|  |  |
| --- | --- |
|  | **2015** |
|  | ZUMA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN S.C. |

|  |
| --- |
| **Anexo de servicio para:**  ***“Sistema informatico Suncorp electronics”*** |
|  |

México D.F. a 14 de abril de 2016.

**Atención:**

**Jose Luis Aguilar**

**Gerente General**

**SunCorp Electronics, S.A. de C.V.**

Nos permitimos presentar la propuesta técnica y económica para proporcionar el servicio para el desarrollo de la aplicación informática: “Sistema informático para servicios” (SIPE), que cumplirá con las especificaciones y requerimientos de las áreas usuarias en SunCorp Electronics, de acuerdo al contenido del presente documento.

Contenido

[1. Antecedentes 3](#_Toc425440615)

[2. Descripción del servicio a entregar 6](#_Toc425440616)

[3. Entregables 12](#_Toc425440617)

[4. Propuesta económica 13](#_Toc425440618)

[5. Garantía del servicio 14](#_Toc425440619)

# Antecedentes

En la actualidad SunCorp Electronics cuenta con un sistema que se encarga de operar la mayor parte de su operación en el área de servicios, sin embargo debido al crecimiento en SunCorp es necesario obtener un sistema más dinámico y orientado a la integración de todas las áreas como lo son operación, almacén, facturación y área de pagos, sin mencionar que el sistema que se tiene en este momento ya no es posible actualizar debido a que no se cuenta con las herramientas para poder llevar acabo esta tarea.

La empresa Zuma TI, S.A. de C.V. realizó un desarrollo al orientado a la integración de todas sus áreas por medio den un ERP sin embargo debido a la naturaleza generar de la herramienta no se pudo completar los requerimiento esenciales para el área de operación orientado a la facilidad y automatización de los procesos, por lo que se requiere de un desarrollo echo a la medida para solventar las necesidades prioritarias de SunCorp y a su vez proporcionar de un software que permita ser integrado a otras soluciones informáticas que SunCorp requiera en un futuro, a continuación algunos de los requerimientos obtenidos.

* Mejorar el flujo de operación dentro en Suncorp y ayudar a los centros de servicio a contribuir con la operación tomando mayor responsabilidad y atención en la atención al cliente.
* Mejorar sistema de almacén tanto el propio de Suncorp como el de los centros de servicios de servicio considerando que se debe contemplar un inventario de equipos electrónicos como de refacciones.
* Mejora en el proceso e implementar una solución a el área de Pagos (indemnizaciones) ya que la mayor parte de sus procesos se llevan de manual y con poca asistencia del sistema actual lo que lleva a un sobre esfuerzo del área administrativa y mejorar su interacción con el área de facturación en un sistema futuro o bien la integración con otro sistema.
* Mejorar el proceso de pago a los centros de servicio ya que esta es otra tarea que se lleva de forma manual y obstaculiza la mejora en los procesos de pagos a centros de servicio
* Implementar un software que pueda ser escalable, fácil de utilizar y que pueda ser integrado con otras soluciones informáticas.

La solución que tiene Zuma TI y que se presentó ante la gerencia de SunCorp Electronics y su equipo de trabajo, es presentar una con tecnologías recientes con ayuda de la infraestructura que SunCorp con la cual ya cuenta que es un servidor con las características necesarias para albergar una solución de las características que requiere la solución, un sistema operativo con el que ya se cuenta que es “Windows server 2012” además de se cuenta con un software para el manejo de base de datos “SQL Server 2012” que pertenezcan a la misma empresa, por lo que es lógico proponer una solución basada en la misma tecnología en este caso sería en .NET con los leguajes de programación C# y MVC para una solución de arquitectura cliente-servidor, la principal ventaja de .NET es que es una tecnología reciente y con un mantenimiento constante además de ser una tecnología que se trabaja en todo el mundo y es una de las tres plataformas más usadas en el mudo para el desarrollo de sistemas complejos y simples

El motor de base de datos en la cual se almacenara la información será en SQL server 2012, debido a que el sistema actual de SunCorp tiene una base de datos de generación anterior SQL server 2000 pero de la misma empresa es posible recuperar gran cantidad de información de esta por lo que en el mejor de los casos y dependiendo de cómo se fije el alcance final y el modelado de la base de datos para el nuevo sistema se podrá migrar todos lo catalogo y además de los registros de los procesos de la operación es decir que se mantendrían las operaciones que se tenían en el sistema anterior.

La empresa Zuma TI solicitó que se permitiera a una persona adscrita a la misma realizar una revisión de las funciones y actividades que realizan las áreas operativas, con la finalidad de que en base a la información encontrada se desarrollará la propuesta que nos ocupa y que contenga los elementos y características que se deben considerar para cubrir las necesidades de las áreas operativas, de tal manera que aporten mayor valor y beneficio a la organización.

