



Hospital Infantil de México
Federico Gómez

Instituto Nacional de Salud
CONVOCATORIA A LA LICITACION PUBLICA MIXTA NACIONAL
No. LA-012NBG001-N13 -2013



Departamento de Compras Gubernamentales

Dirección de Administración
Subdirección de Recursos Materiales
Licitación Pública Mixta Nacional No. LA-012NBG001-N13-2013

Sección IX

ANEXO TÉCNICO

**PARA EL SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET DEDICADO
CON UN ANCHO DE BANDA DE 40 Mbps SIMÉTRICO EN FIBRA ÓPTICA, CON FLEXIBILIDAD DE
CRECIMIENTO HASTA 100 Mbps, DURANTE EL PERIODO COMPRESO DEL 01 DE MARZO AL 31
DE DICIEMBRE DE 2013**

A) Requerimientos de conexión a internet:

1. Dos enlaces que proporcionen conexión a internet con un ancho de banda cada uno de 20 Mbps (Megabits por segundo), simétricos, es decir, que tanto la velocidad de subida como la de bajada sean la misma, es decir de 20 Mbps, cada uno. Dando una velocidad total en su ancho de banda de 40 Mbps entre los dos enlaces solicitados. Durante el periodo comprendido del 01 de Marzo al 31 de Diciembre de 2013, contados a partir de la fecha en la que el participante instale la infraestructura necesaria e inicie operación dicho servicio.
2. El ancho de banda podrá incrementarse en el periodo contratado durante el año 2013 hasta un máximo de 100 Mbps totales, en incrementos de 2 Mbps o múltiplos de este, pudiendo alcanzar un máximo de 40 Mbps para el primer enlace, y 60 Mbps para el segundo, estos incrementos deberán ser solicitados por escrito por el Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG), en carta membretada y firmada por su representante legal, haciendo mención al contrato que se adjudique en este procedimiento de licitación abierta, para que el "prestador del servicio", este autorizado a proporcionar incrementos en el ancho de banda durante el tiempo de contratación del servicio.
3. El HIMFG no está obligado a incrementar el ancho de banda inicial de 40Mbps, ya que esta posibilidad de crecimiento está condicionada a las necesidades del Hospital y al presupuesto con el que cuente para este servicio.
4. El HIMFG contratará inicialmente la conexión a internet de 40 Mbps de ancho de banda mencionada en el punto 1, y no tendrá ninguna obligación de realizar los incrementos mencionados en el punto 2. Estos incrementos estarán sujetos a las necesidades y posibilidades del HIMFG, existiendo la posibilidad de que los mismos no sean requeridos. En caso de requerirse, sus costos deberán quedar claramente especificados tanto en su propuesta económica como en el contrato adjudicado en esta licitación.
5. En el caso de que el HIMFG solicite ampliación de su ancho de banda inicial de 40 Mbps, los mismos deberán entregarse con las últimas actualizaciones a las tecnologías existentes en el mercado en ese momento.
6. Cada uno de los dos enlaces deberán ser simétricos, de 20 Mbps inicialmente y deberán entregarse vía terrestre por fibra óptica.





Departamento de Compras Gubernamentales

7. Cada enlace deberá ser proporcionado con su respectivo equipo ruteador con la capacidad suficiente para proporcionar el servicio y deberá incluir los puertos y elementos necesarios para instalar las conexiones de internet solicitadas. Dichos enlaces deberán estar conectados a dos centrales diferentes dentro de la Ciudad de México mismas que serán visitadas por personal técnico del HIMFG para su verificación.
8. En caso de que no sea posible visitar las centrales originado por que dichas centrales no puedan ser visitadas por personal del HIMFG, por encontrarse fuera de la Cd. de México Distrito Federal, se incluirán pruebas vía remota teniendo comunicación con dichas centrales, simulando fallas en cada una de ellas y verificando que la central restante se mantiene en operación.
9. La administración de los ruteadores será responsabilidad del “prestador del servicio”. Deberá proporcionarse un ruteador para cada enlace.
10. Cada enlace deberá estar conectado a una central diferente del “prestador del servicio”, de tal manera, que si una central presenta fallas, solo impactará parcialmente el servicio, permitiéndose que la afectación máxima durante el transcurso de una falla solo sea por un ancho de banda de 20 Mbps que es equivalente a uno de los dos enlaces requeridos, ya que cada uno de ellos tiene esta capacidad. No está permitido que ambas centrales fallen al mismo tiempo, bajo la salvedad de un caso de fuerza mayor debidamente motivado y justificado, presentado por escrito ante el HIMFG, durante las siguientes semanas de ocurrido el evento, no pudiendo exceder de un mes, la presentación de dicha justificación.
11. El incumplimiento del punto anterior podría ser causa de rescisión del contrato con el “proveedor adjudicado”.
12. Cada enlace deberá tener un SLA o Acuerdo de Nivel de Servicio del 99.98% de disponibilidad del servicio. Que equivale, a que cada enlace puede estar fuera de servicio por un tiempo máximo de 9 minutos al mes. Esta disponibilidad se calcula considerando 30 días al mes por 24 horas, totalizando 720 horas al mes, el 99.98% de disponibilidad garantizada representa 719.856 horas al mes, permitiendo solamente 0.144 de hora de no disponibilidad, lo cual es 8.64 minutos, que redondeados son los 9 minutos antes mencionados.
13. Deberá proporcionar todas las direcciones IP's homologadas que el Hospital requiera. El requerimiento mínimo para satisfacer las necesidades actuales es de 10 IP's públicas, las cuales podrán crecer en el futuro y el “prestador del servicio”, estará obligado a proporcionarlas, sin incrementar el costo pactado por este servicio.
14. El equipo Firewall y su configuración no forman parte del servicio de conexión a internet requerido.

