CIUDAD DE MEXICO A 25 DE MAYO DE 2016

SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA
Administración general de recursos y servicios
Administración central de recursos materiales
Administración de recursos materiales "1"
Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios LA-006E00001-E4-2016 "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

SECCIÓN II

Penas convencionales y deducciones por incumplimiento

(APS-3)

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13546

Índice

PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES AL PAGO DE LOS SERVICIOS 3

A. Penas convencionales por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la entrega de los servicios. 3

B. Deducciones por cumplimiento parcial o deficiente en los compromisos de entregables señalados en el apartado 8.2 del Anexo Técnico. 3

C. Deducciones por incumplimiento a los niveles de servicio: 4

C.1 Disponibilidad del PS 4

C.2 Confiabilidad del servicio 7

C.3 Entrega del servicio 8

C.4 Entrega de reportes del servicio 11

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13547

PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES AL PAGO DE LOS SERVICIOS

1. **Penas convencionales por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la entrega de los servicios.**

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 45 fracción XIX, 53 de **"LA LEY"** y 96 de su Reglamento se aplicarán las siguientes penas convencionales:

- Se aplicará la pena convencional del 0.8% (cero punto ocho por ciento), sobre el precio unitario mensual de los puestos de servicio con sus accesorios inherentes, por cada día natural de atraso de los servicios no entregados o prestados oportunamente, de conformidad con lo establecido en el apéndice 3 "plan de despliegue e implementación".

- Se aplicará la pena convencional del 0.2% (cero punto dos por ciento), sobre el precio unitario de los accesorios adicionales, por cada día natural de atraso de los servicios no entregados o prestados oportunamente, de conformidad con lo establecido en el apéndice 3 "plan de despliegue e implementación".

- Por el atraso en el inicio de la prestación de los servicios, la penalización diaria será de 0.2% (cero punto dos por ciento), por cada día natural de atraso, respecto al valor máximo total del contrato, sobre la fecha establecida como inicio de la prestación de los servicios.

En caso de que se llegara al 10% de la garantía de cumplimiento del contrato se podrá proceder a la rescisión del contrato.

Conforme al procedimiento que se indica en la sección III denominada **"Procedimiento para el trámite de pago de la Factura"**, para el caso de las penas convencionales MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado pagará mediante el esquema electrónico denominado e5cinco para el pago de derechos, productos y aprovechamientos (DPA´s) a través de Internet y/o ventanilla bancaria.

2. **Deducciones por cumplimiento parcial o deficiente en los compromisos de entregables señalados en el apartado 8.2 del Anexo Técnico.**

De conformidad con el criterio AD-05 "Penas convencionales, procedencia, determinación y aplicación" de octubre de 2008 y actualizado en diciembre de 2010, emitido por la Unidad de Normatividad de Contrataciones Públicas, de la Secretaría de la Función Pública, en concordancia con lo previsto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento se aplicarán deducciones de **$ 20,000 (Veinte mil pesos 00/100)** por cada día natural que exceda la fecha de cumplimiento en los compromisos para cada entregable de los servicios del proyecto APS 3, de los cuales se identifican diez (10) hitos importantes secuenciados que están identificados en el Apartado 8.2 del Anexo técnico, los cuales son críticos y los atrasos causan deducciones por su impacto.

1. Por no entregar los planes de trabajo general y detallado en la fecha correspondiente.
2. Por no presentar al líder del proyecto designado por MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3.
3. Por no presentar hasta el nivel 3 al grupo administrador del proyecto.
4. Por no entregar equipos para la generación de imagen base y las pruebas correspondientes.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13548

5. Por no habilitar la mesa de servicio temporal en las fechas correspondientes.
6. Por no entregar las imágenes base de los perfiles de puestos de servicio.
7. Por no liberar el esquema de integración "herramienta de gestión de activos" SITE.
8. Por no liberar el esquema de integración con la mesa de servicio SAT.
9. Por no entregar el plan de retiro de equipo para los perfiles de puesto que apliquen.
10. Por no entregar cada uno de los documentos referidos en el Anexo Técnico en el numeral 8.2 o aquellos entregables que el SAT les solicite por escrito, en la fecha establecida por la institución.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales y deducciones por cumplimiento parcial o deficiente en los compromisos de entregables, MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado cumplirá con todas y cada una de las obligaciones a su cargo, así como con la prestación de los servicios en los términos pactados.

