

**CORTE SUPREMA DE JUSTICIA – CSJ**  
**PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO – PNUD**  
**PROYECTO PAR/97/021: PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA CSJ/PNUD**

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**  
**LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL N° 041/2011**

**PROVISIÓN Y MONTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD  
ELECTRONICA, COMUNICACIÓN ORAL, TELEFONIA Y RED DE  
DATOS PARA EL PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL  
YCUAMANDYYU**

JUNIO, 2011

# INVITACIÓN A PRESENTAR OFERTAS

## INVITACION A PRESENTAR PROPUESTAS

Asunción, 02 de junio de 2011

**Ref.: Licitación Pública Internacional N° 041/2011**

Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyú.

De mi consideración:

La **Corte Suprema de Justicia (C.S.J.)** ha decidido llevar adelante el "Programa de Mejoramiento de la Infraestructura Edilicia del Poder Judicial", y para tal efecto ha suscrito un convenio de cooperación técnica y apoyo administrativo con el **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**.

Como parte de dicho Programa, la Corte Suprema de Justicia y el PNUD han acordado la ejecución del Proyecto PAR/97/021 - 14311 "Programa de Infraestructura CSJ/PNUD". Y a solicitud de la Corte Suprema de Justicia, mediante la **Resolución N° 1.939/09**, se ha incluido la **Construcción del Palacio de Justicia de San Pedro de Ycuamandyyú** dentro de dicho Programa de construcciones, a ser financiado con fondos proveídos por la Corte Suprema de Justicia y transferidos al PNUD.

En el marco de la ejecución de Proyecto citado, el PNUD procede a convocar a empresas nacionales e internacionales interesadas en presentar propuestas a través de la **Licitación Pública Internacional N° 041/2011**, que ha sido llamada para contratar la **Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu**, de acuerdo con las Bases y Condiciones establecidas en los documentos de la Licitación.

La Licitación se llevará a cabo de acuerdo con las normas y procedimientos del PNUD, en el marco de: a) el "Acuerdo de Asistencia Técnica entre el Gobierno del Paraguay y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo" suscrito el 10 de octubre de 1977 y ratificado por el Congreso de la Nación, el 7 de junio de 1978, mediante Ley N°686; b) el "Convenio de Privilegios e Inmidades de las Naciones Unidas", aprobado por la Asamblea General el 13 de febrero de 1946 y ratificado por el Congreso de la Nación, el 19 de febrero de 1952, mediante Ley N°11.

Sin perjuicio de lo anterior, los proponentes estarán obligados por las disposiciones legales vigentes en la República del Paraguay.

Las propuestas deberán comprender, de acuerdo con los documentos de la Licitación, los documentos e informaciones necesarios para la habilitación y calificación de las mismas.

El interesado en participar de la Licitación deberá dirigir una nota al Representante Residente del PNUD, indicando nombre, dirección, teléfono, fax, email (si lo tuviere) y representante legal, y solicitar una copia de los Pliegos de Bases y Condiciones de la Licitación en formato digital.

Las propuestas, deberán presentarse en la dirección indicada en el Apartado 17 de las "Instrucciones a los Proponentes" hasta la fecha y hora especificados en el Apartado 8 de las "Instrucciones a los Proponentes", en sobres cerrados, los cuales deberán ser recibidos, abiertos y evaluadas las propuestas, conforme se establece en las Bases y Condiciones de la Licitación.

Asimismo, de acuerdo con los documentos de la Licitación, se podrán solicitar aclaraciones hasta la fecha indicada en el Apartado 8 de las "Instrucciones a los Proponentes" y éstas deberán hacerse mediante comunicación escrita a la dirección señalada más arriba.

Atentamente,

Lorenzo Jiménez de Luis  
Representante Residente  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

## **INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES**

# INDICE DETALLADO DE LAS INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES

## GLOSARIO

### A. DISPOSICIONES GENERALES

1. Objeto de la Licitación
2. Fuente de los fondos
3. Reglamento
4. Tipo de contrato
5. Plazo de ejecución
6. Participantes
7. Habilitación de los OFERTANTES
8. Plazos de la Licitación
9. Acceso a los documentos de la Licitación
10. Conocimiento de los Documentos de la Licitación y del sitio de las obras

### B. DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

11. Documentos que forman de la Licitación
12. Notificaciones (aclaraciones y modificaciones) respecto de los Documentos de la Licitación
13. Aclaraciones e información adicional solicitada por el PNUD

### C. PREPARACION DE LAS OFERTAS

14. Idioma de la Oferta y del contrato
15. Período de validez de la Oferta
16. Forma de presentación
17. Requisitos formales
18. Documentos de la Oferta
19. Documentos de Habilitación
20. Oferta Técnica y Económica
21. Cronograma de ejecución
22. Precio de la oferta
23. Moneda de la Oferta, de otros documentos y de los pagos
24. Garantía de Mantenimiento de la Oferta
25. Presentación de una única Oferta
26. Modificaciones y/o retiros de la Oferta
27. Rechazo de la Oferta

### D. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

28. Plazo para la presentación de las ofertas
29. Recepción de las ofertas

### E. APERTURA, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

30. Comité de Evaluación
31. Apertura de Sobres y Habilitación de OFERTANTES
32. Criterios para la habilitación
33. Calificación de la Oferta Técnica y Económica
34. Criterios de Calificación de la Oferta Técnica y Económica
35. Confidencialidad del proceso
36. Aclaración de las ofertas
37. Informe de recomendación.

### F. CONCLUSION DEL PROCESO DE LA LICITACIÓN

38. Criterios de adjudicación
39. Derecho del Contratante de aceptar o rechazar cualquiera o todas las ofertas
40. Notificación de la adjudicación
41. Protestas y Reclamos
42. Firma del Contrato.

## **GLOSARIO**

**PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Organismo Internacional que presta apoyo operativo y administrativo para la ejecución del Proyecto **PAR/97/021** – 14311, en adelante denominado el PNUD.

**C.S.J.:** Corte Suprema de Justicia, institución propietaria de las Obras. Representada por la Dirección Planificación de la CSJ, en su carácter de Director Nacional del Proyecto, organismo de ejecución del Proyecto, en adelante el Contratante.

**PROYECTO: Proyecto PAR/97/021 - 14311** “Programa de Infraestructura de la Corte Suprema de Justicia”; ejecutado en el marco del acuerdo firmado entre La Corte Suprema de Justicia y el PNUD.

**COMITÉ DE EVALUACION:** representantes del Contratante y el PNUD, responsables de la revisión y evaluación de los documentos presentados en el marco del proceso, asegurando el cumplimiento de los procedimientos establecidos y de las condiciones del pliego.

**OFERTA:** Conjunto de Documentos presentados por el Ofertante para concurrir al Concurso o Licitación.

**CNUDMI:** Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, Organismo Internacional del Sistema de las Naciones Unidas encargada de resolver las controversias que surgen en el contexto de las relaciones comerciales internacionales.

# INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES

## A. DISPOSICIONES GENERALES

### 1. Objeto de la Licitación

La presente Licitación tiene por objeto seleccionar a una empresa para realizar la **i) la Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos y ii) el Servicio de Mantenimiento posterior**, para la el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu. Que comprenden los siguientes lotes:

**Lote 1: Detección y Alarma contra Incendios, Detección y Alarma contra Intrusos, Circuito Cerrado de Video, Control de Accesos, Comunicación Oral y Música Funcional.**

**Lote 2: Sistema de Telefonía.**

**Lote 3: Red de Datos.**

### 2. Fuente de los fondos

2.01 Para la financiación del Programa, el Contratante ha destinado, de sus ingresos provenientes de las tasas judiciales, los fondos necesarios, los cuales están siendo entregados progresivamente al PNUD para su administración, de acuerdo con un cronograma de desembolsos.

2.02 En esta oportunidad, el Contratante a través del PNUD, se propone utilizar parte de los fondos destinados al financiamiento del Programa, para realizar pagos elegibles bajo el Contrato correspondiente al objeto definido en el apartado 1, actividad contemplada en el Proyecto, tal como se indica en los documentos del llamado.

2.03 El PNUD efectuará los pagos que corresponda hacer con cargo al presupuesto del Proyecto, solamente con la aprobación del Contratante, y estos pagos estarán sujetos, en todos sus aspectos, a las cláusulas y condiciones del respectivo contrato.

### 3. Reglamento

Este proceso se halla regido por las siguientes disposiciones legales:

- a) El "Acuerdo de Asistencia Técnica entre el Gobierno del Paraguay y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo" suscrito el 10 de octubre de 1977 y ratificado por el Congreso de la Nación, el 7 de junio de 1978, mediante Ley N°686;
- b) El "Convenio de Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas", aprobado por la Asamblea General el 13 de febrero de 1.946 y ratificado por el Congreso de la Nación, el 19 de febrero de 1.952, mediante Ley N°11.
- c) El documento de Proyecto firmado entre la Corte Suprema de Justicia y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- d) La Guía de Gestión de Proyectos de Ejecución Nacional de la Dirección Regional para América Latina y el Caribe del PNUD.
- e) Las Bases y Condiciones de la presente Licitación.
- f) El Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), aprobado por Resolución 31/98 de la Asamblea General del 15/12/76.
- g) La legislación nacional.

### 4. Tipo de contrato

4.01 El contrato será de adhesión, esto es, de aceptación total de las cláusulas del mismo y en la modalidad de Ajuste Alzado Relativo. Los trabajos se ejecutarán según el Modelo de Contrato que se adjunta.

### 5. Plazo de ejecución

5.01 El plazo de ejecución de los trabajos contados a partir de la fecha de la firma del Contrato no podrá ser mayor a **90 (noventa)** días calendario.

Sin embargo, los OFERTANTES podrán ofrecer plazos menores que, de resultar adjudicado, pasará a ser el contractual.

- 5.02 El plazo de ejecución del Mantenimiento Preventivo y Reparador de las Instalaciones será de 24 meses que entrará en vigencia a partir de la suscripción de la Recepción Definitiva de las Instalaciones.
- 5.02 El Contratista se obliga a iniciar los trabajos dentro de los **5 (cinco)** días calendarios siguientes a la fecha de la firma del Contrato y terminar dentro del plazo propuesto y de acuerdo al Cronograma de trabajos presentado.