- B) Otros detalles de requerimientos que el “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” DEBERÁ PROPORCIONAR para los DOS ENLACES DE 20 Mbps

Dos enlaces entregados vía terrestre en fibra óptica de 20Mbps cada uno simétricos, con su respectivo equipo ruteador para su conexión:

1. Acometida de la fibra óptica entregada hasta el centro de cómputo del Hospital Infantil de México Federico Gómez, localizado en el segundo piso del edificio Federico Gómez.



Departamento de Compras Gubernamentales

2. Trabajos de obra, ductería y todo material necesario para entregar la conexión en el lugar arriba mencionado.
3. Conexión de la fibra óptica de cada enlace de 20 Mbps, hacia los puertos de cada ruteador así como puertos RJ45 en cada ruteador para su conexión hacia el firewall del HIMFG; el “prestador del servicio”, deberá garantizar que considera todos los elementos necesarios para que en caso de falla de una de sus centrales el máximo ancho de banda afectado sea de 40 Mbps
4. Los equipos ruteadores, su configuración, balanceo y en general su correcto y adecuado funcionamiento será responsabilidad del “prestador del servicio”, adjudicado.
5. El HIMFG, proporcionará su centro de cómputo dentro sus instalaciones, para instalar los ruteadores y demás equipo que pueda requerirse, cumpliendo esta área con lo siguiente:
 - a. Aire acondicionado.
 - b. Iluminación adecuada.
 - c. Piso falso.
 - d. Alimentación eléctrica y tierra física adecuadas.
 - e. Respaldo de energía con UPS's y Banco de baterías, conectados a la subestación eléctrica del HIMFG.
 - f. Sistema de detección de humo y extinguidores que entran en operación al detectar humo en el centro de cómputo mencionado.
 - g. Espacio en racks para colocación de hasta dos ruteadores para los enlaces requeridos.

Las conexiones a internet solicitadas, conectadas, configuradas, funcionando, y probadas, deberán entregarse en un período máximo de 6 semanas contadas a partir del día en que se dé el fallo del “prestador del servicio” adjudicado.

C) El método de evaluación para seleccionar la mejor opción será de **“PUNTOS Y PORCENTAJES”**.

D) Elementos de calidad requeridos y registros de comprobación del nivel de servicio solicitado:

- El prestador del servicio deberá contar con personal calificado en los equipos de comunicaciones “ruteadores”, que utilizará, además de garantizar la disponibilidad del servicio con el acuerdo del nivel del servicio “SLA” del 99.98% arriba requerido; para lo anterior deberá:

Entregar un escrito en hoja membretada de la empresa del “prestador de servicio”, dirigida al Hospital Infantil de México Federico Gómez, haciendo referencia a esta licitación, firmada por su representante legal, dónde se comprometa a otorgar el nivel de servicio mencionado para cada uno de los enlaces de conexión a proporcionar.

El “prestador del servicio” deberá contar con una mesa de ayuda para recibir los reportes de fallas que el Hospital realice, con las siguientes características:

- Deberá permitir que un reporte pueda ser registrado vía internet, correo electrónico y telefónico. Es





Departamento de Compras Gubernamentales

obligatorio contar con las tres diferentes formas mencionadas para levantar una solicitud, garantizando que el Hospital podrá realizar dicha solicitud en caso de fallas ya sean de la conexión a internet o del correo electrónico.

