesta 7c.

No.

- i. De ser correcta la interpretación anterior, ¿Cuáles serían los requisitos para los perfiles de Responsable de Sistemas y Responsable Telecomunicaciones?
- d. ¿El oferente deberá presentar curriculums firmados de todo el personal técnico requerido y operadores, a saber:
- i. Representante técnico
 - ii. Responsable técnico de obras y mantenimiento
 - iii. Responsable técnico de Movilidad y Gestión
 - I. Coordinador del CMG
 - iv. Responsable Técnico de Ingeniería de Tránsito
 - I. Ingeniero de tránsito senior
 - v. Ingeniero de tránsito (Sección VII. A).2) e), página 47)
 - vi. Equipo redactor del proyecto
 - I. Ingeniero con firma registrada A o B en UTE,
 - II. Ingeniero Civil Estructural,
 - III. Ingeniero civil de transporte
 - vii. Técnico residente
 - I. Ingeniero con firma registrada A o B en UTE o un Ingeniero Civil

Respuesta 7d:

Si.

- viii. Responsable de telecomunicaciones (en caso de respuesta previa afirmativa)
- ix. Responsable de sistemas (en caso de respuesta previa afirmativa)?
- e. ¿Es correcto interpretar que todos los **títulos de grado** (listados en la pregunta anterior) del personal técnico que el oferente deberá detallar en su oferta, deberán ser títulos otorgados por la Universidad de la República o revalidados por esta o títulos otorgados por otra universidad reconocida por el MEC, todo al momento de la oferta?

Respuesta 7e:

Para el caso de responsable de movilidad y gestión e ingenieros de tránsito, se estudiará la presentación de títulos extranjeros.

Consulta 8-

Sección III, 1.

El equipamiento de control semafórico y señalización con la cuenta hoy el MTOP en los sitios inventariados cumple con las siguientes normativas internacionales específicas:

- Norma EN 12966 para paneles de mensaje variable



- Norma EN 12675:2000 Controladores de señales de tráfico, requerimientos funcionales y de seguridad
 - Norma EN 50556:2011 Sistemas de señalización de tráfico viario
 - EN 50293:2012 Sistemas de señalización de tráfico viario, compatibilidad electromagnética
 - NE-EN 12368:2006 Equipos de control de tráfico. Cabezales semafóricos
- a. ¿Es correcto interpretar que el equipamiento ofertado deberá cumplir dichos estándares o su equivalente en normativa americana (¿de igual manera a la que se plantea para las ópticas semafóricas?)

Respuesta 8a:

Si.

- b. ¿En caso de respuesta afirmativa para la pregunta anterior, el oferente deberá presentar dichos certificados de cumplimiento de los ensayos realizados bajo norma por laboratorios debidamente acreditados e independientes?

Respuesta 8c:

Si.

Consulta 9-

Sección IV. 2.5.

- a) ¿Es correcto interpretar que la vigencia que tendrán las retenciones o pólizas de refuerzo de garantía del 2% + IVA incluidos los montos de ajustes por mayores costos para los montos certificados por concepto de servicios y por concepto de obras y suministros será la indicada en el numeral 30 de la Sección IV, es decir la recepción definitiva total del contrato?

Respuesta 9a:

Las retenciones del 2% por concepto de refuerzo de garantías serán devueltas con la recepción provisoria total de la obra.

Consulta 10-

Sección VI, 2.

¿se deberá indicar en el momento de la oferta cual es la marca y modelo de vehículo ofertado de acuerdo con los requisitos indicados?

Respuesta 10:

Si.

Consulta 11-

Sección VI, 4.

Dado que la modalidad operación, mantenimiento y gestión incluye mecanismos de detección, registro y notificación de fallas automáticas que el contratista deberá procesar y resolver, ¿es correcto interpretar que el contratista se deberá dar por notificado de estas fallas de forma inmediata al registro de estas en los software y bases de datos del CMG, contando los plazos para resolver desde ese momento?