## 6. Participantes

- 6.01 Esta Licitación está abierta a todas las empresas especializadas en el tema de la provisión, que hayan solicitado los Pliegos dentro del plazo previsto y que reúnan los requisitos especificados en el presente Pliego.
- 6.02 Podrán participar en esta Licitación todas las empresas que estén organizadas como sociedad (anónima, de responsabilidad limitada, etc.) o sean unipersonales.
- 6.03 Un Ofertante, incluidos todos los miembros de la asociación o grupo, sus filiales o empresas que formen parte de un mismo grupo económico o financiero, sólo podrá presentar una Oferta para la Licitación. Para estos efectos:
- a) Se entiende que forman parte de un mismo grupo económico y financiero, las empresas que tengan directores, accionistas (con participación de más del 5%), o representantes legales comunes, y aquellas que dependan o subsidién económica y financieramente a otra empresa.
- b) Ninguna filial del Ofertante, incluyendo empresas que formen parte de un mismo grupo económico o financiero según la definición anterior, será elegible para participar en la Licitación que involucre a dicho Ofertante en carácter de subcontratista.
- c) Cuando una empresa, sus filiales o empresas que formen parte de un mismo grupo económico o financiero según la definición anterior, además de ofrecer servicios de consultoría, tenga la capacidad de proveer bienes o construir obras en un proyecto en que una filial o empresa del mismo grupo económico o financiero, haya participado como consultor en la preparación del diseño o especificaciones técnicas de los bienes u obras objeto de la Licitación, no podrá presentar una Oferta para esta Licitación. La determinación de existencia de conflicto de intereses, será prerrogativa del Contratante.
- 6.04 Prácticas corruptivas que pueden afectar al proceso de la Licitación
- a) Las definiciones de acciones que constituyen prácticas corruptivas y que se transcriben a continuación, representan las prácticas más comunes, pero no son exhaustivas. Por esta razón, se actuará frente a cualquier hecho similar o reclamo que se considere como corrupto, conforme al procedimiento establecido.
- *Soborno (cohecho)* significa todo acto u omisión que, en función de su cargo o investidura, realice un funcionario público o quien actúe en su lugar, contrario a sus deberes y en especial el ofrecer, dar, recibir, o solicitar cualquier cosa de valor que sea capaz de influir en las decisiones durante el proceso de cotización o de contratación de consultores o durante la ejecución del contrato correspondiente. Se incluyen en esta definición los actos de la misma naturaleza, realizados por Interesados o terceros en beneficio propio;
  - *Extorsión o Coacción* significa el hecho de amenazar a otro con causarle a él mismo o a miembros de su familia, en su persona, honra, o bienes, un mal que constituyere delito, para influir en las decisiones durante el proceso de cotización o de contratación de consultores o durante la ejecución del contrato correspondiente, ya sea que el objetivo se hubiese o no logrado;
  - *Fraude* significa la tergiversación de datos o hechos con el objeto de influir sobre el proceso de cotización o la fase de ejecución del contrato, en perjuicio del Contratante y de los participantes;

- *Colusión* significa las acciones entre Interesados destinadas a que se obtengan precios de la Licitación a niveles artificiales, no competitivos, capaces de privar al Contratante de los beneficios de una competencia libre y abierta
- b) Si se comprueba que un funcionario público (incluidos los funcionarios del Poder Judicial), personal de la Unidad de Gerenciamiento del Proyecto, o quien actúe en su lugar y/o el Ofertante o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación ha incurrido en prácticas corruptivas, el Contratante podrá:
- Rechazar cualquier Oferta de adjudicación relacionada con el proceso de contratación de que se trate; y/o
  - Declarar a una firma no elegible para ser adjudicatario de contratos futuros que se lleven a cabo con el Contratante.

## 7. Habilitación de los OFERTANTES

- 7.01 A fin de que pueda adjudicarse el contrato, todo Ofertante deberá cumplir con los siguientes requisitos:
- a) Tener la capacidad legal y administrativa de contratar con el Estado Paraguayo.
  - b) Tener la solvencia económica y financiera, para el cumplimiento del contrato.
  - c) Poseer la capacidad técnica de acuerdo a la Experiencia General y Específica.
  - d) Cumplir con las condiciones impuestas en los Documentos de la Licitación.
- 7.02 Con el fin de acreditar la capacidad legal, administrativa y financiera de contratar con el Estado Paraguayo, además de la experiencia general y ejecución de trabajos similares, los OFERTANTES deberán dar satisfacción a las exigencias del Item 19 "Documentos de Habilitación".
- 7.03 La Oferta Técnica y Económica, deberá ser demostrada presentando la información requerida, especificada en el Item 20 "Oferta Técnica y Económica".

## 8. Plazos de la Licitación

A efectos de esta Licitación se fijan las siguientes fechas:

ITEM	FECHA
a. Inicio, publicación de aviso de la Licitación (3 días)	02/06/11
b. Inicio, periodo de entrega de Pliegos	02/06/11
c. Inicio, periodo de Licitación de aclaraciones	03/06/11
d. Inicio, periodo de respuestas	06/06/11
e. Cierre, periodo de entrega de Pliegos	27/06/11
f. Cierre, periodo de Licitación de aclaraciones (hasta las 12:00hs)	27/06/11
g. Cierre, periodo de respuestas	29/06/11
<b>h. Fecha límite para entrega de la Oferta (hasta las 15:00hs)</b>	<b>04/07/11</b>
i. Fecha de apertura de Sobres (a las 15:30hs)	04/07/11
j. Fecha estimada para notificación de la adjudicación	14/07/11
k. Fecha estimada para la firma del contrato	26/07/11

## 9. Acceso a los documentos de la Licitación

- 9.01 Los Documentos de la Licitación (o Pliego de Bases y Condiciones) son gratuitos, pero el Licitante interesado en participar de la misma deberá dirigir una nota al Representante Residente del PNUD, indicando nombre, dirección, teléfono, fax, email (si lo tuviere) y representante legal, solicitando su inscripción en la lista de OFERTANTES en el proceso.
- 9.02 Los Documentos de la Licitación se podrán obtener en la página web del PNUD, [www.undp.org.py](http://www.undp.org.py) o solicitarse vía e-mail a la siguiente dirección, [adquisiciones.py@undp.org](mailto:adquisiciones.py@undp.org)
- 9.03 Los Documentos de la Licitación incluyen el conjunto de los documentos que se especifican en el ítem 11 más las aclaraciones y modificaciones que se incorporen de acuerdo con lo dispuesto en los ítems 12 y 13 de las Instrucciones a los OFERTANTES. Se considerarán válidas solamente las Notificaciones emitidas en el periodo indicado en el Apartado 8.

- 9.04 Estarán a cargo de cada Ofertante todos los costos vinculados con la preparación y presentación de su Oferta y en ningún caso el PNUD ni la Corte Suprema de Justicia responderán o serán responsables por ellos.
- 10. Conocimiento de los documentos de la Licitación y del sitio de las obras**
- 10.01 Los OFERTANTES deberán revisar cuidadosamente los Documentos de la Licitación y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos. La omisión o descuido del Ofertante al revisar todos los documentos no lo relevará de sus obligaciones con relación a su Oferta.
- 10.02 Los OFERTANTES inspeccionarán y examinarán el sitio de ejecución de las obras y sus alrededores, para verificar, por sí mismos, las condiciones reales existentes para la ejecución de los trabajos, y en general obtener por su cuenta toda la información necesaria para definir la complejidad de los trabajos y evaluar la influencia de todos los factores intrínsecos y extrínsecos, de manera a incluirlos en la elaboración de su Oferta. Los gastos relacionados con la visita y la inspección correrán por cuenta del Ofertante
- 10.03 El desconocimiento del sitio de la obra y sus características no le exime de la responsabilidad que adquiere como Ofertante, ni le da derecho a presentar reclamo alguno.

## **B. DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN**

### **11. Documentos que forman parte de la Licitación**

Los documentos de la Licitación incluyen el conjunto de los documentos que se especifican a continuación y las aclaraciones y modificaciones que se incorporen de acuerdo con lo dispuesto en los Apartados 12 y 13:

- I. Invitación a presentar ofertas
- II. Instrucciones a los OFERTANTES
- III. Formularios
- IV. Modelo de Contrato  
    Apéndice 1: Reglamento de Arbitraje del CNUDMI
- V. Anexos  
    Anexo 1: Planillas de Cómputo Métrico y Presupuesto  
    Anexo 2: Especificaciones Técnicas  
    Anexo 3: Planos  
    Anexo 4: Términos de Referencia del Mantenimiento

### **12. Notificaciones (aclaraciones y/o modificaciones) respecto de los documentos de la Licitación**

- 12.01 Cualquier Ofertante podrá solicitar aclaraciones acerca de los documentos de la Licitación, mediante comunicación escrita, mediante fax o correo electrónico, [adquisiciones.py@undp.org](mailto:adquisiciones.py@undp.org) dirigido al PNUD, hasta la fecha indicada en el Apartado 8 anterior. La dirección y el fax a los cuales se pueden dirigir las comunicaciones son los mismos especificados en el Apartado 17.
- 12.02 Será responsabilidad exclusiva del Ofertante que solicite una aclaración, el cerciorarse que su Licitación de aclaración haya sido recibida por el PNUD. Éste no tendrá responsabilidad alguna por las solicitudes de aclaración que no haya recibido.
- 12.03 El PNUD a solicitud del Contratante, en cualquier momento, podrá hacer las aclaraciones y modificaciones de los Documentos de la Licitación que considere necesarias, a través de Notificaciones escritas.
- 12.04 Toda Notificación que el PNUD, a solicitud del Contratante, emita constituirá parte de los Documentos de la Licitación. Se dará aviso de todas y cada una de las aclaraciones a todos y cada uno de los OFERTANTES, por correo electrónico o mediante fax, además las mismas serán publicadas en la página web del PNUD, [www.undp.org.py](http://www.undp.org.py)
- 12.05 Si algún participante no acusare recibo de todas o alguna de las Notificaciones, se considerará como si hubieran sido recibidas y la presentación de la Oferta se tomará como evidencia de ello.

- 12.06 Será responsabilidad de cada Ofertante el cerciorarse de las Notificaciones que hayan sido emitidas por el PNUD, verificando, en las oficinas de las mismas, si existieren Notificaciones que no haya recibido, luego de la fecha de cierre de la entrega de Notificaciones indicada en el Apartado 8.
- 12.07 Únicamente las Notificaciones dadas por el PNUD serán consideradas como oficiales, y se previene a los OFERTANTES que no existe otra fuente autorizada para dar informaciones, explicaciones o interpretaciones, relacionadas con el Concurso.
- 12.08 Las Notificaciones serán hechas por el PNUD hasta la fecha indicada en el Apartado 8. Estas Notificaciones no constituirán causal para extender el plazo para la presentación de las ofertas.
- 12.09 En caso de ser necesario hacer Notificaciones después de esa fecha, el PNUD extenderá proporcionalmente el plazo de presentación de las ofertas, con el objeto de dar un tiempo razonable para prepararlas teniendo en consideración dichas Notificaciones.

**13. Aclaraciones e información adicional solicitada por el PUND**

Después de haber vencido el plazo y la hora para la presentación de las ofertas, ninguna información adicional del Ofertante será aceptada o considerada. No obstante, el Comité de Evaluación a través del PNUD podrá solicitar aclaraciones o informaciones luego de efectuada la apertura de las ofertas. Pero, en ningún caso éstas podrán modificar la Oferta, ni ser motivo de negociación con los OFERTANTES.

**C. PREPARACION DE LAS OFERTAS**

**14. Idioma de la Oferta y del contrato**

El idioma de la Oferta y del contrato será el español. Todos los formularios y demás documentos que sean parte integrante de la Oferta deberán realizarse a máquina en forma clara y completa en dicho idioma.

**15. Período de validez de la Oferta**

Las ofertas deben tener un período de validez de por lo menos **120 (ciento veinte) días calendario**, contados a partir de la fecha límite para su presentación, el mismo que deberá constar expresamente en el formulario de la oferta y en la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

**16. Forma de presentación**

Para esta Licitación se adoptará la modalidad de un único sobre cerrado. La evaluación de ofertas constará de dos etapas.

**ETAPA 1: EVALUACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE HABILITACIÓN.**

Lista de documentos señalados en el Apartado 19.

**ETAPA 2: EVALUACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.**

Lista de documentos indicados en el Apartado 20.