Al realizar la revisión se encontraron los factores críticos siguientes:

* Para controlar su información y los reportes que emiten, cada área utiliza excel en un promedio que supera al 50% del total de las actividades que realizan y esta es alimentada de manera manual y enviada por correo electrónico a los que la necesitan.
* Existe una gran cantidad de información que duplica el personal y que origina mayor tiempo para realizar sus actividades en el trabajo y por lo tanto mayor costo para la organización y riesgos de errores que pueden impactar negativamente la operación de la institución.
* El personal que labora en las áreas operativas trabaja bajo presión por la gran cantidad de actividades manuales y repetidas que realiza y difícilmente podrá con trabajos adicionales originados de un crecimiento en pedidos con clientes, a menos que se automatice la operación de las áreas eliminando la captura manual en excel y la duplicidad de actividades y de información.
* Además de excel utilizan los siguientes sistemas informáticos:
  + SAE para pedidos, facturación electrónica y reportes.
  + Procisa para las fórmulas que contienen las materias primas que componen a un producto terminado.
  + PROD para control de existencias en el almacén y que no proporciona toda la información requerida por las áreas
  + Bancos para control de la tesorería
  + COI para la contabilidad
  + Múltiples reportes y consultas programadas con la ayuda de una persona que da servicio a la empresa y que construyó dichas consultas y reportes

Con la revisión mencionada Zuma TI propone llevar a cabo un proyecto con los objetivos siguientes:

1. Construir los módulos informáticos de compras, almacén, producción, calidad, control de usuarios, reportes, con una infraestructura de tecnología vigente a excepción del módulo de calidad, para cubrir los requerimientos y necesidades de las áreas operativas en Sensient Fragrances durante un período de cuatro meses.
2. Eliminar la información que las áreas operativas duplican, así como la captura manual en hojas de Excel para disminuir tiempos y costos originado de la falta de automatización en las funciones y actividades que se realizan en los procesos internos de la compañía.
3. Eliminar el uso del sistema PROD y los reportes adicionales que se utilizan para cubrir necesidades de las áreas operativas con el uso de la nueva aplicación informática a instalar.
4. Construir interfases con los sistemas de Procisa y SAE, para cubrir las necesidades de facturación electrónica y de la composición de las fórmulas de los productos que se proporcionan desde España, en un ambiente 100% automatizado que no requiera volver a capturar información en ningún elemento o herramienta adicional que utilicen las áreas operativas.

La propuesta tiene los alcances y características que se detallan en los puntos siguientes:

# Descripción del servicio a entregar

Se trata de un servicio estratégico en la categoría de optimización de procesos internos en Sensient Fragrances, S.A. de C.V. para apoyar la estrategia competitiva de la organización que plantea el análisis, diseño, desarrollo, instalación, pruebas, capacitación y puesta en marcha de módulos y reportes informáticos que conformaran el “Sistema de Información Estratégico para el control de la Producción” (SIEP).

* 1. *Nombre del servicio:*

Implantación del Sistema de Información Estratégico para el control de la Producción (SIEP).

* 1. *Duración del servicio:*

El proyecto tendrá una duración de cuatro meses:

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha Inicio** | **15/08/2015** |
| **Fecha Fin** | **15/12/2015** |

Las fechas de inicio y terminación podrán cambiar de acuerdo a la fecha en la que se firme el contrato.

* 1. Características del servicio.
     1. **Alcance:**

Realizar el análisis, diseño, desarrollo, instalación, pruebas, capacitación y puesta en marcha de los módulos, interfases de conexión con aplicaciones de software ya existentes y reportes informáticos que conformaran el Sistema de Información Estratégico para el control de la Producción (SIEP) en Sensient Fragrances, S.A. de C.V.

El alcance de los elementos de **software** (Programas que permiten construir o modificar la funcionalidad de módulos, interfases y reportes que conformarán al SIEP), dentro del servicio a proporcionar es el siguiente:

* Están incluidas las licencias de uso gratuito para construir o modificar la mayor parte del código fuente de los programas que formarán parte del SIEP, ya que se utilizará un software de programación de aplicaciones conocido como PHP, que por ser de uso libre no genera costos adicionales para el cliente, con excepción del módulo de calidad
* Están incluidas las licencias de uso gratuito para el software que almacenará y gestionará los datos del SIEP, conocido como software para “Base de Datos”, con el nombre de: “MySQL”, que por ser de uso libre no genera costos adicionales para el cliente.
* No están incluidas las licencias de uso para el construir o modificar funcionalidades del módulo de calidad, ya que este será construido con un software conocido como Visual Basic versión 6.0 Profesional de la empresa Microsoft y sus reportes con un software de nombre Crystal Report versión 8, lo anterior por motivo de los tiempos de entrega comprometidos con el cliente.