Respuesta 11:

Si.



Consulta 12-

Sección VII, A.1.d.

- a. ¿Es correcto interpretar que este objeto específico (implementación de servicio de ingeniería de tránsito), debe considerarse comprendido en el objeto indicado en la Sección I.1).d)?

Respuesta 12a:

Si.

Consulta 13-

Sección VII, A.2.a.1. al 3.

- a. Se solicita, a efectos de mejor evaluación de los costos de mantenimiento, se proporcione un inventario detallado de todas instalaciones y sistemas asociados cuyo mantenimiento se contrata (ubicación, planos de intersección, detalles de controladores, detectores vehiculares, cámaras de CCTV, pulsadores peatonales, paneles de mensaje variable, indicando marca y modelo).

Respuesta 13a:

Se suministrará el inventario que la Administración posea, previa agenda con la misma, con 72 horas de anticipación.

- b. Se consulta, si a efectos de mejor evaluación de los costos de mantenimiento y reposición de instalaciones, se puede proporcionar estadísticas de siniestros, vandalismo y daños por efectos climáticos en las instalaciones indicadas en el inventario.

Respuesta 13b:

No se posee dicha información.

Consulta 14-

Sección VII, A.2.b.

- a) ¿Deberá el contratista realizar relevamiento topográfico y fotográfico detallado de la zona a intervenir?, en caso de respuesta afirmativa, indicar las distancias mínimas a relevar en la dirección de cada maniobra o vía a semaforizar.

Respuesta 14a:

No.

- b) ¿Deberá el contratista realizar conteos detallados de volúmenes de tránsito y maniobras previo a la instalación de cada nuevo semáforo? En caso afirmativo, indicar la duración mínima en días y horas por día de los conteos a realizar, así como si los mismos deberán ser realizados mediante video conteo.

Respuesta 14b:

Deberá realizar conteos con el sistema que mejor se adapte a la situación, durante 15 días mínimos y en cantidad de horas a determinar por la Administración, de acuerdo al tipo de ruta o cruce.

- c) En el literal 2.b.b, se indica que se deberá presentar plano constructivo del tablero, es correcto interpretar de que el plano constructivo del tablero se deba presentar al momento de la oferta indicando las reservar y provisiones para la incorporación de sistemas asociados?

Respuesta 14c:

El plano constructivo del tablero se presentará previo al inicio de la obra.



- d) En el literal 2.b.c, se indica que se deberá considerar una fase de salida del controlador para cada derivación, se consulta cual será la cantidad de fase mínima requerida para los controladores ofertados?

Respuesta 14d:

Se debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- i. En relación con la pregunta anterior, se consulta si para las instalaciones existentes, se aplicará dicho criterio incluido el de no permitir saltos entre columnas. ¿En caso de respuesta afirmativa, de quien será de cargo los costos de cableados y cambio de controladores para lograr dicha prestación?

Respuesta 14di:

No.

- ii. ¿En caso afirmativo para la respuesta anterior, es correcto interpretar que dichas tareas deban ser realizadas en el marco de la puesta a punto?

Consulta 15-

Sección VII A.2.d a. y b. páginas 39 a 46

- a) ¿El oferente deberá indicar la ubicación física propuesta para el CMG y para los datacenters donde ubicará los servidores requeridos para el funcionamiento del sistema?
- b) ¿Deberá el oferente presentar hoja de datos incluyendo marca y modelo y principales características de los servidores y equipos de red incluidos en su diseño del CMG?
- c) ¿Deberá el oferente proporcionar planos de detalle de la oficina del CMG y de los data centers propuestos?
- d) ¿Deberá presentar el oferente sus diseños de red de datos del CMG y red de campo propuestas para cada punto a gestionar y monitorear?
- e) ¿dado que el oferente deberá recibir desde la carretera grandes flujos de datos de video y que se interpreta que deberá transmitir toda la información a la DNV en vivo, deberá el oferente considerar un enlace de datos dedicado, de entrada y salida de sus servidores para la transmisión de las más de 40 cámaras de alta resolución que puedan estar transmitiendo en simultáneo?,
- f) en caso de respuesta afirmativa para la pregunta anterior ¿todos los costos de instalación, puesta en marcha y costos de servicio serán de cargo del contratista?