Para la etapa 1, “**Evaluación de los Documentos de Habilitación**”, el Ofertante entregará información y documentos que permitirán evaluar su capacidad legal, administrativa y financiera para ejecutar las Obras e Instalaciones objeto de esta Licitación, además de los antecedentes sobre experiencia general y ejecución de trabajos similares que definirá su capacidad técnica.

Para la etapa 2, “**Evaluación de la Oferta Técnica y Económica**”, el Ofertante entregará la documentación sobre las características técnicas ofrecidas tanto para la provisión como para el montaje de la instalación (Oferta Técnica) y las planillas de cómputo métrico y presupuesto (Oferta Económica).

Toda oferta que no se ajuste a este pliego será considerada incompleta, y por lo tanto será descalificada.

**17. Requisitos formales**

- a) Los documentos de la Oferta deben presentarse en el mismo orden en que están especificados en los Apartados 19 y 20.
- b) Los documentos deberán presentarse en **UN ORIGINAL** y **UNA COPIA** debidamente encuadernados y rotulados. El único ejemplar válido será el ORIGINAL y la copia será de uso exclusivamente administrativo. No obstante, de detectarse diferencias entre las informaciones contenidas en el original y la copia el Ofertante podrá ser descalificado.
- c) El Ofertante deberá foliar cada uno de los documentos de su Oferta, rubricar cada página de la misma con la firma del Representante Legal y presentarlas en formato de encuadernación, en forma ordenada e incluyendo el correspondiente índice. El PNUD no se hará responsable por las ofertas cuyo contenido de páginas se encuentren desagregadas o cuya encuadernación no ofrezca garantías de mantener la presentación integrada, por lo que el PNUD podrá rechazar las ofertas presentadas en biblioratos o carpetas comunes o las que vengan acompañadas con hojas sueltas o no foliadas. En el momento de recepción de las ofertas se extenderá un certificado de recibo con la fecha y hora de entrega.
- d) Si el Ofertante es una empresa unipersonal, en la carta de presentación debe constar el nombre y la firma del propietario; si es una persona jurídica constará la firma del Representante Legal. En todos los casos deberá indicarse la dirección del Ofertante, número de fax y dirección de e-mail (si lo tuviere).
- e) El único sobre estará rotulado y dirigido a:

**Señor**  
**Lorenzo Jiménez de Luis**  
**Representante Residente**  
**Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo**  
**Mcal. López y Saraví, Edificio Naciones Unidas**  
**Asunción, Paraguay.**  
**Teléfono: +595(21)611 980; Fax: +595(21)611 981**

**Ref.: Licitación Pública Internacional N° 041/2011**  
**Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y**  
**Red de Datos para la el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.**

**Lote 1:** Detección y Alarma contra Incendios, Detección y Alarma contra Intrusos, Circuito Cerrado de Video, Control de Accesos, Comunicación Oral y Música Funcional.

**Lote 2:** Sistema de Telefonía.

**Lote 3:** Red de Datos.

**Proyecto PAR/97/021 - 14311 CSJ/PNUD**

Además el sobre llevará impreso en lugar visible los datos del Ofertante indicando:

**Ofertante:** \_\_\_\_\_

**Representante Legal:** \_\_\_\_\_

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**Teléfonos:** \_\_\_\_\_ **Fax:** \_\_\_\_\_ **E-mail:** \_\_\_\_\_

- f) El sobre conteniendo los documentos y las ofertas debe estar **sellado y rubricado**. Si el sobre fuese entregado sin cerrar o sin las inscripciones ante dichas, el PNUD no asumirá responsabilidad alguna en caso de que la Oferta sea trasapelada o abierta prematuramente.

**18. Documentos de la Oferta**

Los documentos e información solicitados se asocian respectivamente con las siguientes dos etapas de la evaluación de la Licitación:

**Etapa 1: Habilitación de los OFERTANTES.** De acuerdo a la demostración de poseer la capacidad legal, administrativa y financiera para contratar con el Estado Paraguayo y la experiencia mínima que acredite la capacidad de ejecutar la obra objeto de esta Licitación. Solo los OFERTANTES que hayan sido previamente habilitados en esta etapa pasarán a la segunda etapa.

**Etapa 2: Oferta Técnica y Económica.** Se evaluará el plazo, el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos propuestos y el cronograma de ejecución. Solamente se considerará la oferta económica de los que cumplan con los requerimientos de la Oferta Técnica, adjudicándose la oferta con el precio más bajo evaluado.

## 19. DOCUMENTOS DE HABILITACIÓN

19.01 Los OFERTANTES deben presentar los Documentos para la habilitación que demuestren que reúnen las condiciones exigidas en el Apartado 7, en la cantidad de ejemplares indicados en el Apartado 17, de acuerdo con el siguiente detalle y en el mismo orden:

- a) Carta de Presentación de la Oferta, estrictamente según el texto del **Formulario N°1**.
- b) Poder otorgado ante Escribano Público al (a los) firmante(s) de la Oferta de la empresa **específicamente para la presente Licitación**, identificando claramente a la misma y acompañado de la correspondiente "Hoja de Actuación Notarial".
- c) Fotocopia autenticada del Registro Unico de Contribuyentes.
- d) Fotocopia autenticada de los últimos **3 (tres)** pagos del Impuesto al Valor Agregado según Formulario N°120. En la copia deberá leerse claramente el RUC, la impresión de la certificadora, sello y firma del cajero.
- e) Fotocopia autenticada de la Constancia de Inscripción en el Registro Patronal del Ministerio de Justicia y Trabajo y **vigente** a la fecha de presentación de las ofertas.
- f) Fotocopia autenticada de la Constancia de Estado de Cuenta de que el Ofertante no adeuda aporte obrero y patronal al Instituto de Previsión Social, expedido al menos **90 (noventa)** días antes de la fecha de presentación de la Oferta.
- g) Fotocopia autenticada del comprobante de pago (que deberá contar con el sello de caja) de la Patente Municipal, Comercial y/o Industrial (para sociedades) o de la Patente Profesional Municipal (para unipersonales), de la Municipalidad del domicilio del Ofertante, correspondiente al **semestre en curso**.
- h) Fotocopia autenticada de los Balances de los tres últimos ejercicios, correspondientes a los años **2.008, 2.009 y 2010**, visados por la Dirección de Fiscalización Tributaria y/o la Dirección de Grandes Contribuyentes.
- i) Cuadro Demostrativo de Revalúo y Depreciaciones de Bienes de Activo Fijo correspondiente al año **2010**, donde el Valor Fiscal Neto total alcance el monto mínimo indicado en el Apartado 32.
- j) Cuadro resumen, según el **Formulario N° 2**, de Bienes de Activo Fijo correspondientes al año 2010 y Planilla de Facturaciones en los **últimos 3 años**, de acuerdo a los documentos presentados en los ítems h) y j) anteriores. El Valor Fiscal Neto total deberá alcanzar el monto mínimo indicado en el Apartado 32 y la suma de facturaciones demuestre el total acumulado mínimo indicado en el Apartado 32. No será necesario adjuntar datos de consorcios, como los balances respectivos, cuando en forma individual se alcance el mínimo solicitado.
- k) Carta de Representación o distribución oficial de Marca ó, en su defecto, Carta de Autorización del Fabricante al Ofertante (**Formulario N° 3**) para la provisión de los equipos. En caso de haber sido emitidos en el extranjero deberán estar **legalizados** a través del consulado paraguayo correspondiente.

- l) Antecedentes de la experiencia específica de la Empresa mediante la ejecución de trabajos similares en los **últimos 15 años. Formulario N° 4.**
- m) Fotocopias autenticadas de documentos, como actas de recepción, contratos, facturas y/o presupuestos aprobados, que demuestren que la Empresa ejecutó los trabajos descriptos en el Formulario N° 4.

En caso de presentación en consorcio de empresas, éste y las firmas integrantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Deberá presentar Carta de Intención de Formación de Consorcio, formalizada ante Escribano Público que deberá adjuntar la Hoja de Certificación de Firmas. En la carta deberán individualizarse los integrantes señalando claramente la proporción de su participación en el consorcio.
- b) El proceso de habilitación incluye tanto al consorcio como a cada uno de sus integrantes. En consecuencia, se deberá presentar la información correspondiente a cada miembro del mismo y en planillas separadas.
- c) En cuanto a la **Capacidad Económica y Financiera**, cada miembro de un consorcio propuesto para esta Licitación deberá **puntuar mínimamente** en la misma **proporción de su participación**, de lo contrario el consorcio será descalificado.

19.02 Las fotocopias autenticadas de documentos deberán estar necesariamente realizadas por Escribano Público.

19.03 Se deberá entregar la información estrictamente de acuerdo al Formulario correspondiente indicado, la cual tendrá carácter de **Declaración Jurada**. En caso de que algún dato no correspondiere deberá indicarse **“No corresponde”**. La no presentación de alguno de los datos solicitados (salvo que no corresponda) podrá **descalificar** al Ofertante.

19.04 Los formularios deberán contener la información solicitada en los mismos evitando la inclusión de documentación complementaria no especificada. En caso de que el PNUD requiera documentación adicional, el Ofertante deberá presentarla en un plazo máximo de **48 (cuarenta y ocho) horas**, y si así no lo hiciera, el Ofertante quedará **descalificado**.

19.05 Trabajos similares

- a) Se denomina “trabajo similar” a la provisión y montaje de un sistema de Detección y Alarma contra Incendios, Detección y Alarma contra Intrusos, Circuito Cerrado de Video, Control de Accesos, Comunicación Oral y Música Funcional para el lote 1, un Sistema de Telefonía para el lote 2 y una Red de Datos para el lote 3 para edificios, actualmente concluido y en funcionamiento, de características similares al que es objeto de esta Licitación.
- b) El trabajo presentado como “similar”, deberá haber sido realizado por el Ofertante, con una **participación técnica y económica de al menos el 50%** (en caso de consorcios) en los **últimos 15 años**. La no aclaración del porcentaje de participación (en consorcio) y del año de ejecución del trabajo presentado como similar descalificará a la misma como tal y no será tenida en cuenta en la calificación.
- c) El Ofertante deberá presentar **3 (tres)** “trabajos similares”, seleccionados de aquellos que el mismo estime que obtendrán mayor puntuación conforme a los criterios de calificación. En caso de presentarse más que la cantidad solicitada el PNUD podrá considerar solamente los **3 (tres)** primeros.
- d) No se admitirá como “trabajo similar” la refacción, reparación o ejecución del mantenimiento del equipo o partes del generador. En caso de realizarse ampliaciones, sólo se considerará la parte ampliada como si fuera el trabajo.
- e) Para el caso de un **consorcio** propuesto para esta Licitación donde sus miembros hayan ejecutado el mismo trabajo (consorcio anterior) presentado como “trabajo similar”, éste se considerará una sola vez a efectos de la calificación del consorcio.

- f) No se admitirá como “trabajo similar” aquél donde el Ofertante se haya desempeñado como subcontratista de otra empresa de generadores.
- g) En caso de **consorcios**, la Capacidad Técnica de los OFERTANTES se calificará a través de la experiencia en trabajos similares realizados, de acuerdo a la información solicitada. Cada miembro de un consorcio propuesto para esta Licitación deberá puntuar **mínimamente** en la misma proporción de su participación, de lo contrario el consorcio será descalificado.