3. Deducciones por incumplimiento a los niveles de servicio:

Las tablas del presente inciso muestran el esquema de deducciones que aplicarán en caso de que MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de la administración de puestos de servicio 3 (APS-3) incurra en incumplimiento de los niveles de servicio descritos en el capítulo 6 del Anexo técnico. El esquema de deducciones que se muestra aplicará, sobre todas las métricas definidas en el anexo técnico y la base del cálculo para las deducciones será siempre la factura mensual que presente MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado APS-3, utilizando los porcentajes descritos en las tablas correspondientes para cada uno de los casos.

Las deducciones mensuales que correspondan a cada concepto de servicio por incumplimiento en los niveles de servicio requeridos, se sumarán y serán descontadas de la factura mensual que presente MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado para pago.

Los niveles del servicio, se basan en la clasificación de los inmuebles del SAT, derivado de la criticidad, infraestructura y ubicación.

- **Inmueble tipo 1**. Con conectividad de VPN, alta densidad de usuarios, operación crítica, normalmente son inmuebles centrales y regionales.
- **Inmueble tipo 2**. Con conectividad de VPN y mediana densidad de usuarios y operación.
- **Inmueble tipo 3**. Sin conectividad de VPN y/o baja densidad de usuarios y operación.

La clasificación la determinará el SAT durante la vigencia del contrato y podrá modificará de acuerdo a las necesidades operativas de la institución.

C.1 Disponibilidad del PS

Se considera que el servicio está disponible cuando la totalidad del servicio incluyendo *hardware* y *software* de su configuración opera correctamente bajo los requerimientos mínimos, y bajo los niveles de servicio requeridos.

Medición de la métrica de disponibilidad del puesto de servicio.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13549

Se define como el porcentaje de tiempo, en que un servicio (o un componente del sistema) realiza la función que le es propia o para el cual fue diseñado. Disponibilidad es la proporción de tiempo en que el PS ó accesorio adicional cumple con la función para la cual está dispuesto, en relación con el tiempo en que debería haber estado disponible, y se determina a partir de:

- (TS): Es la suma del tiempo de todos los eventos que impactan la disponibilidad del puesto de servicio de APS-3 con sus accesorios inherentes o accesorios adicionales.
- (HS): Horas hábiles posibles de operación en el inmueble en donde se encuentre el servicio.
- (HV): Es el tiempo en que el Servicio se encuentra fuera de operación, debido a ventanas de tiempo de mantenimiento planeadas y programadas de manera anticipada.
- MDS = Métrica de Disponibilidad del Servicio.

La disponibilidad será calculada de conformidad con la siguiente fórmula con tiempos en segundos:

$$MDS = 100 * (1 - \left(\frac{TS}{HS - HV} \right))$$

Los objetivos para la métrica de disponibilidad varían, como se muestra en la siguiente tabla:

Servicio	Disponibilidad mensual mínima (1)			Deducción		Base del cálculo	
	Fase 1 Disponibilidad (%) mensual	Fase 2 Disponibilidad (%) mensual	Fase 3 Disponibilidad (%) mensual	Puestos de servicio	Accesorios adicionales	Puestos de servicio	Accesorios adicionales
1. Puestos de servicio con sus accesorios inherentes 2. Accesorios adicionales	Inmueble T1 97.20 % Inmueble T2 95.80 % Inmueble T3 94.20 %	Inmueble T1 97.40 % Inmueble T2 96.00 % Inmueble T3 94.40 %	Inmueble T1 97.60 % Inmueble T2 96.20 % Inmueble T3 94.60 %	10% Por cada 0.20% (cero punto veinte porcentual) debajo de la disponibilidad mínima	1% Por cada 0.20% (cero punto veinte porcentual) debajo de la disponibilidad mínima	Precio unitario mensual	Precio unitario

Tabla 1. Deducciones por incumplimiento de la métrica de disponibilidad del puesto de servicio.

(1) Factor de mejora del servicio: Consiste en tres fases, en las cuales se irá incrementando el nivel de disponibilidad mínimo solicitado, la fase 1 comprende los primeros 12 meses calendario del contrato, otros 12 meses calendario para la fase 2 y para el resto del contrato la fase 3.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13550

A continuación se **ejemplifica** la aplicación de una deducción de disponibilidad del PS.