Respuestas 15a, 15b, 15c, 15d, 15e, 15f:

Si.

- g) ¿En caso de respuesta afirmativa para la pregunta e), cuál será el ancho de banda de bajada y de subida mínimo requerido para el enlace central del CMG?

Respuesta 15g:

El ancho de banda debe ser apto para soportar los requerimientos de volumen de datos de cada uno de los servidores del CMG y con posibilidades de expansión, con un mínimo de 40Mbps de subida y 40Mbps de bajada.



- h) ¿es correcto interpretar que para las ubicaciones en carretera donde se requiera CCTV, dado el volumen de información a transmitir en tiempo real y la criticidad de dicha información para la gestión de tráfico e incidentes, solo se aceptarán enlaces de datos de banda ancha cableados o por enlace punto a punto, descartándose el uso de enlaces 3G y/o LTE de cualquier tipo? Tener en cuenta que en periodos de tránsito moderado a elevado en carretera, el ancho de banda y la disponibilidad de la red celular baja notoriamente pudiendo impactar en la calidad del servicio.

Respuesta 15h:

Los enlaces deben ser adecuados a la demanda de datos generada, considerando todas las variables que puedan afectar la calidad del servicio.

- i) ¿es correcto interpretar que todos los costos de comunicación centrales (data centers y CMG) de bajada y subida y las comunicaciones de bajada y subida en todos los nodos en carretera a monitorear son de cargo del contratista, incluidos los costos de todos los equipos de red, cableado, estructuras e instalaciones y se pagarán en modalidad de servicio?

Respuesta 15i:

Los costos se prorratearán en el rubro 5145-2 Gestión del CMG o en el rubro 5145 Comunicaciones.

- j) ¿es posible que:

- i. el rubro 5145, quede reservado exclusivamente para el pago de las comunicaciones centrales?
- ii. ¿se incorpore un rubro específico para comunicaciones de banda ancha de equipos en campo, con unidad Cruce*mes, de forma de que quede variabilizada a la cantidad de sitios conectados por banda ancha?
- iii. se incorpore un rubro específico para la conectividad inalámbrica de menor ancho de banda (3G o LTE), con unidad Cruce*mes, para la conectividad de sistemas que no tengan el requisito de mayor ancho?

Respuesta 15j:

Se puede utilizar el rubro 5145 para todas las comunicaciones.

- k) En relación con las características del software de grabación de video que el oferente deberá cotizar, se consulta:
- i. ¿Qué información al respecto de este se deberá incluir en la documentación de la oferta?

Respuesta 15ki:

Carta de autorización del fabricante, antecedentes de aplicación, protocolos de comunicación y tipos de cámaras a utilizar y toda otra información que el oferente entienda relevante.

- ii. ¿Deberá ser capaz de soportar al menos 100 cámaras de CCTV?

Respuesta 15kii:

Si.

- iii. ¿Cuántos días de grabación deberá permitir almacenar para cada cámara a 15 FPS y resolución full HD?

Respuestas 15kiii:

1 mes con grabación full HD en régimen 24/7.



- iv. ¿Cuál es la especificación de las cámaras de CCTV que deberá cotizar y especificar el oferente?
- v. ¿El rubro 4074-2, incluye los costos de licenciamiento de dispositivos en el servidor de grabación de video?
- vi. ¿Deberá el software de gestión de video ser capaz de generar exportación de vídeo?
- vii. ¿Deberá contar el sistema, y las cámaras con capacidad instalada para grabación "Edge", es decir en la propia cámara en caso de falla de conectividad?
- viii. ¿Deberá el software de gestión de video contar con funcionalidad de mapas donde se pueda ubicar las cámaras instaladas para mejor gestión del sistema?
- ix. ¿Deberá contar el sistema con servidor principal y servidor de respaldo para mantener visualización y grabación en casos de fallas del sistema principal?
- x. ¿Deberá contar el software de gestión de video con una aplicación Cliente PC, y aplicación Mobile (Android e iOS) para acceso remoto desde dispositivos smartphone y Tablet con licenciamiento par usuarios ilimitados?
- xi. ¿Deberá contar el software de gestión de video con herramientas para el desarrollo de automatismos de recorte de grabaciones para automatizar generación de evidencia ante eventos?