## 20. OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

A continuación de los anteriores, los OFERTANTES deberán presentar, en la cantidad de ejemplares indicados en el Apartado 17, los siguientes documentos:

1. Carta de presentación de la Oferta Técnica y Económica. **Formulario N°5.**
2. Planillas de Cómputo y Presupuesto según modelo que se adjunta en el **Anexo 1.**
3. Garantía de Mantenimiento de la Oferta. Todos los OFERTANTES deberán presentar una garantía de mantenimiento de la oferta por el valor y en las condiciones que se especifican más adelante. **Formulario N°6.**
4. Planilla de Datos Garantizados de los equipos. **Formulario N°7.** Las características y el tipo de equipos solicitados en la planilla, los cuales deben ser provistos por los Instaladores deberán demostrar haber sido instalados y ser de marcas con demostrada permanencia y tradición en el país de al menos 5 (cinco) años. No se aceptarán marcas que no cumplan con este requisito.
5. Catálogos de los modelos de productos ofrecidos de acuerdo a las condiciones de diseño especificadas. Certificaciones de Calidad.
6. Cronograma de ejecución como se detalla en el Apartado 21.

## 21. Cronograma de ejecución

En caso de resultar adjudicado, el Contratista deberá cumplir con su Cronograma propuesto, en caso contrario el Contratante podrá aducir como **causa de Rescisión del Contrato por incumplimiento** y se ejecutarán las garantías que correspondan. Solo se admitirán ampliaciones y/o modificaciones cuando el Contratante entienda que se trata de una mejora en la técnica para realizar la Obra y emita su aprobación por escrito.

- 21.01 El Cronograma de ejecución incluirá el **avance físico y financiero** para llevar a cabo los trabajos. El tiempo de ejecución de los trabajos será expresado en semanas y como duración máxima será el señalado en el Apartado 5. Las actividades deberán estar relacionadas con las Planillas de Cómputo Métrico y Presupuesto, considerando cada uno de los rubros de la misma, además de las fases de obra preparatorias y de apoyo (movilización, preparación, limpieza, etc.) así como los tiempos de espera necesarios. El Cronograma de ejecución constituirá la base contractual que se utilizará para verificar el cumplimiento parcial del plazo de ejecución. El Cronograma será realizado con el suficiente detalle de actividades mediante el sistema de programación CPM y resumen general con barras de GANTT.

## 22. Precio de la oferta

- 22.01 El contrato se regirá por el régimen de precios denominado **Ajuste Alzado Relativo**, obteniendo el Contratista por las prestaciones acordadas un precio o monto global fijo, predeterminado sobre la base del Precio Total de las Planillas de Cómputo Métrico y Presupuesto. El carácter relativo admite el hecho de que el proyecto de la obra puede ser modificado, con la pertinente variación de los precios en concepto de: complementarios o adicionales e imprevisibles. Estas modificaciones del proyecto se dan, en el caso de los complementarios (que implican economías y demasías) por la voluntad del Contratante y en el caso de los imprevisibles cuando se encuadren totalmente dentro de los casos fortuitos e ineludibles.
- 22.02 Se considerará **imprevisibles** a aquellas variantes de proyecto que se producen como consecuencia de un caso fortuito y que si no se efectúan el Contratista no puede terminar la obra a su cargo. El importe de la ejecución de los mismos estará a cargo del Contratante. No se considerará extensivo el alcance de lo denominado “imprevisible” o “imprevisión” a situaciones externas a la Obra como las variables económicas, macroeconómicas, políticas y sociales, a nivel nacional, regional o global.

- 22.03 Se considerará **imprevistos** a aquellas tareas de obra que el Contratista evaluó mal, o se omitió de ponderar al presupuestar la obra, o estaban detalladas en el pliego y en consecuencia son a su cargo. Por tanto el costo de los mismos está contemplado dentro del riesgo de la Contratista.
- 22.04 El contrato comprenderá la totalidad de trabajos necesarios para completar la instalación objeto de la Licitación, conforme a los **Planos**, las **Especificaciones Técnicas** y las **Planillas de Cálculo Métrico y Presupuesto**, y según ese orden de prioridad en caso de divergencias o contradicciones. En todos los casos, los OFERTANTES deberán cotizar el caso más riguroso especificado.
- 22.05 Las Planillas de Cálculo Métrico y Presupuesto son referenciales y los precios unitarios serán evaluados durante el análisis de las ofertas al sólo efecto de verificar la razonabilidad de los mismos. No obstante, los precios unitarios de los rubros serán utilizados para la valoración de los complementarios durante la ejecución del contrato.
- 22.06 El Ofertante indicará los precios unitarios y los montos que resulten al multiplicar el precio unitario de cada rubro por la cantidad especificada en la lista de cantidades. No se pagarán los rubros ejecutados para los cuales el Ofertante no hubiera incluido precios o tarifas, por cuanto se considerarán comprendidos en los demás precios que figuren en las Planillas de Cálculo Métrico y Presupuesto.
- 22.07 Se considerará el precio total como la **“Suma Contractual”**, la que deberá cubrir todos los costos especificados en este Apartado y en todo este documento y que incorporan todos los costos en que se tenga que incurrir para ejecutar los trabajos, conforme a los Planos, Especificaciones Técnicas, las Planillas de Cálculo Métrico y Presupuesto y a las normas y principios de ejecución de general aceptación, aún cuando dichos costos no correspondan directamente a los rubros y/o cantidades especificadas en las Planillas de Cálculo y Presupuesto. Se entenderá como ofertado todo lo señalado en estos documentos, aún si para materializarlos surjan uno o más rubros no incluidos en las Planillas de Cálculo Métrico y Presupuesto que se anexan.
- 22.08 El Contratista está obligado a ejecutar los rubros y completarlos aún si éstos no estuvieran definidos con la precisión requerida en los Planos, Especificaciones Técnicas y Planillas de Cálculo Métrico y Presupuesto, supeditado a las instrucciones del Contratante y/o sus representantes.
- 22.09 En virtud de que el contrato será pactado en **Guaraníes a la tasa de cambio de UN vigente al momento de la presentación de la Oferta**, los precios cotizados por los OFERTANTES serán fijos mientras dure el contrato y no estarán sujetos a reajustes por ningún motivo.
- 22.10 La oferta consta de tres partes: **a) equipos; b) otros materiales, la instalación y puesta en marcha del sistema; y c) servicio de mantenimiento**. Debe entenderse que el adjudicatario, por ende el Contratista, **importará los equipos a su nombre** y los cotizará en la modalidad **DDP (Delivered Duties Paid)**, con todos los derechos para la entrega pagados por él e instalados en Obra; y **el Contratante pagará al Contratista exclusivamente lo consignado en su oferta**. Por otro lado, el Ofertante deberá incluir en su oferta todos los costos necesarios para poner el sistema en óptimas condiciones de funcionamiento. A continuación se detallan, con carácter enunciativo y no limitativo, algunos de los costos que deberán estar comprendidos en el Precio Total de la Oferta Económica: los equipos a instalar, los materiales necesarios, la mano de obra, el valor de las máquinas y herramientas a utilizarse en la obra (alquiler o depreciación, según sean alquilados o propios del contratista), el costo de operación y mantenimiento de todos los equipos durante el periodo de garantía de buen funcionamiento, el costo del transporte e izado, los costos de consumo de los servicios públicos durante la vigencia del Contrato, los costos emergentes de estudios y ensayos indicados en las Especificaciones Técnicas y por el Fiscal de Obra, los costos indirectos de la empresa, los impuestos (entre ellos el IVA), tasas y contribuciones, los servicios necesarios para la ejecución completa de la obra y la preservación de la seguridad en la misma, y los costos asociados con la participación de los representantes del contratista en la actividades de coordinación y supervisión por parte del PNUD y/o sus representantes. Además, los OFERTANTES deberán cotizar el servicio de mantenimiento del sistema a ser brindado posteriormente a la Recepción Definitiva de la instalación, de acuerdo a los **Términos de Referencia del Anexo 4**.
- 22.11 Los análisis de precios unitarios realizados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. Cualquier omisión en este análisis se interpretará como voluntaria y tendiente a conseguir precios que le permitan presentar una Oferta más ventajosa.
- 22.12 El Ofertante deberá cotizar obligatoriamente todos y cada uno de los rubros señalados en las Planillas de Cálculo Métrico y Presupuesto que forma parte de los Documentos de la Licitación.

- 22.13 No se podrán introducir en ningún concepto modificaciones en las cantidades consignadas en las planillas, corriendo el contratista con todos los riesgos de variaciones de las cantidades ofertadas, en más y en menos.
- 22.14 El oferente deberá **verificar** los **cómputos** y los **rubros** considerados en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto, y en caso de diferencias u omisiones deberá incluir en los **Precios Totales** de los rubros afectados los costos de las diferencias u omisiones detectadas.
- 21.15 El Mantenimiento entrará en vigencia posterior a la suscripción de la Recepción Definitiva de los Trabajos y tendrá un plazo de ejecución de 24 meses.
- 22.16 Si al momento de preparar la Oferta el Oferente encontrara diferencias en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto anexa a la presente Licitación, deberá solicitar la aclaración correspondiente durante el período establecido para ello según los plazos definidos en el Apartado 8.
- 22.17 Para considerar la variación de los precios indicado en el punto 22.01 anterior, generada por cualquier cambio de la especificación técnica de uno o más rubros de obra o variación en las cantidades, dispuesto por el Contratante y/o sus representantes para mejorarlo, se tomarán como base de cálculo los precios unitarios consignados en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto de la Oferta Económica. No se aceptará otro método que no se refiera a la afectación de los precios unitarios de los rubros o grupos de rubros.

### **23. Moneda de la Oferta, de otros documentos y de los pagos**

- 23.01 Las ofertas para ofertantes locales se cotizarán en su totalidad en **Guaraníes** y para ofertantes internacionales en **dólares americanos**, en estos casos a efectos de la evaluación los montos expresados en dólares serán convertidos a guaraníes al tipo de cambio vigente del PNUD, en la fecha de presentación de las ofertas. Los pagos serán realizados en guaraníes.
- 23.02 Todas las garantías y seguros a emitirse en virtud de esta convocatoria y posterior Contrato se realizarán en la moneda establecida en el Apartado 23.01.
- 23.03 Dado que el PNUD no es agente de retención de impuestos, pero realiza los pagos a través de bancos de plaza, los OFERTANTES deberán considerar el **Decreto N° 7.682** "que designa agentes de retención a las entidades bancarias encargadas de los pagos con fondos administrados por las agencias especializadas y/u organismos internacionales que están jurídicamente impedidas de constituirse en tales".

