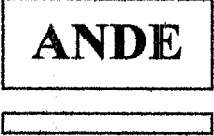


|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
|  | <b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA</b><br><b>N° DSC/CO/16/09</b> | <b>HOJA: 1 / 4</b> |
|---|---|--------------------|

## Servicio de Soporte Técnico Externo

### 1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO

#### 1.1. General

Realizar el Mantenimiento Correctivo del Hardware de los Servidores y Puestos de Operador averiados, la instalación del Software básico (Sistema Operativo y controladores) y del Aplicativo SCADA SHERPA que se encuentran en los Centros de Control del Proyecto SINACOM de las áreas Metropolitano, Central, Sur y Este.

#### 1.2. Específico

- a. Realizar el mantenimiento correctivo.
- b. Instalar el software básico y el Aplicativo SCADA SHERPA.

### 2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS DEL SERVICIO

Para cumplir con los objetivos de la contratación del servicio y teniendo en cuenta los resultados a ser obtenidos, el servicio abarcará las siguientes etapas con el alcance que se detalla en los numerales siguientes:

#### 2.1. Realizar el mantenimiento correctivo.

El servicio de soporte técnico será realizado para la reparación y puesta en servicio de los servidores y puestos averiados para su completo funcionamiento.

Éste servicio no contempla la provisión de repuestos pero sí el cambio, instalación de repuestos averiados en caso de ser necesario, para lo cual la ANDE pondrá a disposición un listado de repuestos en stock, que podrán ser utilizados para el efecto.


#### 2.2. Instalar el software básico y el Aplicativo SCADA SHERPA.

Para esta etapa el servicio de soporte técnico deberá instalar el software básico que componen el Sistema Operativo, Base de Datos ORACLE y los controladores en todos los equipos reparados, también la configuración básica y optimizada, requerida por el aplicativo SCADA SHERPA.

La instalación del aplicativo SCADA SHERPA deberá incluirse también en esta etapa para los equipos reparados.

La ANDE pondrá a disposición todos los instaladores y licencias que forman parte del proyecto SINACOM.

|                                      |                                     |                    |      |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------|
| Preparado por:<br>Ing. Daniel Felipe | Aprobado por:<br>Ing. Daniel Felipe | Fecha:<br>27/05/09 | Rev. |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------|

|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
|  | <b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA</b><br><br><b>N° DSC/CO/16/09</b> | <b>HOJA: 2 / 4</b> |
|---|---|--------------------|

### 3. METODOLOGÍA

Basado en el levantamiento de los problemas, realizados en la evaluación técnica y teniendo en cuenta los detectados por ANDE (ver ítem 6.2), se seguirá la ejecución de los trabajos de reparación en orden de prioridades, determinados por ANDE.

Podrán ser utilizados los repuestos que la ANDE posee en depósito y que se detallan en el ítem 6.1.

Los trabajos serán acompañados por el personal de la ANDE de las áreas responsables.

Los trabajos comprenden reparaciones de fallas en equipos tales como Servidores y Puestos de Operador. Las fallas podrán ser del tipo hardware, software básicos (Sistema Operativo, Base de Datos, Controladores) y del aplicativo SCADA SHERPA. El detalle de los equipos y fallas se encuentra en el ítem 6.2.

Los trabajos serán realizados dentro de las dependencias de la ANDE y en los locales donde se encuentran los equipos.

Los equipos averiados están disponibles para ser evaluados, en presencia de representantes de ANDE de las áreas responsables, en los Centros de Control Metropolitano, Central, Este y Sur, ubicados en Asunción, Coronel Oviedo, Ciudad del Este y Coronel Bogado respectivamente.

Los resultados finales incluirán documentos conteniendo la descripción de las fallas, diagnóstico, procedimientos y resultados de la reparación efectuada.

### 4. REQUISITOS QUE DEBE REUNIR EL SERVICIO DE PROFESIONAL TÉCNICO

- 4.1. El Servicio de Profesional Técnico que es objeto de estos Términos de referencia, será realizado bajo la entera responsabilidad de la Empresa adjudicada y en un todo de acuerdo con los requerimientos de la ANDE.
- 4.2. Atendiendo a las particularidades de los trabajos a ser desarrollados, la Empresa adjudicada que tendrá a su cargo los trabajos previstos en estos términos de referencia, deberá poseer experiencia mínima de 2 (dos) años en trabajos similares.
- 4.3. El equipo de trabajo de la Empresa deberá estar conformado como mínimo por un especialista en hardware de arquitecturas de computadoras SCSI marca COMPAQ modelos DS20E y XP1000, Sistema Operativo UNIX True64,

|                                     |                                    |                    |      |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------|
| Preparado por:<br>Ing. Daniel Felip | Aprobado por:<br>Ing. Daniel Felip | Fecha:<br>27/05/09 | Rev. |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------|

Windows NT, ORACLE y sus configuraciones, conocimientos de sistemas SCADA para operación de redes de Transmisión/Distribución de energía eléctrica y conocimientos del SCADA SHERPA de la firma ELIOP.