Respuestas 15kvi, 15kvii, 15kviii, 15kix, 15kx, 15kxi:

Si.

- l) En relación con los sistemas de detección vehicular que el oferente deberá cotizar, se consulta:
 - i. ¿Qué información al respecto de estos se deberá incluir en la documentación de la oferta?

Respuesta 15li:

Manuales de instalación y mantenimiento, antecedentes de aplicación, carta de garantía del fabricante.

- ii. ¿El oferente deberá presentar antecedentes de instalaciones de los detectores vehiculares ofertados?
- iii. ¿Se deberá proveer un sistema de visualización y una base de datos que integre los datos de tránsito generados por los sistemas hoy día existentes (Acyclica, Traficam, Autoscope, Caiman Radar y lazos magnéticos) así como otros que la DNV indique junto con los datos que generen los sensores ofertados por el oferente?
- iv. ¿En caso de respuesta afirmativa en el literal l.i., es correcto interpretar que dicha base de datos, así como los desarrollos que el contratista realice para integrar dichos deberá ser propiedad del MTOP una vez finalizado el contrato?
- v. ¿Se deberá dar mantenimiento a todos los componentes de los sistemas de detección vehicular existente, incluidas las interfaces de comunicación Autoscope y Traficam, las cámaras Autoscope y Traficam y sus cableados, los Radares Caimán, sus interfaces y cableados, así como los sensores Acyclica y sus antenas?

Respuestas 15lii, 15liii, 15liv, 15lv:

Si.

- vi. ¿Cuántos detectores virtuales se deberán poder crear para cada cámara de detección?

Respuesta 15lvi:



Un mínimo de 4.

- vii. ¿Cuántos carriles contiguos deberá cubrir cada cámara?

Respuesta 15lvii:

Un máximo de 4.

- viii. ¿Los detectores vehiculares deberán conectarse a las entradas digitales de controladores para accionar las demandas, cambios de planes y generar los registros de volumen de tránsito?

Respuesta 15lviii:

Si.

- m) En relación con los sistemas de control semafórico que el oferente deberá cotizar, se consulta:

- i. ¿Qué información al respecto de estos se deberá incluir en la documentación de la oferta?

Respuesta 15mi:

Se debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- ii. ¿El oferente deberá presentar antecedentes de instalaciones de los controladores ofertados?

Respuesta 15 mii:

Si.

- iii. En caso de respuesta afirmativa para la respuesta en .ii., ¿dichos antecedentes deberán ser atestados del fabricante, indicando datos de contacto de los usuarios finales del sistema?

Respuesta 15miii:

Si.

- iv. ¿Deberán los controladores semafóricos contar con una herramienta de software de configuración de planes que permita editar y crear nuevos planes y cargarlos de forma local y remota?

Respuesta 15miv:

Si.

- v. ¿Deberá el software de gestión de tránsito tener antecedentes mínimos en cantidad de ciudades o redes de carreteras y en cantidad mínima de controladores centralizados?

Respuesta 15mv:

Se deberán presentar los antecedentes.

- vi. ¿El software del Sistema de Movilidad y Gestión deberá permitir integrar los datos (detallados en la página 40) del software de gestión tránsito de los controladores



existentes (Swarco Cloud para ITC-2, ITC-Mini e ITC-3) con los datos que genere el sistema de gestión de tránsito que el oferente cotice?

Respuesta 15vi:

Si.