### **24. Garantía de Mantenimiento de la Oferta**

- 24.01 Como parte de su Oferta, todo Oferente deberá presentar una Garantía de Mantenimiento de Oferta, por al menos el **3% (tres por ciento)** del monto de la Oferta, con una validez de por lo menos **120 (ciento veinte) días calendario** a partir de la fecha de presentación de las ofertas.
- 24.02 La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá ser una póliza de garantía emitida por una Compañía Aseguradora de plaza, autorizada para operar en los ramos elementales o patrimoniales por el Banco Central del Paraguay y con Coeficientes de Cumplimiento de Margen de Solvencia (M.S.) y de Fondo de Garantía (F.G.) mayores a 1 (uno). La garantía deberá emitirse a satisfacción del Contratante y en los términos indicados en el formulario indicado en el Apartado 20.
- 24.03 Toda Oferta que no esté acompañada de una Garantía de Mantenimiento de Oferta, de acuerdo a lo establecido en el pliego de bases y condiciones será rechazada.
- 24.04 Las Garantías de Mantenimiento de Oferta de los OFERTANTES que no resulten seleccionados se devolverán dentro de los **30 días** siguientes a la firma del contrato con el Adjudicatario.
- 24.05 El oferente a solicitud del PNUD podrá mantener vigente la Garantía de Mantenimiento de su Oferta hasta la suscripción del contrato, debiéndola renovar por lo menos **5 (cinco)** días hábiles antes de su vencimiento. Esta garantía será devuelta una vez que el Oferente haya firmado el contrato y presentado la Garantía de Fiel Cumplimiento del mismo.
- 24.06 El Oferente podrá perder la Garantía de Mantenimiento de su Oferta cuando:
- a) Retire su Oferta durante el período de validez de la misma;
  - b) No esté de acuerdo con la corrección del precio de su oferta, de conformidad con lo dispuesto en el Apartado 32.
  - c) En el caso de serle notificado la adjudicación del contrato, no proceda, dentro del plazo estipulado, a:

- i) firmar el contrato; o
- ii) proporcionar la Garantía de Fiel Cumplimiento requerida.

**25. Presentación de una única Oferta**

25.01 Cada Ofertante deberá presentar solamente una Oferta técnica como establece el PBC y solamente una oferta como está establecido en el Formulario N° 5. Será rechazada aquella Oferta que no reúna las condiciones establecidas precedentemente.

**26. Modificaciones y/o retiros de la Oferta**

26.01 El Ofertante podrá retirar su Oferta después de presentada, siempre y cuando el PNUD reciba el aviso del retiro por escrito antes del plazo de Presentación de Ofertas. Ninguna Oferta podrá ser modificada después del Plazo de Presentación de las Ofertas. Ninguna Oferta podrá ser retirada en el intervalo entre el Plazo de Presentación de las Ofertas y el vencimiento del Período de Validez de la Oferta.

26.02 En lo posible el Ofertante evitará modificaciones a su Oferta; sin embargo, de existir inserciones u otras correcciones, deben ser necesariamente salvadas al pie de cada hoja, y al frente de cada corrección, con la firma y sello del Ofertante o su representante legal. Las modificaciones que no sean debidamente salvadas podrán conducir al rechazo de la Oferta. Se podrán rechazar las ofertas que contengan excepciones y condicionantes.

**27. Rechazo de la Oferta**

27.01 Se considerará irregular y por lo tanto se rechazará toda Oferta que contenga cambios de forma, excepciones, condicionantes, conceptos de trabajo no solicitados, limitaciones u otras irregularidades o cualquier modificación a los Documentos de la Licitación, así como las que no se ajusten a las condiciones básicas establecidas en este Pliego de Bases y Condiciones.

27.02 Serán rechazadas las ofertas que no se ajusten a las bases de la Licitación o que contengan errores u omisiones no subsanables. Se considerará errores u omisiones de naturaleza subsanable a aquellas relacionadas con constatación de datos no determinantes para la evaluación o información de tipo histórico, las cuales podrán ser proporcionadas por el interesado en un plazo breve.

27.03 Serán rechazadas las ofertas afectadas por prácticas corruptivas.

27.04 Los errores aritméticos u omisiones detectados en la oferta económica serán corregidos, previa aceptación del Ofertante; en caso contrario, ésta será rechazada. Si existieren discrepancias entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.

27.05 Se podrán rechazar todas las ofertas cuando ninguna de ellas se ajuste a los Documentos de la Licitación, o cuando sea evidente que ha habido falta de competencia o colusión o si la oferta evaluada más baja fuese considerablemente superior al presupuesto oficial.

**D. PRESENTACION DE LAS OFERTAS****28. Plazo para la presentación de las ofertas**

28.01 Las ofertas deberán presentarse en la dirección indicada en el Apartado 17, no después de la hora y fecha señalada en el Apartado 8. Los OFERTANTES son responsables de la entrega de su Oferta en el lugar de recepción indicado y hasta la fecha y hora señaladas.

28.02 Se devolverá al Ofertante toda Oferta que haya sido enviada por fax o correo electrónico, y sin abrir aquella que haya sido presentada fuera de la fecha y hora límite para hacerlo.

28.03 Serán rechazadas las ofertas entregadas en otro lugar o después de la fecha y hora fijada para su recepción, aún cuando el retraso obedezca a factores fuera de control del Ofertante.

28.04 Se podrá prorrogar el plazo para la presentación de las ofertas, modificando los Documentos de la Licitación, en cuyo caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los OFERTANTES que hubieran estado sujetos al plazo original lo estarán en lo sucesivo al nuevo plazo estipulado.

**29. Recepción de las ofertas**

29.01 Inmediatamente después del vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas, el PNUD verificará las ofertas presentadas y elaborará un listado de las mismas.

29.02 El PNUD conferirá comprobantes de recepción para cada Oferta recibida, y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la Oferta, la fecha y hora de recepción.

## **E. APERTURA, EVALUACION Y CALIFICACION DE LAS OFERTAS**

### **30. Comité de Evaluación**

- 30.01 Para la recepción, apertura, evaluación y calificación de las ofertas, se conformará un Comité de Evaluación, el cual estará formado por representantes del PNUD y el Contratante.
- 30.02 El Comité de Evaluación procederá a la apertura de los sobres que contienen las ofertas en acto público, y a la evaluación de las mismas en sesiones privadas. El Comité de Evaluación podrá solicitar, a través del PNUD, información adicional a cualquier Ofertante durante el proceso de evaluación y el requerido deberá remitir lo solicitado a la dirección indicada en el Apartado 17 y dentro del plazo establecido.
- 30.03 Todo el proceso de apertura, evaluación y calificación de las ofertas realizado por el Comité de Evaluación será registrado en Actas, donde constarán las conclusiones y recomendaciones al Contratante para la adjudicación del contrato objeto de la Licitación. A las Actas se anexarán todas las ofertas presentadas, la información adicional solicitada a los OFERTANTES y cualquier otro documento que respalde lo resuelto por el Comité de Evaluación.

### **31. Apertura de Sobres y Habilitación de OFERTANTES**

- 31.01 El Comité de Evaluación procederá a abrir los sobres de la Oferta en acto público el día señalado en el Apartado 8, verificando la existencia de la documentación solicitada y registrando en formatos especiales las observaciones que correspondan, dejando constancia de ello en Acta a ser suscrita por los participantes.
- 31.02 Posteriormente, en sesión privada, el Comité de Evaluación analizará y verificará el cumplimiento de los requisitos para la habilitación, de acuerdo a los criterios establecidos en este Pliego. El Comité de Evaluación se encargará de verificar y analizar la documentación presentada, determinando si los OFERTANTES cumplen las condiciones establecidas en el Apartado 7 y procederá a recomendar la habilitación o no de los mismos.
- 31.03 Una vez completados los procesos de análisis y verificación de los requisitos dispuestos por los documentos del Licitación, el Comité hará constar en Acta correspondiente, rubricada por todos sus integrantes, en la cual se consignarán todas las observaciones y los resultados de la evaluación así como la nómina de los OFERTANTES habilitados.
- 31.04 El Comité tendrá pleno derecho a no habilitar a los OFERTANTES sin justificación de motivos, y no aceptará reclamación alguna de los que no fueren habilitados, ni dará lugar esta inhabilitación a indemnización alguna.
- 31.05 El proceso de habilitación de los OFERTANTES es único e independiente de la Oferta Técnica y Económica presentada.

### **32. Criterios para la habilitación**

- 32.01 La Capacidad Legal para contratar con el Estado Paraguayo será demostrada mediante la verificación de la validez de los documentos presentados y enumerados en el Apartado 19, ítem a) hasta i). El Comité de Evaluación constatará la validez de los documentos presentados bajo el criterio "Cumple" o "No Cumple", descalificando al Ofertante que no cumpla con todos los requisitos exigidos.
- 32.02 La Capacidad Económica y Financiera del Ofertante se evaluará mediante la análisis del estado del mismo a partir de su historial más próximo, Apartado 19 ítem j) hasta l).
- a) Facturaciones  
El Ofertante deberá demostrar un total acumulado de por lo menos un mil millones de Guaraníes en el trienio presentado. Este punto se calificará con el criterio "Cumple" o "No Cumple".
- b) Activos fijos a través del Valor Fiscal Neto  
El Ofertante deberá demostrar la propiedad de bienes por un monto no menor a cincuenta millones de Guaraníes. Este punto se calificará con el criterio "Cumple" o "No Cumple".
- 32.03 La Capacidad Técnica de los OFERTANTES se calificará a partir de los antecedentes presentados según el **Apartado 19 ítem k), l) y m)**. El Ofertante deberá presentar obligatoriamente la Carta de Representación o distribución oficial de Marca ó, en su defecto, Carta de Autorización del Fabricante al

Ofertante, evaluándose bajo el criterio “**Cumple**” o “**No Cumple**”. Además se calificará la experiencia en trabajos similares realizados.

Las características técnicas de los sistemas proyectados en el **Lote 1** para el Edificio son:

- Detección Electrónica y Alarma contra Incendios (central de alarmas, detectores Humo/Calor, pulsadores de alarma, alarmas audiovisuales, señalizaciones luminosas para evacuación, red de interconexión);
- Detección Electrónica y Alarma contra Intrusos (central de alarmas, detectores de movimiento, detectores de apertura de aberturas, cerraduras eléctricas, control de accesos con tarjetas de proximidad, red de interconexión);
- Circuito Cerrado de Vídeo (estación de monitoreo, multiplexor con grabador digital, cámaras color móviles y fijas, red de interconexión);
- Comunicación Oral y Música Funcional (amplificador, mezclador, equipos de sonido y grabación, parlantes embutidos y adosados, red de interconexión);

Para ser habilitadas, los proponentes deberán reunir un mínimo de **120 (ciento veinte)** puntos. En la evaluación se calificarán hasta el número de trabajos similares indicado en el Apartado 19.05.c) y solo hasta esa cantidad, según la siguiente escala de puntuación

Componente	Criterios	Puntos	
Detección Electrónica y Alarma contra Incendios	Cantidad de puntos de detección	Al menos 180 puntos	20
		Al menos 90 puntos	10
		Al menos 20 puntos	5
Detección Electrónica y Alarma contra Intrusos	Cantidad de zonas	Al menos 64	20
		Al menos 32	10
		Al menos 12	5
Circuito Cerrado de Vídeo	Cantidad de cámaras	Al menos 15	20
		Al menos 8	10
		Al menos 3	5
Comunicación Oral y Música Funcional	Cantidad de parlantes	Al menos 60 parlantes	20
		Al menos 20 parlantes	10
		Al menos 6 parlantes	5

No se asignará puntuación por otro tipo de instalación realizada.