Se parte de un PS el cual presento 2 fallas en el mes a evaluar con las siguientes características:

Inmueble Tipo 1 Fase 1	Tiempo de Solución del Incidente (Segundos)
Incidente 1	2 horas = 7200 segundos
Incidente 2	4 horas = 14400 segundos
Total de Tiempo Indisponible	6 horas = 21600 segundos

Durante un mes de servicio se tiene:

(TS): 21600 Segundos

(HS): 680400 Segundos (Considerando un mes con 21 días hábiles y 9 horas hábiles al día)

(HV): 0 Segundos (Para este ejemplo no se realizó alguna ventanas de mantenimiento)

Sustituyendo valores en la fórmula de disponibilidad se obtiene:

MDS = 96.83 % para el PS

Disponibilidad mínima de la Métrica: 97.20 %

Nivel de Servicio proporcionado: 96.83%

Puntos Porcentuales por debajo de la métrica: 97.20 - 96.83 = 0.37

Factor de puntos porcentuales: 0.37 / 0.20 = 1.85

Porcentaje de deducción del servicio (tabla 1): 10%

Porcentaje de deducción de Disponibilidad del PS = (0.10) x 1.85 = 0.185 puntos porcentuales del precio unitario mensual del PS

Importe de deducción = Precio unitario mensual del PS * Porcentaje de deducción de Disponibilidad del PS

Para este ejemplo se considera un precio unitario mensual del PS de $ 500.00

Reemplazando los valores:

Importe de deducción = $500.00 * 0.185 = $92.50 de deducción

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13551

C.2 Confiabilidad del servicio

Se refiere al número de veces que cada uno de los puestos de servicio con sus accesorios inherentes ó accesorios adicionales presenta una falla, provocando que se genere una falta de disponibilidad del servicio.

Medición de la métrica de confiabilidad del servicio

Se realizará a través de reportes de los incidentes y serán canalizados mediante la mesa de servicio SAT y/o las herramientas de monitoreo de los servicios de APS-3 y/o las autorizadas por el SAT que detecten dicha incidencia. El "ticket" será abierto por la MS SAT hacia la mesa de servicio de MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado en el momento en el que es notificada inicia el tiempo de solución, y será finalizada la acción en el momento que la mesa de servicio de APS-3 le comunique a la mesa de servicio del SAT el éxito de la tarea, contando con la hora en que se recibió y aprobó el servicio.
Una incidencia se aceptará como satisfactoria, cuando MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 haya implementado correctamente la solicitud de soporte, o cuando MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado haya solucionado exitosamente una situación de falla y la haya regresado a la normalidad dentro de la ventana de tiempo especificada.
La confiabilidad del servicio será calculada de conformidad con la siguiente fórmula:

MCS = Número de Incidentes asociados en el mes.

Tipo de servicio	Número máximo de incidentes (2)			Deducción		Base del cálculo	
	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Puestos de servicio	Accesorios adicionales	Puestos de servicio	Accesorios adicionales
1. Puestos de servicio con sus accesorios inherentes 2. Accesorios adicionales	Inmueble T1 =< 3 Incidentes Inmueble T2 =< 3 Incidentes Inmueble T3 =< 3 Incidentes	Inmueble T1 =< 2 Incidentes Inmueble T2 =< 2 Incidentes Inmueble T3 =< 2 Incidentes	Inmueble T1 =< 2 Incidentes Inmueble T2 =< 2 Incidentes Inmueble T3 =< 2 Incidentes	25 % (por incidente excedido)	2.5% (por incidente excedido)	Precio unitario mensual	Precio unitario

Tabla 2. Deducción por incumplimiento de la métrica confiabilidad del servicio.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13552

(2) Factor de mejora del Servicio, consiste en tres fases, en las cuales se irá decrementando el número de incidentes máximos, la Fase 1 comprende los primeros 12 meses calendario del contrato, otros 12 meses calendario para la Fase 2 y para el resto del contrato la Fase 3.

A continuación se **ejemplifica** la aplicación de una deducción de confiabilidad del servicio.

Se parte de un PS el cual presento 4 fallas en el mes a evaluar, en la fase 3 y en un inmueble Tipo 1.

