MEMORÁNDUM D.T. Nº 396/2018

A : **Lic. Luis A. Paredes, Director**
Dirección de Finanzas

PARA : **Ing. Carlos Servín, Coordinador**
Coordinación Operativa

DE : **Sra. Ingrid Torres, Jefa Interina**
Departamento de Tecnología

FECHA : 12 de diciembre del 2018.

REFERENCIA : **Respuesta de evaluación del llamado de Adquisición de Modulo Complementario de Software de Interoperabilidad para los Puestos de Peajes Modernizados..**

Nos dirigimos a usted, en el marco del Llamado MOPC CE N° 69 - 2018 "**Adquisición de Modulo Complementario de Software de Interoperabilidad para los Puestos de Peajes Modernizados**", ID 350463.

Este Departamento ha realizado la evaluación técnica de los requerimientos establecidos en la Sección III. Suministros Requeridos del PBC. los mismos fueron analizados conforme a las documentaciones presentadas por el oferente en su carpeta conforme al siguiente detalle:

1- Especificaciones Técnicas

TECNOLOGIAS DEL SUR S.A.	
Módulo Software de Interoperabilidad para Telepeaje	CUMPLE
El MOPC Con el objetivo de continuar con el plan de modernización del sistema de Peajes, busca potenciar las funcionalidades al sistema comprendido dentro del proyecto de modernización, realizando el llamado de licitación por vía de la excepción para la compra, implementación y puesta en operación de un módulo de Interoperabilidad que centralizara todas las operaciones referentes a las transacciones relacionadas con la operación del TAG. El modulo de interoperabilidad licitado, deberá ser totalmente compatible con el sistema actual y las bases de datos de los usuarios que actualmente operan el sistema en cada puesto de Peaje. El módulo de software licitado deberá permitir realizar la distribución de cuentas de usuarios y clientes asociados al sistema, como los saldos respectivos de cada cliente del Telepeaje. La anterior busca agilizar la afluencia de tráfico cuando los vehículos transitan por cualquier puesto de peaje.	CUMPLE

LEREDO PAREDES
DIRECTOR
Dirección de Finanzas

DF/DT/IT

que pertenece al proyecto de modernización del MOPC. El módulo de centralización deberá estar conformado por aplicativos de Software específicos para el correcto funcionamiento de la solución, los cuales son necesarios para la nueva operación de interoperabilidad en los puestos de Peaje comprendidos dentro del proyecto de modernización del MOPC. Los aplicativos serían: Aplicativo de servidor Central, Aplicativo remoto de punto de venta y Aplicativos de Plaza. Las características principales que deberá cumplir cada Aplicativo que conforma el Módulo de Interoperabilidad son: **Principales características** **1. Aplicativo del servidor central:** • Deberá permitir recibir y almacenar todas las transacciones desde todas las estaciones de peaje conectadas, estas transacciones corresponderán a las transacciones ordinarias de los carriles manuales, donde el intervalo de tiempo de transferencia de datos será normalmente de 1 hora. □ Deberá permitir el almacenamiento de cuentas ETC (Pago Electrónico por medio de TAG) para todos los clientes de ETC en el Servidor Central Ubicado en las Oficinas del MOPC. □ Deberán permitir enviar actualizaciones de estado de los TAG a todas las estaciones de peaje conectadas en tiempo real (La disponibilidad de la comunicación para garantizar las actualizaciones dependerá del MOPC). □ Deberán permitir almacenar las configuraciones del peaje para todas las plazas de peaje. □ Deberá permitir exportar un archivo de configuración maestra.	
2. Aplicativo remoto de punto de venta: • Deberá poder realizar operaciones estándar para las operaciones con el TAG como: abrir, cerrar, verificar saldo, actualizar el estado o ajustar. • Deberá Proporcionar operaciones de TAG: venta, registro, cancelación de registro, cambio de estado, cambio información del vehículo. • Deberá operar con un escáner de código de barras para leer la identificación de etiqueta en nuevas etiquetas. • Se deberán imprimir los recibos para transacciones de punto de venta ETC • Se deberán Generar e imprime informes gerenciales y de rendición de cuentas (incluidos los informes estándar de ETC).	CUMPLE
3. Aplicativo Nivel Plaza • Deberá permitir almacenar todas las transacciones locales. • Deberá enviar transacciones al servidor central en transferencias por lotes, cuando hay una conexión red disponible. El intervalo de tiempo de transferencia	