Si el usuario desea modificar a futuro la funcionalidad del código fuente del módulo de Calidad o de sus reportes, mismos que serán entregados al cliente, la responsabilidad de proporcionar las licencias de uso del software que les permita ejecutar modificaciones al módulo citado, será de Sensient Fragrances, S.A. de C.V.

* No está incluida ninguna licencia de ningún tipo de software adicional a PHP o MySQL. Como puede ser office (Excel, Word, power point, etc), sistemas operativos de equipos de cómputo de usuario y tipo servidor (Windows 8, 7, etc.) y en general ninguna adicional a las dos licencias gratuitas arriba citadas.

El alcance del servicio en relación a elementos de **Hardware** (Equipamiento), NO incluye ningún elemento de ningún tipo dentro de esta clasificación, dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

* Equipo tipo servidor dónde se instalará el software que permitirá el funcionamiento de los módulos y reportes así como la base de datos dónde se almacenará la información que utilizará el SIEP para su operación adecuada.
* Equipos de cómputo, tabletas y en general ningún dispositivo que el usuario utilizará para conectarse y utilizar las distintas funcionalidades del SIEP.
* Ningún elemento de equipamiento o hardware adicional a los antes citados, como pueden ser: impresoras, escanner, cámaras de vigilancia, etc.

El alcance de los elementos de la **red de comunicaciones** (Software y Hardware) no están incluidos en ningún de sus tipos, esto incluye lo siguiente.

* Cableado de la red que comunica los equipos de cómputo dentro de las instalaciones de Sensient Fragrances, S.A. de C.V.
* Equipos de red (switches, firewall) y de protección eléctrica (reguladores de voltaje o equipos de suministro interrumpido de potencia eléctrica o UPS’s)
* Software de control de la red de comunicaciones.
* Ningún elemento de software o hardware adicional a los antes citados, como pueden ser: telefonía, firewall, instalaciones eléctricas, antenas para acceso inalámbrico, etc.

Originado de lo que se detalla en los puntos anteriores, el cliente será responsable de cubrir cualquier necesidad o falla de cualesquiera de dichos elementos de Hardware, software o de la red de comunicaciones que no tenga relación con los elementos que son responsabilidad del servicio a proporcionar.

* + 1. **Diagrama conceptual de los elementos que conformarán al SIEP**
    2. **Módulos y opciones que conformarán al “Sistema de Información Estratégico para el control de la Producción” (SIEP)**
       - 1. *“Modulo 1 - Compras”*
         2. Opción 1 - Pronóstico de ventas
         3. Opción 2 – Cotizaciones de compras
         4. Opción 3 - Órdenes de compra
         5. Opción 4 – Reportes de compras
         6. Opción 5 – Catálogos de compras

Proveedores

Carga del catálogo desde el sistema SAE que utilizan

Agentes aduanales

Puertos de entrada

Países

* + - 1. *“Módulo 2 - Almacenes”*
         1. Opción 1 – Entradas, salidas, traspasos, Asignación y cambios de ubicación
         2. Opción 2 – Lista de materiales (materia prima, producto terminado, envases)
         3. Opción 3 – Reportes de almacenes

Inventario de productos caducos y antigüedad (por línea)

Inventario de productos de lento movimiento

Entradas de producto comprado

Datawarehouse de inventarios

Kardex de materiales (con costo y sin costo)

Datawarehouse de inventarios (SIP)

Material en tránsito

Inventario intercompañías (Movimientos???)

Costos del inventario

Producto terminado core

Existencias por producto: en stock, en tránsito, fecha estimada de llegada, pronóstico de ventas.

* + - * 1. Opción 4 – Catálogos de almacenes

Almacenes

Líneas de materiales

Ubicaciones en el almacén

* + - 1. *Módulo 3 “Producción”*
         1. Opción 1 - Control de fórmulas

Ambiente de producción

Ambiente de desarrollo

Incorporar fórmulas desde Procisa **(Interfase Procisa)**

Traspaso hacia producción

* + - * 1. Opción 2 - Pedidos por producir **(interfase con pedidos en SAE)**
        2. Opción 3 - Ordenes de producción considera PEPS y ubicación de materias primas en el almacén
        3. Opción 4 - Explosión de materiales (faltantes, lotes y ubicación)
        4. Opción 5 - Descarga existencias con información de Procisa **(interfase Procisa)**
        5. Opción 6 - Cancelación de descarga
        6. Opción 7 - Envasado de la producción
        7. Opción 8 - Costo de mano de obra de la producción por pedido (Dividir costo de orden de producción entre número de pedidos surtidos)
        8. Opción 9 - Costo de lavado de tanques
        9. Opción 10 – Reportes de producción