Número máximo de incidentes	2
Número de incidentes presentados	4
Número de incidentes excedidos	4 – 2 = 2
Porcentaje de deducción	25 %
% de deducción total	25% * 2 = 50%
Precio unitario mensual del PS para ejemplo	$500
Importe de deducción	$500 * 50% = $250

C.3 Entrega del servicio

Se considerará como satisfactoria una acción, cuando MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3, haya implementado correctamente las solicitudes definidas en la tabla 3.

Medición de la métrica de entrega del servicio

Se realizará por medio de reportes de los requerimientos y serán canalizados a través de la mesa de servicio SAT (MS SAT).

Una vez que se aplicó el procedimiento para la solicitud de altas, bajas, cambios, reubicaciones y reasignaciones (ABCR), se medirá el tiempo en que se realiza dicho requerimiento, y se determina a partir de:

- MES: Es la diferencia entre el tiempo que le toma a MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 en concluir con la entrega del servicio y el tiempo comprometido de nivel de servicio.
- ES_MSSAT: Es el número de días que MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 consumió para cumplir con el requerimiento y que está documentado en la mesa de servicio del SAT.
- ES_SLA: Es el número de días que MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 tiene comprometido en la tabla de niveles de servicio para la atención de requerimientos.

En caso de que haya excedido el tiempo (>0) este número resultante serán los días a considerar en la deducción.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13553

La entrega del servicio será calculada de conformidad con la siguiente fórmula:

MES = ES_MSSAT – ES_SLA

No.	Tipo de requerimiento	Objetivo de la métrica entrega del servicio Inmueble Tipo 1, 2 y 3	Deducción	Base del cálculo
1	Altas, Bajas, Cambios, reubicaciones y reasignaciones de hasta 19 puestos de servicio. Habilitación de hasta 19 puestos de servicio temporal. Bajas de puestos de servicio temporal.	5 días hábiles a partir de que se le asigna a MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado.	15 % (por cada día de atraso en la entrega)	Precio unitario mensual del PS.
2	Carga de imagen base de hasta 19 PS.	3 día hábil a partir de que se le asigna a MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado.	15 % (por cada día de atraso en la entrega)	Precio unitario mensual del PS.
3	Altas, bajas, cambios, reubicaciones y reasignaciones de más de 20 PS. Habilitación de más de 20 puestos de servicio temporal. Carga de imagen base de más de 20 PS.	Se administrará acorde a lo establecido en un plan de trabajo definido por MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado y el administrador del contrato.	10 % (por cada día de atraso en la entrega)	Precio unitario mensual del PS.
4	Reemplazo de puesto de servicio, accesorios inherentes por siniestro, robo o extravío.	5 días hábiles, una vez levantado el ticket e integrando toda la información de soporte requerida, (definida por el SAT).	15 % (por cada día de atraso en la entrega)	Precio unitario mensual del PS.
5	Altas, bajas, cambios, reubicaciones y reasignaciones de accesorios adicionales.	5 días hábiles a partir de que se le asigna a MAINBIT S.A. DE C.V., en	1.5 %	

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13554

No.	Tipo de requerimiento	Objetivo de la métrica entrega del servicio Inmueble Tipo 1, 2 y 3	Deducción	Base del cálculo
	Reemplazo de accesorios adicionales por siniestro, robo o extravío.	caso de resultar adjudicado. (Integrando toda la información de soporte requerida (definida por el SAT), para el caso de remplazo.)	(por cada día de atraso en la entrega)	Precio unitario del accesorio adicional.
6	Reemplazo de lámpara para proyector.	5 días hábiles a partir de que se le asigna a MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado	15 % (por cada día de atraso en la entrega)	Precio unitario del proyector.

Tabla 3. . Deducción por incumplimiento de la métrica entrega del servicio.

A continuación se **ejemplifica** la aplicación de una deducción de Entrega del servicio, tomando los siguientes parámetros:

- Número de Puestos de Servicio solicitados: 15 (cae en el supuesto de Altas de hasta 19 Puestos de Servicio en la tabla 3)
- Inmueble Tipo 1
- Número de días que MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 consumió para cumplir con el requerimiento: 7.5 días hábiles
- Número de días que MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 tiene para la atención del requerimiento: 5 días hábiles
- Precio unitario mensual del PS para ejemplo $ 500.00

Primeramente calculamos los días de atraso en la entrega:

ES_MSSAT: 7.5 días hábiles (calculados en lo documentado en la mesa de servicio del SAT)