- 4.4. A los efectos de la presentación de la oferta técnica y económica, se deberá prever la realización de la inspección en sitio (survey), así como la movilidad y el desplazamiento por las regiones donde se encuentran los Centros de Control involucrados.
- 4.5. Para la ejecución del servicio, el personal deberá poseer experiencia mínima de 2 (dos) años en la ejecución de los trabajos descriptos en el Alcance de los Trabajos del Servicio y con adecuado manejo del idioma español.
- 4.6. El Currículum Vitae del personal que tendrá a su cargo la realización de los trabajos, deberá ser sometido a consideración de la ANDE como parte integrante de la oferta técnica. Donde se evaluará la experiencia mínima de 2 (dos) años en trabajos similares y la especialidad descrita en el ítem 4.3.

## 5. PLAZOS

El plazo total previsto para la realización de esta Prestación de Servicios para el Mantenimiento será no mayor de 60 (sesenta) días calendario, contados a partir de la firma del Contrato.

El plazo de la garantía por los trabajos será de 1 (un) año a partir de la fecha final del plazo total del servicio.

## 6. INFORMACIONES BÁSICAS

- 6.1. Listado de repuestos disponibles en depósitos de ANDE:

| Cantidad | Descripción   | Marca  | Modelo       |
|----------|---|--------|--------------|
| 2        | Equipo XP1000 completos con disketera, lector de CD, fuente de alimentación, 4 memorias, 2 discos duros, tarjetas de red, tarjetas de video, procesador con placa, placa principal y 2 monitores. | COMPAQ | XP1000       |
| 6        | Disco duro XP1000   | COMPAQ | XP1000       |
| 6        | Disco duro DS20   | COMPAQ | DS20E        |
| 3        | Tarjetas de Red   | COMPAQ | NC3123       |
| 3        | Tarjetas de Video PCI   | COMPAQ | 3DLab<br>VX1 |

Preparado por:  
Ing. Daniel Felip

Aprobado por:  
Ing. Daniel Felip

Fecha:  
27/05/09

Rev.

|  |   |                    |
|--|---|--------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>ANDE</b> </div> | <b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA</b><br><br><b>N° DSC/CO/16/09</b> | <b>HOJA: 4 / 4</b> |
|--|---|--------------------|

6.2. Levantamiento de fallas detectadas por ANDE :

A. CENTRO DE CONTROL SINART-SIMART (Asunción)  
 ande18 - Servidor EMS (COMPAQ XP1000):

- Proceso de arranque reinicia.

B. CENTRO DE CONTROL SIRARTD-ESTE (Ciudad del Este)  
 ande31 - Servidor Principal (COMPAQ DS20E):

- Disco duro averiado
- Proceso de arranque indica errores de NFS
- Lector de cinta DAT con problemas para leer y grabar en cinta

ande36 - Servidor de EMS – COMPAQ XP1000:

- Proceso de arranque: se queda reseteando en el proceso de arranque del sistema operativo.
- Tarjeta de red: tarjeta de red con posible problema.

ande35 - Puesto de Operador (Distribución) – COMPAQ XP1000:

- No lanza la aplicación distribuida

C. CENTRO DE CONTROL SIRARTD-SUR (Coronel Bogado)

ande53 - Puesto de Operador (Transmisión) – COMPAQ XP1000:

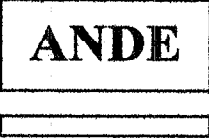
- No actualiza señales de posición y medidas en sinópticos.

D. CENTRO DE CONTROL SIRARTD-CENTRAL (Coronel Oviedo)

ande41 – Servidor Principal (COMPAQ DS20E):

- Problema con la torre de discos: no se puede acceder a la torre de discos.

|                                     |                                    |                    |      |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------|
| Preparado por:<br>Ing. Daniel Felip | Aprobado por:<br>Ing. Daniel Felip | Fecha:<br>27/05/09 | Rev. |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------|

|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
|  | <b>PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS</b><br><br><b>N° DSC/CO/16/09</b> | <b>HOJA: 1 / 1</b> |
|---|---|--------------------|

## Servicio de Soporte Técnico Externo

### 1. REQUISITOS QUE DEBE REUNIR EL SERVICIO PROFESIONAL TÉCNICO

- Cantidad de años de experiencia en trabajos similares: .....
- Cantidad de Especialistas en hardware de arquitecturas de computadoras SCSI marca COMPAQ modelos DS20 y XP1000, Sistema Operativo UNIX True64, Windows NT, ORACLE y sus configuraciones, conocimientos de sistemas SCADA para operación de redes de Transmisión/Distribución de energía eléctrica y conocimientos del SCADA SHERPA de la firma ELIOP: .....

### 2. PLAZOS

- Plazo total para la realización de esta Prestación de Servicios: .....
- Plazo de la garantía por los trabajos: .....

### 3. EQUIPOS A REPARAR:

#### A. CENTRO DE CONTROL SINART-SIMART (Asunción)

- Cantidad de Equipos COMPAQ XP1000: .....

#### B. CENTRO DE CONTROL SIRARTD-ESTE (Ciudad del Este)

- Cantidad de Equipos COMPAQ DS20E: .....
- Cantidad de Equipos COMPAQ XP1000: .....

#### C. CENTRO DE CONTROL SIRARTD-SUR (Coronel Bogado)

- Cantidad de Equipos COMPAQ XP1000: .....

#### D. CENTRO DE CONTROL SIRARTD-CENTRAL(Coronel Oviedo)

- Cantidad de Equipos COMPAQ DS20E: .....

|                                     |                                    |                    |      |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------|
| Preparado por:<br>Ing. Daniel Felip | Aprobado por:<br>Ing. Daniel Felip | Fecha:<br>27/05/09 | Rev. |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------|