- vii. ¿Cuáles son las características mínimas, que los controladores de tráfico deben cumplir?
- I. ¿Para las ópticas semafóricas se solicita cumplimiento de normativa europea o americana, que normativa deberán cumplir los controladores de tráfico?
 - II. ¿En caso de que se requiera cumplimiento de normativa, como se deberá acreditar cumplimiento?

Respuestas 15vii, 15viii, 15viiiI:

Se debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- III. ¿Dado que los controladores deberán ser centralizados y monitoreados de forma remota, deberán contar con Interfaz de comunicaciones Ethernet o router inalámbrico integrado?

Respuesta 15viiiII:

Si.

- IV. ¿Cuál es la cantidad mínima de salidas de grupo semafóricas?

Respuesta 15viiiIV:

12.

- V. ¿Cuál es la capacidad mínima de entradas digitales?

Respuesta 15viiiV:

16.

- VI. ¿Cuáles son las modalidades de operación que deberá permitir?
- VII. ¿Cuál es la capacidad mínima de planes semafóricas que deberán permitir implementar?
- VIII. ¿Deberán permitir cambio de planes de acuerdo con condiciones de tráfico medidas por los detectores vehiculares?
- IX. ¿Deberá ser posible realizar modificaciones de planes de forma remota?
- X. ¿El gabinete de los controladores deberá permitir instalar componentes de sensores y equipos de comunicaciones?

Respuestas 15VI, 15VII, 15VIII, 15IX, 15X:

Se debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- n) En relación con los sistemas de paneles de mensaje variable, que el oferente deberá cotizar y especificar detalladamente en su oferta, se consulta:



- i. ¿Se deberá incluir un sistema para monitorear y gestionar los paneles de mensaje variable existentes y los que el oferente incluya en su oferta?

Respuesta 15n:

Deberá tener un sistema integrado al CMG.

- ii. ¿En caso de respuesta afirmativa en n.i., deberá ese software permitir gestionar y editar los mensajes ya sean gráfico o de texto que se desplegarán en los paneles de mensaje variable?
- iii. ¿se deberán integrar los datos de estado y fallas de ese sistema con el software del Sistema de Movilidad y Gestión?
- iv. ¿Deberá ser posible gestionar los mensajes que se despliegan en los paneles de mensaje variable, tanto de forma local como remota?

Respuestas 15nii, 15niii, 15niv:

Si.

- o) En relación con los sistemas de identificación de dispositivos Wifi, que el oferente deberá cotizar y especificar detalladamente en su oferta, se consulta:
 - i. ¿El sistema ofertado, deberá ser capaz de estimar tiempos de viaje, velocidades por tramo, demoras por intersección y estimar matrices origen destino entre nodos?
 - ii. ¿En caso de ofertar dispositivos distintos a los dispositivos Acyclica que existen hoy día, deberá el contratista a su costo integrar los datos de ambos sistemas de forma automática, de forma de poder determinar las variables que se indican en la pregunta anterior?

Respuestas 15oi, 15oii:

Si.

Consulta 16-

Sección VII,A.2.d.

- a) ¿Será necesario presentar los curriculums vitae de los operadores que realizaran las funciones de operación del CMG 24/7?

Respuesta 16a:

Si.

- b) Se consulta, ante una falla detectada y con alerta generada automáticamente por los sistemas de Monitoreo y Gestión,
 - i. ¿cuál es el tiempo máximo de notificación por parte del operador a los encargados por parte de la MTOP?
 - ii. cuál es el tiempo máximo de notificación por parte del operador a los encargados por parte de la MTOP en días y horas pico de tránsito?

Respuestas 16bi, 16bii:

Dependiendo el tipo de falla, los tiempos de aviso serán:

GRAVE: 10 minutos.

LEVE: 60 minutos.