LUIS ALFREDO PAREDES
DIRECTOR
Dirección de Finanzas

DF/DT/IT

Ingrid Torres
Jefa Interina
Dpto. Tecnología

de datos por lotes es normalmente de 1 hora. • Deberá permitir recibir actualizaciones de estado de etiqueta y deberá poseer la capacidad de distribuir las actualizaciones a todos los carriles conectados en tiempo real • No se permitirán la operación de punto de venta ETC en la plaza local ***(Los puntos de Venta solo estarán habilitados en donde el MOPC instale el Aplicativo remoto de punto de Venta)*** • Deberá permitir la importación de archivos de configuración maestra exportados desde el servidor central.	CUMPLE
Procedimientos de implementación Para la implementación del Módulo de software se deberán considerar como mínimo las siguientes actividades para la puesta en operación en todo el sistema: • Preparación para la instalación de aplicativos en el Servidor Central. • Preparación del sistema. • Actualización de todos los servidores de cada puesto de peaje a la última versión. • Actualización de todos los Carriles de cada puesto de peaje a la última versión. • Instalación de aplicativos en el Servidor Central • Actualizar los aplicativos en el Servidor Central. • Instalación y Configuración de aplicativos en los Servidores de Cada puesto de Peaje. • Instalación y Configuración de aplicativos en los Carriles de Cada puesto de Peaje. • Migración del primer puesto de peaje al Servidor Central. • Iniciar el proceso de replicación de datos del primer puesto del peaje (Remanso) al Servidor Central • Pruebas de integración del primer puesto de Peaje (Remanso) con el Servidor Central. • Iniciar con el proceso de migración y configuración en el Servidor Central. • Iniciar el proceso de replicación de datos en los puestos de peaje de Peaje Ita, Guajaivi, Emboscada, Trinidad, Caapucu, Rio Verde, y Coronel Bogado en el Servidor Central. • Prueba de integración - En los puestos de Peaje Ita, Guajaivi, Emboscada, Trinidad, Caapucu, Rio Verde y Coronel Bogado. • Aplicación de nueva configuración y pruebas de los nuevos aplicativos en todos los puestos de Peaje • Aplicación de nueva configuración y pruebas de conexión con el Servidor Central y puestos de Peajes. • Prueba de integración del sistema. • Prueba de aceptación con MOPC.	CUMPLE

LUIS ALFREDO PAREDES
DIRECTOR
Dirección de Finanzas

DF/DT/IT

Ingrid Torres
Jefa Interina
Dpto. Tecnología

• Prueba de aceptación en cada puesto de peaje con MOPC. • Prueba de aceptación del sistema con MOPC. • Entrenamiento de las nuevas funcionalidades de los Aplicativos. • Prueba de funcionamiento continuo. • Soporte remoto.	
El MOPC habilitará el lugar de punto de venta TAG o recarga dentro de la misma RED que hace parte del proyecto de modernización de Peajes del MOPC, este punto será el único con la capacidad de crear, registrar, cargar, dar de baja, vender, entre otros a los usuarios del TAG. El equipamiento para que pueda ser necesaria la habilitación del punto de venta es responsabilidad del MOPC (PC de Escritorio, lector de código de Barras, Impresora, Equipos de comunicación entre otros). La solución debe contemplar los mecanismos de integración para la implementación de recarga del TAG a través de medios financieros del mercado (bocas de cobranza). Será Responsabilidad del MOPC Garantizar que la comunicación con cada puesto de peaje cuente con una alta disponibilidad con el Sistema Central, ya que una pérdida de la misma, no permitirá la actualización oportuna de las cuentas y saldos respectivos para cada usuario del TAG. El Equipamiento que pueda ser requerido tanto para los puntos de Venta que el MOPC habilite como las configurares en la RED o el servidor principal para la operación de la interoperabilidad estará a cargo del MOPC, no estaría considerados dentro de este alcance. El tiempo de implementación considerado desde que se inicia con el proceso de actualización, migración de cuentas y configuraciones en cada puesto de peaje, hasta la puesta en marcha del sistema completo sería de 90 días.	CUMPLE
Entregables y adiestramiento El oferente deberá proporcionar toda la documentación correspondiente a la solución a nivel operativo, administrativo y técnico en medio digital e impreso en Idioma español Adiestramiento[DN2] para los funcionarios del MOPC en los distintos niveles de administración y operación por lo menos 3 veces durante el periodo de soporte técnico.	CUMPLE
Alcance del precio la oferta El oferente deberá incluir en su oferta: El costo de la adquisición del software, la Instalación, La implementación y puesta en operación del módulo de Interoperabilidad, el soporte técnico integral de la	CUMPLE

U.S. ALFREDO PAREDES
DIRECTOR
Dirección de Finanzas

DF/DT/IT

Ingrid Torres
Jefa Interina
Dpto. Tecnología

solución por un periodo de 12 meses[DN3], contados desde la implementación total en los puestos de peajes afectados por este llamado Plan de Pago[DN4]. El pago se realizará una vez que la empresa haya proveído, implementado y puesto en operación correspondiente el Software, con la presentación de la Factura y el Informe de Conformidad firmada por la Dirección de Finanzas. El informe de conformidad se otorgará una vez que los técnicos de la Dirección de Finanzas, hayan corroborado el sistema en operación óptima previa comunicación de la empresa de la culminación del objeto del llamado.	
Plan de Entregas. Ítem Descripción Plazo de entrega 1 ADQUISICION DE MODULO COMPLEMENTARIO DE SOFTWARE DE INTEROPERABILIDAD PARA LOS PUESTOS DE PEAJE MODERNIZADOS El software implementado y operando totalmente y deberá ser entregado en un plazo no mayor a 90 días, a partir de la recepción de la orden de provisión emanada por la Dirección de Finanzas El software será implementado en los distintos puestos de peajes, detallados en las Especificaciones Técnicas en el Ítem de Procedimientos de implementación.	CUMPLE

Atentamente.

A LA DIRECCIÓN DE FINANZAS: Para su conocimiento y posterior remisión a la...

Ing. Carlos Servín, Coordinador
Coordinación Operativa

DIRECCIÓN DE BIENES Y SUMINISTROS: Para sus fines pertinente.

Luis A. Paredes, Director
Dirección de Finanzas

DF/DT/IT

Ingrid Torres
Jefa Interina
Dpto. Tecnología