Las características técnicas de los sistemas proyectados en el **Lote 2** para el Edificio son:

- Sistema de Telefonía (central telefónica, teléfonos, cableado)

Para ser habilitadas, los proponentes deberán reunir un mínimo de **60 (sesenta)** puntos. En la evaluación se calificarán hasta el número de trabajos similares indicado en el Apartado 19.05.c) y solo hasta esa cantidad, según la siguiente escala de puntuación

Componente	Criterios	Puntos	
Central Telefónica	Cantidad de internos	Al menos 256 internos	20
		Al menos 128 internos	10
		Al menos 48 internos	5
	Cantidad de líneas externas	Al menos 64	20
		Al menos 32	10
	Al menos 12	5	

No se asignará puntuación por otro tipo de instalación realizada.

Las características técnicas de los sistemas proyectados en el **Lote 3** para el Edificio son:

- Red de datos (switches, racks, patcheras, cableado estructurado)

Para ser habilitadas, los proponentes deberán reunir un mínimo de **60 (sesenta)** puntos. En la evaluación se calificarán hasta el número de trabajos similares indicado en el Apartado 19.05.c) y solo hasta esa cantidad, según la siguiente escala de puntuación

Componente	Criterios		Puntos
Red de datos	Cantidad de switches instalados de 48 puertos	Al menos 10	20
		Al menos 5	10
		Al menos 2	5
	Cantidad de puntos de red	Al menos 250	20
		Al menos 125	10
		Al menos 60	5

No se asignará puntuación por otro tipo de instalación realizada.

### 33. Calificación de la Oferta Técnica y Económica

- 33.01 El Comité de Evaluación procederá a la evaluación y calificación de las ofertas de los OFERTANTES habilitados.
- 33.02 Prosiguiendo la evaluación en sesión privada, el Comité de Evaluación se encargará de analizar y calificar las ofertas, según los criterios de calificación establecidos en los Pliegos. Lo cual le permitirá al Comité identificar las ofertas más ventajosas para, finalmente, establecer un orden de elegibilidad y recomendar a la Dirección Nacional del Proyecto la adjudicación de las obras objeto de esta Licitación.
- 33.03 El Comité de Evaluación, antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas Técnica y Económica, determinará si cada una de ellas ha sido debidamente firmada y si se ajustan a las condiciones de los Documentos de la Licitación.
- 33.04 Se considerará que responden a las condiciones de los documentos de la Licitación, las ofertas que se ajusten a todas las condiciones y especificaciones sin ninguna desviación o reserva significativa. Una desviación o reserva significativa es aquella que: a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o la ejecución de las Obras e Instalaciones; b) restringe, en forma incompatible con los documentos de la Licitación, los derechos del PNUD o las obligaciones del Ofertante en virtud del contrato; o c) si fuese rectificadas, afectaría injustamente la posición de otros OFERTANTES que hubieran presentado ofertas que se ajusten a las condiciones de los documentos de la Licitación.
- 33.05 La Oferta que no se ajuste a las condiciones de los documentos de la Licitación será rechazada por el Comité y no podrá posteriormente, mediante corrección de los defectos que la hayan descalificado, transformarse en una Oferta que sí se ajusta a dichas condiciones.
- 33.06 Corrección de errores
- a) Una vez que se haya determinado que las ofertas se ajustan a las condiciones de la Licitación, el Comité verificará que las ofertas no contengan errores aritméticos y procederá a corregir los errores que encuentre de la siguiente manera:
- a.1 Cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras;
- a.2 Cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total de un rubro que se obtenga multiplicando el precio unitario por la cantidad de dicho rubro, prevalecerá el precio total que se haya indicado.
- a.3 En caso de diferencia entre el total de la oferta y la suma de los precios totales de los rubros, prevalecerá esta última.
- b) El Comité ajustará el monto indicado en la "Carta de Presentación de la Oferta", de acuerdo con el procedimiento antes expresado para la corrección de errores, con la anuencia del Ofertante, en cuyo caso el nuevo monto se considerará mandatorio para el Ofertante. Si el Ofertante no estuviera de acuerdo con el monto corregido de la oferta, ésta será rechazada y la Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá ser ejecutada.

### 34. Criterios de Calificación de la Oferta Técnica y Económica

- 34.01 La identificación de la Oferta más conveniente se determinará a través del análisis de la documentación presentada en la Oferta Técnica y Económica y la calificación de los diferentes componentes de la misma. Previo a la calificación, el Comité de Evaluación constatará la validez de los documentos presentados bajo el criterio "Cumple" o "No Cumple", descalificando la Oferta que no cumpla con todos los requisitos exigidos.

- 34.02 Posteriormente, el Comité de Evaluación constatará que las características de los equipos y accesorios ofertados cumplen con los requisitos mínimos de calidad establecidos. La evaluación se hará bajo el criterio "Cumple" o "No Cumple". Esta verificación se hará tomando en cuenta:
- a) La Planilla de Datos Garantizados de los productos ofrecidos por el Ofertante.
  - b) Los catálogos de equipos con indicación clara de los modelos ofrecidos, también entregados por el Ofertante. Además, en los catálogos deberán indicarse en forma clara los datos consignados como garantizados en la planilla correspondiente.
  - c) Las especificaciones técnicas y demás documentos del proyecto.
- 34.03 Finalmente, de las ofertas válidas, serán calificadas las ofertas económicas según el criterio de la más baja en cada lote o combinación de lotes, estableciendo el orden de elegibilidad de esta manera.

Se entiende que el "precio de la oferta" es la suma de las cotizaciones correspondientes a la provisión y montaje del sistema y el servicio de mantenimiento.

### **35. Confidencialidad del proceso**

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las ofertas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrá ser revelada a los OFERTANTES ni a otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que se haya anunciado el nombre del adjudicatario. Todo intento de un Ofertante para influir en el procesamiento de las ofertas o decisión de la adjudicación por parte del Comité de Evaluación podrá dar lugar al rechazo de la oferta de ese Ofertante.

### **36. Aclaración de las ofertas**

A fin de facilitar el análisis, la evaluación y la comparación de las ofertas, el Comité de Evaluación tendrá la facultad de solicitar a cualquier Ofertante que aclare su respectiva Oferta, incluyendo la composición de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta pertinente deberán hacerse por escrito, fax o e-mail, pero no se deberá pedir, ofrecer ni permitir la introducción de cambio alguno en los precios ni en los aspectos sustanciales de la Oferta, salvo que sea necesario a fin de corregir errores aritméticos que haya descubierto el Comité en ocasión de la evaluación de las ofertas.

### **37. Informe de recomendación**

- 37.01 En función de los aspectos antes indicados, el Comité de Evaluación elaborará el informe de evaluación y calificación de las ofertas presentadas, en el que constará el detalle de los análisis realizados, acompañado de cuadros demostrativos y recomendará a la Dirección Nacional del Proyecto, la adjudicación al Ofertante que haya cumplido satisfactoriamente con todos los requisitos estipulados en los Documentos de la Licitación, y cuya Oferta hubiese sido evaluada como la más conveniente.
- 37.02 El Contratante a través de la Dirección Nacional del Proyecto, sobre la base de la recomendación del Comité de Evaluación, aprobará o rechazará la adjudicación del contrato.

## **F. CONCLUSION DEL PROCESO DE LA LICITACIÓN**

### **38. Criterios de adjudicación**

Se adjudicará el contrato a la Oferta que cumpla con todos los requisitos estipulados en los Documentos de la Licitación y sea evaluada como la más conveniente de acuerdo con los criterios de evaluación y calificación establecidos en el Apartado E.

### **39. Derecho del Contratante de aceptar o rechazar cualquiera o todas las ofertas**

Sin perjuicio de lo dispuesto en el Apartado 26, el Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, así como de anular la Licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin incurrir por ello en responsabilidad alguna hacia el Ofertante o los OFERTANTES afectados por esta acción, ni tener la obligación de comunicarles los motivos en que ella se funda.

**40. Notificación de la adjudicación**

- 40.01 Antes del vencimiento del plazo de validez de las ofertas, el PNUD notificará a los OFERTANTES, mediante comunicación escrita, que su Oferta ha sido aceptada por el Contratante. Esta comunicación deberá dejar constancia del monto que el Contratante pagará al contratista seleccionado por la ejecución de las Obras, según se estipule en el contrato.
- 40.02 En caso que el Ofertante adjudicado no se presentare a la firma del contrato dentro del plazo estipulado en los Documentos de la Licitación, su Oferta será descalificada y el Contratante ejecutará la Garantía de Mantenimiento de Oferta. En este caso, se podrá notificar la adjudicación de los trabajos a la siguiente oferta en orden de elegibilidad.
- 40.03 Una vez que el adjudicatario haya presentado la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato y suscrito el contrato, el PNUD notificará de inmediato a los demás OFERTANTES para realizar la devolución de sus garantías.

**41. Protestas y Reclamos**

- 41.01 Los OFERTANTES tendrán un plazo de tres (03) días hábiles a partir de la fecha de la notificación del resultado de la adjudicación, para interponer una protesta, reclamo o recurso. Dicha acción se presentará ante el PNUD.
- 41.02 Todo Ofertante podrá solicitar aclaraciones o presentar reclamos UNICAMENTE al resultado de su propia evaluación y no la de los demás postores. Para mantener la objetividad del proceso, no se responderá reclamos sobre el proceso hasta que el mismo haya finalizado.
- 41.03 La solicitud de aclaración o reclamo se deberá presentar por escrito, en nota firmada por el Representante Legal del recurrente, identificado en la Oferta, a la dirección indica en estos documentos de Licitación.
- 41.04 Todos los reclamos se resolverán según la Guía de Gestión de Proyectos de Ejecución Nacional, por lo que el Contratante analizará la solicitud respondiendo por escrito al interesado a través del PNUD, a la brevedad posible. En caso de no considerarse procedente el reclamo o contestado el mismo, se dará por cerrado el caso. Cualquier reclamo que se reciba posterior al plazo anteriormente establecido, no será atendido.

**42. Firma del Contrato**

El Ofertante seleccionado tendrá un plazo de diez (10) días calendario, contados a partir de la fecha de notificación de la adjudicación para acercarse a las oficinas del Proyecto a firmar el contrato. Asimismo, en el mismo plazo deberá entregar la garantía necesaria.

El hecho de que el adjudicatario no firme el Contrato o no presente la documentación legal correspondiente, constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación.