- c) Dada la multiplicidad de estados de funcionamiento y eventos a reportar (ver detalle en página 40, 42 y 43) incluyendo eventos que no surgen automáticamente de los sistemas, se consulta



y que en la Sección I.1.c se indica que se requiere software centralizado de alertas con aviso inmediato de falla y gestión de fallas y reclamos identificando causa de estas y reposición:

- i. ¿Deberá el oferente incluir con el Software del Sistema de Gestión de Movilidad un módulo dedicado para gestión de mesa de ayuda, donde tanto los eventos detectados automáticamente (fallas de sistemas y equipos) así como los eventos informados por personal del MTOP, la DPNT, usuarios de las vías, detección visual por parte de operadores en el sistema de CCTV u otros que correspondan, deban ser cargados (en los plazos indicados en las respuestas a la pregunta b) para que el contratante quede informado del tratamiento que se esté dando a los eventos y toda la información quede disponible para auditoría y consulta eficiente de forma complementaria a los mensajes de WhatsApp?
 - ii. En caso de respuesta afirmativa para la anterior, se solicita se especifiquen los requisitos mínimos de dicho sistema.
- d) En aquellas situaciones que se solicite desplegar los paneles de mensaje variable sobre la ruta, por ejemplo, ante un evento donde se detecta un siniestro con afectación del tránsito pasante, se consulta:
- i. ¿Cuál es el tiempo máximo de respuesta ante dicha solicitud?

Consulta 17

Sección VII, A.5.

- a) Donde dice que "El contratista deberá presentar una memoria descriptiva con los estudios técnicos, trabajos, equipos y detalles tecnológicos asociados a la Ingeniería de Tránsito e implementación y funcionamiento del CMG." ¿Es correcto interpretar que lo que prima es la redacción de la Sección VII, cláusula 2, literal e, donde se indica que dicha memoria descriptiva formará parte de la oferta siendo la no presentación de este motivo de descalificación de la oferta?

Respuesta 17a:

Sí.

Consulta 18

Sección VII, F.24.

- a) ¿Deberá el oferente indicar fabricante, país, ciudad y dirección de fábrica para el Software de Gestión de Tránsito, los controladores de tránsito, los VMS y los radares pedagógicos para la realización de las visitas de recepción en fábrica?
- b) ¿Es correcto interpretar que todos los costos de traslados internacionales, alojamientos, viáticos, seguros y otros que la administración entienda necesarios para la participación de dos personas de la DNV en las pruebas de recepción en fábrica de los componentes mencionados en a) serán de cargo del contratista?

Respuestas 18a, 18b:

Sí.

Consulta 19-

Sección VII, A.4.

- a) ¿Es correcto interpretar que durante el periodo de inventario inicial (1 mes), no se certificarán los rubros de mantenimiento, pero sí los rubros de Ingeniería, Gestión del CMG y Comunicaciones?



Respuesta 19a:

Los rubros Ingeniería, gestión del CMG y comunicaciones no se certificarán durante el período de inventario inicial.

Consulta 20-

Sección VII, A.5.

- a) ¿Para el rubro Botonera Peatonal, las que cotice el oferente deberán cumplir las mismas funcionalidades que las que se utilizan actualmente con señal visual y auditiva?

Respuesta 20a:

Se debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- b) ¿El mantenimiento de las botoneras con señal auditiva y visual, incluyendo daños por vandalismo, será de cargo del contratista y su costo deberá contemplarse en los rubros de mantenimiento de cruce semaforizado y sistemas asociados?

Respuesta 20b:

Si.

- c) ¿Cuáles son las dimensiones de la pilastra?
d) ¿Cuántas puertas, que tamaño y que tipo de material se usará para las puertas?
e) ¿Las cerraduras de todas las puertas y los tableros internos serán con combinación maestra?
f) ¿En adición a las puertas, se deberán colocar barras de seguridad?

Respuestas 20c, 20d, 20e, 20f:

La pilastra debe cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- g) ¿Es correcto interpretar que el rubro 4002 incluye el suministro e instalación de los ductos de polietileno que se insertan al momento de realizar el cruce con tunelera?