ES_SLA: 5 días hábiles (en función a los parámetros de la tabla 3)

MES = ES_MSSAT – ES_SLA = 7.5 – 5 = 2.5 días hábiles de atraso

Importe de deducción de la Entrega del Servicio = (Precio Unitario mensual del PS x % deducción del servicio) x Número de PS x Número de días de retraso

Importe de deducción de la Entrega del Servicio = ($500 x 0.15) x 15 x 2.5 = $ 2812.50

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13555

C.4 Entrega de reportes del servicio

MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado adjudicado APS-3 entregará de manera periódica los reportes de uso y documentación del servicio, conforme a los acuerdos establecidos con el SAT.

La entrega del servicio será calculada de conformidad con la siguiente fórmula:

MER = ER_HG – ER_SLA

- MER: Es la diferencia entre el tiempo que le toma a MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 concluir la entrega del reporte y el tiempo comprometido que tiene para entregar dicho reporte.
- ER_HG: Es el número de días registrados que consumió MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado para entregar.
- ER_SLA: Es el número de días contados a partir de la fecha comprometida que MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 tiene para entregar un reporte.

Entregable	Descripción	Unidad de medida	Deducción
Reporte de disponibilidad	Reporte de disponibilidad de los servicios de APS-3 que contendrá: Los incumplimientos para disponibilidad del servicio establecidos para cada uno de los recursos del servicio APS-3, monitoreado. Diagramas, tablas e histogramas de distribución y resumen del comportamiento global del servicio para los parámetros definidos en periodos de tiempo determinados.	Mensual (Los primeros 15 días naturales posteriores al mes vencido).	$10,000.00 por cada día natural que exceda la fecha de cumplimiento de la entrega del reporte.
Confiabilidad del servicio	Reportes con diagramas, tablas e histogramas de distribución y resumen del comportamiento global del servicio a incidentes definidos en periodos de tiempo determinados.	Mensual (Los primeros 15 días naturales posteriores al mes vencido).	$10,000.00 por cada día natural que exceda la fecha de cumplimiento de la entrega del reporte.
Entrega del servicio	Reportes con diagramas, tablas e histogramas de distribución y resumen del comportamiento global del servicio para los parámetros definidos anteriormente en periodos de tiempo determinados.	Mensual (Los primeros 15 días naturales posteriores al mes vencido).	$10,000.00 por cada día natural que exceda la fecha de cumplimiento de la entrega del reporte.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13556

Entregable	Descripción	Unidad de medida	Deducción
Reporte de volumetrías a detalle para pago.	Reporte que contiene las volumetrías de los servicios proporcionados para el consolidado mensual.	Mensual (Los primeros 15 días naturales posteriores al mes vencido).	$10,000.00 por cada día natural que exceda la fecha de cumplimiento de la entrega del reporte.
Reporte de administración de activos (Inventario).	Reporte que contiene el inventario de la plataforma instalada.	Mensual (Los primeros 15 días naturales posteriores al mes vencido).	$10,000.00 por cada día natural que exceda la fecha de cumplimiento de la entrega del reporte.
Entregables bajo demanda	De acuerdo a lo solicitado por el SAT y aceptado por MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado.	De acuerdo a lo solicitado por el SAT	$10,000.00 por cada día natural que exceda la fecha de cumplimiento de la entrega del reporte.

Tabla 4. Reportes del servicio

A continuación, se **ejemplifica** la aplicación de una deducción de Entrega de reportes del servicio, tomando los siguientes parámetros:

- Se presenta un retraso en la entrega de 2 reportes
- ER_HG: 17 días (Es el número de días registrados que consumió MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado para entregar)
- ER_SLA: 15 días (Es el número de días que MAINBIT S.A. DE C.V., en caso de resultar adjudicado de APS-3 tiene para entregar un reporte)

Calculamos los días de atraso en la entrega de los reportes:

MER = ER_HG – ER_SLA = 17 – 15 = 2 días

Importe de deducción de Entrega de Reportes del servicio = $10,000 x MER x Número de reportes

Importe de deducción de Entrega de Reportes del servicio = $10,000 x 2 x 2 = $ 40,000.00

ATENTAMENTE

FELIPE MENDOZA MENDOZA
REPRESENTANTE LEGAL
MAINBIT S.A. DE C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 13557