- Deberá proporcionar un comprobante de dicho reporte vía correo electrónico o telefónica, especificando: número de reporte, fecha y hora del registro, nombre de quién solicitó la falla y área a la que pertenece por parte del HIMFG, nombre de quién registro la falla por parte del “prestador de servicio”.
- Este registro será utilizado como referencia válida para iniciar a contar el tiempo que el “prestador de servicio” tardará en solucionar la falla reportada.
- El “prestador del servicio”, deberá notificar la resolución de la falla, vía correo electrónico o telefónica, haciendo mención al número de reporte corregido. La hora y fecha de esta notificación será la referencia válida, para medir el tiempo de respuesta a la falla reportada.
- Los registros arriba mencionados serán utilizados para demostrar el cumplimiento del acuerdo del nivel de servicio arriba solicitado, del 99.98% en la disponibilidad de cada enlace proporcionado. En donde solo son permitidos 9 minutos al mes de NO disponibilidad de cada enlace. No se permite que los dos enlaces fallen al mismo tiempo, con excepción de un evento de fuerza mayor motivado y justificado por escrito por parte del “prestador de servicio”, en un período no mayor a 72 horas posteriores a la ocurrencia del evento, relacionado con un hecho que se demuestre estar fuera de la responsabilidad del “prestador de servicio” que compruebe la afectación de ambas centrales a las que se conectaron los enlaces de internet proporcionados al HIMFG.

Si los registros arriba mencionados, demuestran al menos un evento al mes, en donde cualquiera de los dos enlaces a internet solicitados, estuvo NO disponible por un período mayor a 9 minutos, el “prestador de servicio” será acreedor a las penas establecidas en el contrato, por incumplimiento en los requerimientos del servicio.

Será motivo de rescisión del contrato si ocurre más de 1 evento al mes por motivo de NO disponibilidad superior a 9 minutos de cualquiera de los tres enlaces.

El personal que instale y realice soporte técnico deberá estar calificado para realizar sus actividades técnicas, por lo anterior, se deberá presentar copia de documentos que acrediten la certificación de las personas que realizarán estas tareas, en donde haga mención al dominio de los equipos de comunicación, ruteadores o elementos involucrados en el servicio a proporcionar.

Los documentos originales únicamente los deberá presentar el “prestador de servicio” adjudicado, para fines de corroborar la autenticidad de los mismos.

Las personas cuyo certificado fueron presentados, estarán obligados a realizar la instalación, configuración, pruebas, soporte de los equipos, previa identificación con documento válido y oficial. Se levantará una hoja de servicio con logo de la empresa en donde quedará asentado los días que

INSTITUCIÓN DE SERVICIO MÉDICO, ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN, AFILIADO A LA UNAM

Dirección: Dr. Márquez 162, Col Doctores, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06720, México D.F.

Tel. 5228 9917 Depto. de Compras Gubernamentales ext. 2418

www.himfg.edu.mx





Departamento de Compras Gubernamentales

fueron necesarios para cada actividad ejecutada en sitio en las instalaciones del Hospital.

En el supuesto que cambie la planta laboral del “prestador del servicio”, y las personas que realicen estas actividades sean diferentes a las que inicialmente presentaron sus certificados de conocimientos. Se tendrá la obligación de actualizar esta documentación del personal nuevo o diferente a los inicialmente entregados, en un plazo no mayor de 72 hrs.

E) Pruebas de aceptación de los enlaces entregados:

La única firma válida para aceptación de actividades realizadas por parte del “prestador del servicio” al HIMFG, será la del jefe de departamento de Sistemas Informáticos.

Las pruebas mínimas de aceptación del servicio serán las siguientes:

Conectar una laptop directamente al puerto de cada ruteador hacia un puerto RJ45, mismo que será utilizado para conexión con nuestro firewall.

Asignar una dirección IP pública proporcionada por el “prestador del servicio”, su máscara, su puerta de enlace, correspondientes a cada una de las tres conexiones incluyendo los DNS's proporcionados por el “prestador del servicio”, a la interfase de red del equipo laptop.

Navegar en internet realizando pruebas de velocidad de bajada y subida, utilizando las páginas existentes para tal efecto.

Repetir los pasos anteriores para cada uno de los dos enlaces de 20 Mbps, proporcionados.

Las direcciones IP's homologadas de cada enlace deberán formar parte de segmentos diferentes de la red pública de internet.

Levantar un documento de aceptación del servicio entregado debidamente firmado por el personal autorizado.

F) Metodología que el “prestador del servicio” deberá utilizar.