Respuesta 20g:

El rubro 4002 incluye el suministro e instalación de ductos en las condiciones y características establecidas en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- h) ¿Es correcto interpretar que el rubro 4002 incluye todas las tareas de reposición de pavimentos que se pudieran ver afectados por la ejecución pozos de ataque?
i) ¿Es correcto interpretar para la certificación del rubro 4002 se contabilizarán los metros reales de cruce ejecutados, aunque puedan estar estos por debajo de 20 metros lineales por tiro?

Respuestas 20h, 20i:

Si.

- j) ¿Cuál es la especificación para los semáforos de cuenta regresiva indicada en el rubro 4109-5?

Respuesta 20j:



Los cuerpos semafóricos deben cumplir con los requisitos establecidos en el Pliego General de Semáforos, Destellantes, Radares, Paneles Pedagógicos y Paneles de Mensajería Variable, disponible en Archivos Gráficos del MTOP.

- k) ¿El mantenimiento de radares pedagógicos incluye el mantenimiento de los sistemas instalados en los accesos al puente sobre Laguna Garzón (2 pescantes de 12" de sección, panel de mensaje variable EN12966, pixel pitch 16 mm, resolución de 48x48 píxeles, sistema de medición de velocidad por lazos magnéticos y sistema central de control y estadísticas)?

Respuesta 20k:

Si.

- l) El rubro comunicaciones indica dólares entre paréntesis, se consulta:
i. ¿la moneda de cotización será pesos como en el resto de los rubros?

Respuesta 20li:

Si.

- ii. ¿Es posible desglosar dicho rubro en 3 rubros (comunicaciones centrales de banda ancha, comunicaciones en nodo de banda ancha y comunicaciones LTE para sitios de menor ancho de banda requerida)?

Respuesta 20lii:

No.

- iii. ¿Los metrajes de rubros de comunicaciones, incluirán previsión para los sistemas existentes instalados en vía?

Respuesta 20liii:

Las comunicaciones de los sistemas existentes se incluirán el rubro 5145 Comunicaciones.

Consulta 21-

Sección VII, B.18

- a) ¿Cuándo se indican los plazos de respuesta ante un eventual suspensión del servicio, es correcto interpretar que salvo para aquellos casos en que las causas de la misma sean debido a un corte del suministro de energía, el contratista deberá reestablecer el servicio antes de las 4 horas siguientes a notificado el incidente, para aquellas intersecciones a distancias inferiores a 100 kilómetros mientras que para aquellos situados a mayor distancia el tiempo será de 10 horas, tomando como punto de referencia el kilómetro 0 en Montevideo?

Respuesta 21a:

Si.

• **Consulta 22:**

¿Se puede asumir que contratos de mantenimiento de la iluminación de la Red Vial Nacional por nivel de servicio son de igual o similar naturaleza al objeto de llamado, a los efectos de acreditar la experiencia solicitada?

Respuesta:



Los contratos de mantenimiento de Iluminación de la Red Vial Nacional por nivel de servicio se consideran de igual o similar naturaleza al objeto de llamado si los mismos tienen asociados sistemas de gestión y monitoreo remoto.

- **Consulta 23:**

Al día de hoy la Dirección Nacional de Vialidad cuenta con instalaciones semafóricas y sistemas asociados.

Para poder hacer una propuesta competitiva es importante buscar los mecanismos para poder reutilizar toda la infraestructura tecnológica existente. Para ello, contar con la información en detalle de dicha infraestructura tecnológica es fundamental. En este sentido, tanto las visitas a todas las instalaciones como toda la información previa que se nos pueda brindar, son fundamentales.

Agradecemos se brinde previamente la siguiente información:

¿Hay algún sistema de monitoreo centralizado que esté actualmente operando?

Respuesta:

Si.

En caso de respuesta afirmativa, solicitamos información sobre el mismo en general y en particular:

- ¿cuántos y cuales cruces semafóricos están siendo monitoreados al día de hoy?