---

## **FORMULARIOS DE LA OFERTA**

## **INDICE DETALLADO**

### **DE LOS FORMULARIOS PARA PRESENTAR LAS OFERTAS**

**Formulario N° 1:** Carta de Presentación de la Oferta

**Formulario N° 2:** Planilla Resumen del Valor Fiscal Neto y de Facturaciones

**Formulario N° 3:** Carta de Autorización del Fabricante, representante y/o distribuidor autorizado al Ofertante.

**Formulario N° 4:** Antecedentes de Trabajos Similares

**Formulario N° 5:** Carta de Presentación de la Oferta Técnica y Económica

**Formulario N° 6:** Garantía de Mantenimiento de la Oferta

**Formulario N° 7:** Planilla de Datos Garantizados Lote 1, Lote 2 y Lote 3

**Formulario N° 8:** Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

**Formulario N° 9:** Garantía de Anticipo

## Formulario N° 1: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

**Señor**  
**Lorenzo Jiménez de Luis**  
**Representante Residente, PNUD**  
**Mcal. López y Saraví**  
**Asunción - Paraguay**

**Ref.: LPI N° 041/2011**– Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.

De nuestra consideración:

En atención a la convocatoria de la Licitación de referencia, en nuestra calidad de Ofertante remitimos adjunto nuestra Oferta, para lo cual exponemos y declaramos bajo fe de juramento que:

1. No estamos inhabilitados para contratar con el Estado Paraguayo.
2. No hemos faltado anteriormente a obligaciones contraídas con el Estado Paraguayo ni con la Organización de las Naciones Unidas.
3. Nunca hemos sido demandados por el Fisco.
4. No tenemos ninguna demanda civil, laboral y/o administrativa pendiente.
5. La empresa ni ninguno de sus directores o socios se hallan bajo interdicción judicial alguna.
6. La empresa ni ninguno de sus directores o socios se hallan en estado de Quiebra o Convocatoria de Acreedores.
7. La validez de la Oferta es de **120 (ciento veinte)** días calendarios prorrogables.
8. Nuestra Oferta es en todo aspecto honrada, de buena fe y toda la información que contiene se ajusta a la verdad. Además, ha sido formulada en forma independiente y sin conexión con otro u otros participantes en la Licitación.
9. Garantizamos la veracidad y exactitud de todas las informaciones contenidas en nuestra Oferta.
10. La Oferta se encuentra formulada de acuerdo con las exigencias y condiciones de los documentos de la Licitación; y la presentación de la Oferta implica mi allanamiento y adhesión a las bases, condiciones y demás instrucciones contenidas en los documentos de la Licitación, incluido el modelo de contrato y sus condiciones particulares y generales, así como el reglamento de arbitraje y los anexos, todos los cuales declaro conocer plenamente, incluidas las aclaraciones y/o modificaciones que el PNUD haya efectuado durante el período licitatorio.
11. Conocemos el sitio de las obras, por lo que estamos enterados de las condiciones existentes respecto a la ejecución de los trabajos; hemos procedido al estudio detenido de los planos, diseños, especificaciones técnicas y demás documentos del llamado, inclusive de las aclaraciones y/o modificaciones emitidas; por lo que nos encontramos satisfechos del conocimiento adquirido con relación a las obras a ejecutarse y consideramos razonables y aplicables las especificaciones técnicas para la realización de los trabajos. Por consiguiente, renunciamos a cualquier reclamo posterior aduciendo desconocimiento del lugar, de las características del terreno o de las condiciones y demás documentos de la Licitación.
12. Realizaremos los trabajos de manera de concluir las obras en el plazo y por el precio total indicados en la oferta. Nuestra Oferta técnica y económica contempla la ejecución de todos los trabajos deseados por el Contratante y que los procesos constructivos, actividades y operativos afines, previstos realizar, en ningún caso podrán afectar el normal desarrollo de las actividades.
13. Suministraremos toda la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la ejecución de los trabajos, de acuerdo con las especificaciones técnicas, los planos y otras instrucciones dadas por el Contratante en conformidad con las disposiciones del contrato respectivo.

14. Contamos con infraestructura, personal y equipo informático permanente y adecuado para cumplir con los requisitos solicitados por el Contratante o sus representantes en todo lo que tenga que ver con la documentación técnica de obra, con el fin de garantizar la capacidad de realizar Ofertas, corregir errores, y asegurar el seguimiento y fiscalización permanente de la obra.
15. Aceptamos incondicionalmente las fechas y plazos fijados en esta Licitación y así también damos por aprobado el procedimiento y las decisiones que adopte el Contratante a través de su Comité de Evaluación en el proceso de calificación, selección y contratación, y renunciamos en consecuencia a todo reclamo o acción en cualquier instancia o jurisdicción por las conclusiones o resoluciones asumidas, además de renunciar expresamente a utilizar la vía diplomática para cualquier reclamo.
16. Aceptamos que el Contratante se reserva el derecho de adjudicar el contrato a la oferta que resulte más conveniente o declarar la Licitación fracasada si las Ofertas no fueran satisfactorias a los intereses de la CSJ y del PNUD.
17. Autorizamos al PNUD a contactar con los fabricantes que se identifican más abajo a fin de realizar consultas sobre las características de las fábricas y de los bienes a proveer.

Asimismo, en caso de adjudicación reconocemos nuestra obligación a:

1. Suscribir el contrato dentro del término de **10 (diez)** días a partir de la notificación con la adjudicación.
2. Presentar la garantía de fiel cumplimiento del contrato a satisfacción del PNUD, en forma previa a su celebración.
3. Iniciar la ejecución de los trabajos en el sitio de la obra, de acuerdo con el programa de utilización, en un plazo no mayor a **5 (cinco)** días contados a partir de la firma del contrato.
4. Aceptar la ejecución de la garantía de mantenimiento de la oferta, en caso de darse alguna de las hipótesis contempladas por la garantía, en particular en caso de no suscribir el contrato por causas imputables a mi responsabilidad.

A efectos de esta Licitación la dirección del Ofertante es:

Dirección: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_  
Teléfono / Fax: \_\_\_\_\_ Página web: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ En calidad de: \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: \_\_\_\_\_

Asunción, \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## Formulario N° 2: PLANILLA RESUMEN DEL VALOR FISCAL NETO Y DE FACTURACIONES

LPI N° 041/2011– Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefona y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.

### A. RESUMEN DEL VALOR FISCAL NETO – AÑO: 2010

Descripción de los Bienes	Valor Fiscal Neto (Gs)
BIENES INMUEBLES	
MUEBLES, ÚTILES Y ENSERES	
EQUIPOS DE OFICINA	
EQUIPOS DE INFORMÁTICA	
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	
INSTALACIONES	
RODADOS	
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS MENORES	
OTROS	
<b>Total General</b>	

Los montos totales deben coincidir con el Cuadro Demostrativo de Revalúo y Depreciaciones de Bienes de Activo Fijo presentado.

### B. PLANILLA RESUMEN DE FACTURACIONES

Resumen	Monto (Gs)
Año 2.008	
Año 2.009	
Año 2.010	
<b>Total</b>	

Los montos totales deben coincidir con el Balance Contable presentado.

Firma: \_\_\_\_\_  
 Nombre: \_\_\_\_\_ En calidad de: \_\_\_\_\_  
 Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: \_\_\_\_\_  
 Asunción, \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Formulario N° 3: CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE O REPRESENTANTE Y/O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO AL OFERENTE**

Ref.: LPI N° 041/2011– Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu

A: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Proyecto PAR/97/021 (14311) “Programa de Mejoramiento de la Infraestructura Edilicia del Poder Judicial”

POR CUANTO \_\_ (nombre del Instalador) \_\_\_\_\_, somos los Fabricantes, Representantes y/o distribuidores autorizados de: \_\_\_\_\_, con domicilio legal en \_\_\_\_\_, y autorizamos por la presente a \_\_\_\_\_ a presentar una oferta en relación con la licitación arriba indicada, que tiene por objeto proveer los siguientes bienes de nuestra fabricación o representación

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- ..
- ..

Y de resultar adjudicatarios, a negociar y firmar el correspondiente sub-Contrato de Provisión.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ En calidad de: \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la autorización por y en nombre de: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

**Observaciones:**

- Presentar un formulario por cada una de las instalaciones especiales.**
- La hoja deberá llevar el sello del Fabricante y/o distribuidor autorizado para el Py.**
- El PNUD podrá requerir la certificación de las firmas del documento a fin de garantizar su validez.**
- En caso de haber sido emitidos en el extranjero deberán estar legalizados a través del consulado paraguayo correspondiente.**
- La hoja debe ser llenada independientemente para cada una de las instalaciones especiales.**
- Adjuntar documentación de respaldo.**

## Formulario N° 4: ANTECEDENTES DE “TRABAJOS SIMILARES”

**LPI N° 041/2011– Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefónica y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.**

Descripción sólo **tres** TRABAJOS SIMILARES al proyecto objeto de la Licitación, seleccionadas entre los contratos ejecutados en los **últimos 15 años**.

<b>Ficha de Trabajo Similar N°:</b> <i>(completar una ficha por cada trabajo)</i>					
<b>1</b>	<b>Nombre de la Obra:</b>				
<b>2</b>	<b>Ubicación:</b>				
<b>3</b>	<b>Alcance del Contrato:</b>				
<b>4</b>	<b>Monto del Contrato (U\$S):</b>				
<b>5</b>	<b>Participación en % (en caso de ejecución en consorcio):</b>				
<b>6</b>	<b>Año o período de ejecución:</b>				
<b>7</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"><b>Contratante:</b></td> <td><b>Responsable:</b></td> </tr> <tr> <td>Dirección:</td> <td>Teléfono:</td> </tr> </table>	<b>Contratante:</b>	<b>Responsable:</b>	Dirección:	Teléfono:
<b>Contratante:</b>	<b>Responsable:</b>				
Dirección:	Teléfono:				
<b>8</b>	<b>Descripción del edificio (naturaleza; uso; m2 cubiertos):</b>				

<b>9</b>	<b>Detección Electrónica de Incendios – Central de Alarmas</b>					
	Marca	Modelo	No. Puntos	Características Técnicas		
<b>10</b>	<b>Detección de intrusos – Central de Alarmas</b>					
	Marca	Modelo	No. Zonas	Características Técnicas		
<b>11</b>	<b>Grabador Digital Multiplexor</b>			<b>CCTV - Cámaras</b>		
	Marca	Modelo y # cam.	Cantidad	Marca	Modelo / color o BN	Cantidad
<b>12</b>	<b>Com. Oral – Parlantes de Musica Funcional</b>			<b>Con Oral - Intercomunicadores</b>		
	Marca	Modelo	Cantidad	Marca	Modelo	Cantidad
<b>13</b>	<b>Telefonía – Central Telefónica</b>					
	Marca	Modelo	Cantidad de Lin. Internas		Cantidad de Lin. Externos	
<b>14</b>	<b>Red de Datos</b>					
	Marca	Modelo	Cantidad de Switches de 48 p.	Cantidad de Puntos de Red		

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ En calidad de: \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: \_\_\_\_\_

Asunción, \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## Formulario N° 5: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

Señor  
Lorenzo Jiménez de Luis  
Representante Residente, PNUD  
Mcal. López y Saraví  
Asunción - Paraguay

Ref.: LPI N° 041/2011– Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.

De nuestra consideración:

En atención a la invitación a presentar Ofertas en el marco de la Licitación de referencia, ofrecemos ejecutar:

1. la **Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu**, para el **Lote 1** Detección y Alarma contra Incendios, Detección y Alarma contra Intrusos, Circuito Cerrado de Video, Control de Accesos, Comunicación Oral y Música Funcional **y/o Lote 2** Sistema de Telefonía **y/o Lote 3** Red de Datos. de acuerdo con las condiciones establecidas en los documentos del Contrato, por el Precio Total de **Gs. \_\_\_\_\_ (Guaraníes \_\_\_\_\_)** I.V.A. incluido, bajo el compromiso de hacerlo en un plazo máximo de **\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) días calendario**, contados a partir de la fecha de la firma del Contrato; y
2. el **Servicio de Mantenimiento del Sistema Proveído para el Lote 1 y/o Lote 2 y/o Lote 3**, objeto de la presente Licitación, de acuerdo a los Términos de Referencia incluidos en los documentos de la misma, por el Precio Total de **Gs. \_\_\_\_\_ (Guaraníes \_\_\_\_\_)** I.V.A. incluido, durante un periodo de **veinticuatro meses** contados a partir de la fecha de la firma del Contrato respectivo.

La oferta total presentada alcanza el monto total de **Gs. \_\_\_\_\_ (Guaraníes \_\_\_\_\_)**.