El “prestador del servicio” deberá utilizar una metodología que como mínimo cumpla con los siguientes procesos:

Inicio: facilita la autorización formal para comenzar un nuevo proyecto o una fase del mismo. Los procesos de gobierno e inicio, por lo general, se realizan fuera del ámbito del proceso de control del proyecto o por los procesos de administración del portafolio de proyectos.

Define los perfiles y roles del equipo de trabajo que participaran en la oficina multidisciplinaria para la gestión y control del proyecto integrada por personal del HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ y del “PARTICIPANTE” ganador:



Departamento de Compras Gubernamentales

Planeación: ayuda al cumplimiento de objetivos, metas y resultados del proyecto. Identifica, define y madura el alcance del proyecto, el costo y planificación de actividades detalladas del proyecto.

Ejecución: se compone de los procesos utilizados para completar el trabajo definido en el plan de trabajo del proyecto a fin de cumplir con los requerimientos del mismo.

Seguimiento y Control: se ejecutan actividades encaminadas a observar la ejecución del proyecto de forma que se puedan identificar los posibles problemas oportunamente y adoptar las acciones correctivas, cuando sea necesario, para controlar la ejecución del proyecto.

Cierre: incluye los procesos utilizados para finalizar formalmente todas las actividades de un proyecto o de una fase del proyecto y entregar el producto o servicio terminado, posterior a la realización de las pruebas de aceptación del mismo por parte del Hospital.

Esta metodología deberá ser alineada a los procesos descritos en el Manual Administrativo de Aplicación General de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y Seguridad de la Información (MAAGTICSI), expedidos por la Secretaría de la Función Pública, estando obligado el “prestador del servicio” a entregar los registros de evidencia los cuales deberán ser similares y cumplir con los requerimientos descritos en el manual en comento.

El licitante participante deberá presentar mapa de procesos de su servicio de ayuda apegado al MAAGTICSI.

G) Período de contratación del servicio.

- Los enlaces requeridos deberán proporcionarse durante el periodo comprendido del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2013, iniciando el día en que el “participante adjudicado”, deje lista las instalaciones requeridas e inicie la operación de este servicio. Posterior a la fecha del fallo el “participante adjudicado” tendrá 6 semanas para la instalación del servicio e inicio de su operación.
- El servicio deberá estar operando máximo al término de las 6 semanas antes descritas, posterior al siguiente día hábil de la fecha del fallo.

H) Soporte y mantenimiento, durante el período de contratación.

- “El prestador de servicio” dará soporte y mantenimiento para los equipos objeto de esta infraestructura ofreciendo una garantía de reemplazo de equipos ruteadores, en caso de fallas en un esquema de 24 horas, que se conoce como NBD o siguiente día hábil.

Garantía Extendida.

Características.

1. Mantenimiento Correctivo





Departamento de Compras Gubernamentales

- ❖ Sustitución de componentes dañados sin costo para el Hospital en un esquema de 24 hrs. NBD.

2. Niveles de Servicio para atención de fallas o problemas.

- ❖ Asistencia Técnica o Asesoría vía Telefónica las 24 Horas del día, todos los días del año.
- ❖ Matriz de escalamiento a problemas por número telefónico y nivel del personal.
- ❖ Soporte técnico en sitio de 5x8, para los ruteadores o cableado de los enlaces.
- ❖ 4 Horas máximo solución de falla a partir de que el Ingeniero esta en sitio.
- ❖ Incluye reemplazo de partes al siguiente día hábil, desde que el ingeniero está en sitio.

I) Entrega del servicio.

Los enlaces de conexión requeridos deben entregarse en un tiempo máximo de 6 semanas posteriores a la fecha del fallo de esta licitación; el servicio deberá estar probado y operando como se describió anteriormente.

El servicio objeto de esta licitación tendrá vigencia durante el periodo comprendido del 01 de marzo al 31 de diciembre de 2013 comenzando a partir de la fecha que inicie operación el servicio requerido.

El “prestador del servicio” adjudicado, deberá entregar su plan de actividades a realizar calendarizado en un diagrama de Gantt, que muestre las tareas que se realizarán durante las 6 semanas que tienen para su instalación con la finalidad de dar seguimiento a la misma y garantizar que no se retrase su entrega. Entregando los registros de evidencia que correspondan de acuerdo a los procesos documentados en el MAAGTICSI, arriba mencionado.

J) Documentación.

Especificaciones técnicas de los componentes del servicio y diagramas de conexión de la solución hacia sus centrales.

Plan de trabajo para su instalación:

- Actividades detalladas con fechas de inicio de finalización.
- Pruebas a realizar con fechas de inicio y finalización.
- Registros similares y que cumplan los requerimientos de los procesos del MAAGTICSI.