Respuesta:

Los cruces detallados en el presente pliego, sección VII, clausula 2, literal d.

- ¿cuántos radares y VMS están siendo monitoreados al día de hoy?

Respuesta:

Los VMS fijos y los radares de velocidad en Rutas 93 y 37.

- ¿cómo es la comunicación?

Respuesta:

Con sistema MPLS o 4G contratada a operadora de telefonía.

- ¿dónde está instalado este sistema?

Respuesta:

El contratista deberá instalar un CMG que cumpla con las condiciones establecidas en la sección VII, A2. d del pliego de condiciones. En el contrato actualmente vigente el CMG está instalado en la sede del Contratista con los equipos detallados en el presente pliego.

- ¿este sistema pasará a formar parte del contrato?

Respuesta:



El CMG y el sistema de comunicaciones serán instalados por el Contratista y los costos de instalación y mantenimiento se pagarán con los rubros correspondientes detallados en el Rubrado del presente pliego.

Para cada cruce semafórico actualmente existente, información sobre:

- el tipo de controlador (marca y modelo) y el número de grupos

Respuesta:

Si, la información estará a disposición de los oferentes a partir del 15 de setiembre, en las oficinas de la DNV, por razones de espacio y teniendo en cuenta la emergencia sanitaria se deberá solicitar previa agenda con la Administración con 72 horas de anticipación.

- sistemas asociados: loops, cámaras de video detección, CCTV, conteo vehicular, módulos de comunicación con central (en caso que corresponda); con sus correspondientes características técnicas, marca y modelo

Respuesta:

Misma respuesta anterior.

- plano de planta

Respuesta:

Misma respuesta anterior.

- esquema de fases con los movimientos

Respuesta:

Misma respuesta anterior.

¿Hay sistemas de conteo actualmente instalados? ¿Dónde se encuentran? ¿Qué tecnología usan?

Respuesta:

Los sistemas de conteo están en los sistemas asociados que trabajan junto al controlador, y en particular en los sensores wifi, instalados en los siguientes cruces:

Ruta o Avenida	Departamento	Ubicación de los Sensores WIFI
Colector Vial Perimetral	Montevideo.	Cno. Andaluz (N).
Ruta 102	Canelones	Calle Los Paraísos. Aeropuerto viejo
Ruta Interbalnearia	Canelones	Morelli Los Horneros Santa Elena



Ministerio de Transporte y Obras Públicas

		Eduardo Pérez
		Queguay
		Panamé
		Giannattasio
		Peaje Pando
		Av. Los Pinos
		Calle Colón
		Empalme Ruta 87 (Salinas)
		Yapeyú Marindia
		Calle 9
		Pque. del Plata
		Ruta 35
	Maldonado	Peaje Solis
		Los Cardos
		Panamé
Avda. Giannattasio	Canelones	Perez Buttler
		Av. Uruguay
		Av. Rio Negro
Av. Costanera	Canelones	Av. Uruguay
		Av. El Parque
	Montevideo	Leandro Gómez
		Ladelino Vázquez
Ruta 8		Ruta 34
	Canelones	Ruta 11
		Ruta 35
		Balanza Soca
Avda. de las Américas	Canelones	Oribe
		Avda. de la Playa

- **Consulta 24:**

El Centro de Movilidad y Gestión a implementar:

- ¿deberá monitorear los 49 semáforos existentes y los 10 cruces semafóricos nuevos a instalar?

Respuesta:

Se deben supervisar con visualización en pantalla los cruces detallados en el presente pliego, sección VII, clausula 2, literal d. Para los cruces nuevos, esta supervisión será evaluada caso a caso. Sin embargo, el CMG a instalar deberá tener la posibilidad de agregar todos los cruces nuevos que se instalen durante el contrato

- ¿deberá monitorear todos los VMS y radares?

Respuesta:

Si.



HERNAN CIGANDA MEERHOOF
DIRECTOR NACIONAL DE VIALIDAD
M.T.O.P.