Entregas de producto terminado

* + - 1. *Módulo 4 “Calidad”*
         1. Opción 1 - Cotizaciones
         2. Opción 2 - Compras
         3. Opción 3 - Producto terminado
         4. Opción 4 - Reportes
         5. Opción 5 - Catálogos de calidad
      2. *Módulo 5 “Finanzas”*
         1. Opción 1 - Cuentas por pagar y control de pagos (compras)
         2. Opción 2- Pronóstico de ventas a tres meses con existencia de productos y en tránsito (Pantalla)
         3. Opción 3 - Lista de precios de productos. Al público en general y por cliente en especifico con moneda predeterminada y manejo de nombres y claves de producto distintos al que maneja almacén
         4. Opción 4 – Pedidos **(Interfase con SAE)**
         5. Opción 5 – Reportes

Datawarehouse de ventas

Histórico de tipos de cambio

Utilidades

* + - * 1. Opción 6 – Catálogos de finanzas

Clientes **(Interfase con SAE)** Control de morosidad

Monedas

Tipos de cambio

* + - 1. *Módulo 6 “Parámetros del sistema y control de accesos”*
    1. **Premisas que se consideran para ofrecer el servicio.**

A excepción del módulo de calidad los módulos informáticos que conformarán al SIEP serán construidos con uso de software libre o gratuito que se menciona a continuación:

PHP para construir y modificar funcionalidad de los módulos (Lenguaje de programación)

MySQL para almacenar los datos del sistema (Base de datos)

Zuma TI realizará todas las actividades necesarias dentro de las fases descritas en el punto 2.3.6 “Metodología” un **período de cuatro meses** contados a partir de la fecha en que se firme el contrato e inicie el proyecto

Las interface necesarias para el SAE y Procisa cumplirán las especificaciones que las áreas usuarias especifiquen

* + 1. **Organización del equipo de trabajo**

Zuma TI utilizará dos **ingenieros** de tiempo completo uno con nivel Senior el primero y el segundo con nivel Junior, además de **un consultor técnico** en un 15% de su tiempo con la experiencia y conocimiento de la solución propuesta

Los ingenieros trabajaran en las oficinas de Zuma TI y asistirán las veces que sean necesarias para realizar acuerdos, revisar y entregar avances o cualquier actividad relacionada con el proyecto. En ocasiones podrá decidirse estar días completos en Sensient fragrances si así se considera conveniente para el proyecto o lo solicita Sensient

* + 1. **Metodología**

Las fases del proyecto incluirán las siguientes**: Análisis, Diseño, Desarrollo o construcción, pruebas de aceptación, capacitación, entrega y liberación**

Durante la etapa de análisis, Sensient Fragrances y Zuma TI, deben ratificar con firmas autógrafas de los responsables del proyecto sobre los requerimientos y especificaciones que tendrá la aplicación informática.

Zuma TI realizará juntas semanales de seguimiento al proyecto y requiere la presencia de la dirección General de Sensient fragrances para realizar acuerdos necesarios

Zuma TI recibirá las especificaciones y requerimientos del análisis y las diseñará de acuerdo a las mismas, previa firma de su confirmación por parte de la Dirección General

Durante el transcurso de las fases del proyecto, ZUMA TI podrá aceptar cambios, siempre y cuando no se impacte el número de recursos requeridos ni el tiempo de realización de los mismos

* + 1. **Plan de trabajo**

El calendario de trabajo se debe establecer en un período de cuatro meses con entregables mensuales claramente definidos, antes de la firma e iniciar con el mismo

# Entregables

De acuerdo a lo que se firme con la Dirección General al momento de firmar el contrato, previo al inicio del proyecto.

# Propuesta económica

Los costos de los recursos humanos a utilizar con sus costos por hora, horas mensuales y total del proyecto, se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 1. Costo del proyecto

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del recurso | Perfil del recurso | Tarifa por hora en Moneda Nacional | Horas al mes calculadas en base a 23 días hábiles y 8 hrs diarias | Costo total al mes en Moneda Nacional | Costo en USD T.C. 16.00 |
| Recurso 1 | Ingeniero Sr. |  | 184 |  |  |
| Recurso 2 | Ingeniero Jr. |  | 184 |  |  |
| Recurso 3 | Consultor Técnico |  | 28 |  |  |
| Subtotal | | | |  |  |
| IVA | | | |  |  |
| Total mensual | | | |  |  |
| Total a cinco meses | | | |  |  |

# Garantía del servicio

Zuma TI da garantía de sus desarrollos durante seis meses siguientes a la finalización del proyecto, siempre y cuando, las causas sean atribuibles a fallas o errores en las actividades realizadas por el personal de la empresa que participó en el servicio

Ing. David E. Sánchez Hinojosa

Director General

Zuma Tecnologías de Información S.C.