En la ocasión declaramos bajo fe de juramento que:

1. Conocemos el sitio de las obras, por lo que estamos enterados de las condiciones existentes respecto a la ejecución de los trabajos; hemos procedido al estudio detenido de los planos, diseños, especificaciones técnicas y demás documentos del llamado, inclusive de las aclaraciones y/o modificaciones emitidas; por lo que nos encontramos satisfechos del conocimiento adquirido con relación a las obras a ejecutarse y consideramos razonables y aplicables las especificaciones técnicas para la realización de los trabajos. Por consiguiente, renunciamos a cualquier reclamo posterior aduciendo desconocimiento del lugar, de las características del terreno o de las condiciones y demás documentos de la Licitación.
2. Realizaremos los trabajos de manera de concluir las obras en el plazo y por el precio total indicados en la oferta. Nuestra Oferta técnica y económica contempla la ejecución de todos los trabajos deseados por el PNUD y que los procesos constructivos, actividades y operativos afines, previstos realizar, en ningún caso podrán afectar el normal desarrollo de las actividades.
3. Suministraremos toda la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la ejecución de los trabajos, de acuerdo con las especificaciones técnicas, los planos y otras instrucciones dadas por el Contratante en conformidad con las disposiciones del contrato respectivo.
4. Contamos con infraestructura, personal y equipo informático permanente y adecuado para cumplir con los requisitos solicitados por el Contratante o sus representantes en todo lo que tenga que ver con la documentación técnica de obra, con el fin de garantizar la capacidad de realizar Ofertas, corregir errores, y asegurar el seguimiento y fiscalización permanente de la obra.
5. Aceptamos incondicionalmente las fechas y plazos fijados en esta Licitación y así también damos por aprobado el procedimiento y las decisiones que adopte el Contratante a través de su Comité de Evaluación en el proceso

de calificación, selección y contratación, y renunciamos en consecuencia a todo reclamo o acción en cualquier instancia o jurisdicción por las conclusiones o resoluciones asumidas, además de renunciar expresamente a utilizar la vía diplomática para cualquier reclamo.

6. Aceptamos que el Contratante se reserva el derecho de adjudicar el contrato a la oferta que resulte más conveniente o declarar la Licitación desierta si las Ofertas no fueran satisfactorias a los intereses de la CSJ y del PNUD.

Asimismo, en caso de adjudicación nos obligamos a:

1. Suscribir el contrato dentro del término de **10 (diez)** días a partir de la notificación con la adjudicación.
2. Presentar la garantía de fiel cumplimiento del contrato a satisfacción del PNUD, en forma previa a su celebración.
3. Iniciar la ejecución de los trabajos en el sitio de la obra, de acuerdo con el programa de utilización, en un plazo no mayor a **5 (cinco)** días contados a partir de la firma del contrato.
4. Aceptar la ejecución de la garantía de mantenimiento de la oferta, en caso de darse alguna de las hipótesis contempladas por la garantía, en particular en caso de no suscribir el contrato por causas imputables a mi responsabilidad.
5. Suscribir el correspondiente Contrato de Mantenimiento previamente a la suscripción del Acta de Recepción Definitiva.
6. Garantizar la provisión de repuestos y componentes de las unidades enfriadoras de agua por un periodo de **8 (ocho)** años a partir de la fecha de Recepción Definitiva.

A efectos de esta Licitación la dirección del Oferante es:

Dirección: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_  
Teléfono / Fax: \_\_\_\_\_ Página web: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

La dirección del(los) Fabricante(s) o distribuidor oficial es:

Fabricante / Distribuidor: \_\_\_\_\_  
Productos: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_  
Teléfono / Fax: \_\_\_\_\_ Página web: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Atentamente,

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ En calidad de: \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: \_\_\_\_\_

Asunción, \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## Formulario N° 6: GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

1. Objeto: Garantizar la seriedad de la oferta presentada por el ofertante en el marco de la **Licitación N° 041/2011** convocada para la selección y contratación de la **Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu**.
2. Beneficiario de la Garantía: PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD).
3. Monto de la Garantía: Gs. \_\_\_\_\_ (Guaraníes \_\_\_\_\_).
4. Vigencia de la Garantía: 120 días, a partir de la fecha de presentación de la Oferta.
5. La Garantía será exigible en los siguientes casos:
  - a) Si el ofertante retirase su Oferta durante el período de validez de la misma estipulado en ella; ó
  - b) Si después de haber sido notificado por el PNUD de la aceptación de su oferta, durante el período de validez de la misma, el ofertante:
    - Habiéndosele solicitado la firma del contrato conforme a lo previsto en las instrucciones para los ofertantes, omitiere o se negare a hacerlo; ó
    - Omitiere o se negare a presentar la garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato de acuerdo con lo establecido en las instrucciones a los ofertantes.
6. El Garante se compromete a pagar al PNUD el monto antes mencionado al recibir su primer requerimiento por escrito sin necesidad de justificación, siempre que en el mismo el PNUD deje constancia de que el monto reclamado se le adeuda por haberse producido una de las dos condiciones mencionadas o ambas, especificando de qué condición o condiciones se trata.
7. El Garante deberá manifestar expresamente que es de carácter incondicional, irrevocable y a la vista al primer requerimiento.
8. Firma del Representante (\*): \_\_\_\_\_
9. Sello (\*): \_\_\_\_\_
10. Nombre (\*): \_\_\_\_\_
11. Dirección (\*): \_\_\_\_\_
12. Fecha: \_\_\_\_\_

(\*) del Garante o emisor de la Garantía.

## Formulario N° 7: PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS – LOTE 1

LPI N° 041/2011– Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefónica y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.

### DETECCION ELECTRONICA DE INCENDIOS

Item	Parámetros	Datos Minimos Exigidos	Datos Garantizados
<b>PRODUCTO: Central de alarma para detección de incendios</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Direccionable, específico para incendios	
3	Capacidad	636 puntos	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Detector de humo y calor, direccionable</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Direccionable, doble tecnología	
3	Capacidad	Especificar	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Detector termovelocimétrico direccionable</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Direccionable	
3	Capacidad	Especificar	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

### DETECCION ELECTRONICA DE INTRUSOS

Item	Parámetros	Datos Minimos Exigidos	Datos Garantizados
<b>PRODUCTO: Central de alarma para detección de intrusos</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	148 zonas	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Detector de movimiento de doble tecnología</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Doble tecnología: Micro Wave (MW) e Infra Red (IR)	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

## CONTROL DE ACCESOS

Item	Parámetros	Datos Minimos Exigidos	Datos Garantizados
------	------------	------------------------	--------------------

<b>PRODUCTO: Central de control de acceso</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Especificar	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Lectores de tarjetas de proximidad con rango de operación entre 10 y 20cm</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Especificar	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Computador Personal</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Procedencia	Indicar	
4	Procesador	Intel Core 2 duo	
5	Velocidad del procesador	3.33 GHz	
6	Disco duro	500 Gb	
7	Tarjeta con red	100/1.000	
8	Memoria RAM	2 Gb	
9	Sistema operativo Windows 7 Profesional, con licencia.	Sí	
10	Software Office 2010 o superior, con licencia.	Sí	
11	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
12	Lector grabador de DVDs	Sí	

<b>PRODUCTO: Monitor Color LCD 19" Formato 4:3 (cuadrado) de alta definicion</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Resolución	1280 x 1024	
4	Tamaño / Formato	19" / 4:3	
5	Tipo	TFT - LCD	
6	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
7	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Impresora laser tinta negra</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Procedencia	Indicar	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Características	Laser negro	

<b>PRODUCTO: UPS 1000VA</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Procedencia	Indicar	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Capacidad	1000 VA	

### **CIRCUITO CERRADO DE VIDEO (cctv)**

<b>Item</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Datos Minimos Exigidos</b>	<b>Datos Garantizados</b>
-------------	-------------------	-------------------------------	---------------------------

<b>PRODUCTO: Monitor Color LCD 19" Formato 4:3 (cuadrado) de alta definicion</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Resolucion	1280 x 1024	
4	Tamaño / Formato	19" / 4:3	
5	Tipo	TFT - LCD	
6	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
7	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Grabador digital con multiplexador de 16 canales</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	1.5 Tb	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Cámara CCD Color zoom 23x. Movimiento PAN y manual con Joystick y TILT (&gt;90°)</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Iluminación mínima	0,08 lux (día) y 0,013 lux (nocturno)	
4	Capacidad	540 TVL	
5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
6	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Cámara CCD Color</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Iluminación mínima	0,3 lux (día) y 0,07 lux (nocturno)	
4	Capacidad	540 TVL	
5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
6	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Cámara CCD Color en Domo</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Iluminación mínima	0,3 lux (día) y 0,07 lux (nocturno)	
4	Capacidad	540 TVL	

5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
6	Procedencia	Indicar	

## COMUNICACIÓN ORAL Y MUSICA FUNCIONAL

Item	Parámetros	Datos Minimos Exigidos	Datos Garantizados
------	------------	------------------------	--------------------

<b>PRODUCTO: Amplificador de audio</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	240 w	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Mezclador tipo profesional</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Min. 8 entradas	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Equipo sintonizador digital de radio AM y FM</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad - Tipo	Sintoniza AM y FM - Digital	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Reproductor de DVDs, CDs.</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Tipo de Reproducción	MP3	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Parlantes para interiores de 8", de embutir, color blanco</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	8"; impedancia: 8 ohms	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL	
5	Procedencia	Indicar	

## SONORIZACION SALA DE JUICIOS ORALES

Item	Parámetros	Datos Minimos Exigidos	Datos Garantizados
------	------------	------------------------	--------------------

PRODUCTO: Amplificador de audio. Sala Juicios Orales			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Indicar	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

PRODUCTO: Parlantes de 8", de adosar. Sala Juicios Orales			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	8"; impedancia: 16 ohms	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

PRODUCTO: Micrófono profesional inalámbrico; con pedestal de mesa. Sala Juicios Orales			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Indicar	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

PRODUCTO: Micrófono profesional; con pedestal de mesa. Sala Juicios Orales			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Cápsula condensadora	
4	Certificacion de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

## SONORIZACION Y GRABACION EN CAMARA GESSEL

Item	Parámetros	Datos Minimos Exigidos	Datos Garantizados
------	------------	------------------------	--------------------

PRODUCTO: Amplificador de audio			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	120 w	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

PRODUCTO: Mezclador tipo profesional			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Min. 6 entradas	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Micrófono solapero y Audífono inalámbrico.</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Indicar	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Grabador digital con multiplexador de 16 canales</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	1.5 Tb	
4	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
5	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Cámara CCD Color zoom 23x. Movimiento PAN y manual con Joystick y TILT (&gt;90°)</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Iluminación mínima	0,08 lux (día) y 0,013 lux (nocturno)	
4	Capacidad	540 TVL	
5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
6	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Cámara CCD Color en Domo</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Iluminación mínima	0,3 lux (día) y 0,07 lux (nocturno)	
4	Capacidad	540 TVL	
5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
6	Procedencia	Indicar	

<b>PRODUCTO: Grabador de DVD</b>			
1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
4	Capacidad disco duro	250 Gb	
5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	
6	Procedencia	Indicar	

**Obs. Adjuntar catálogos de los equipos ofrecidos con los certificados de calidad exigidos.**

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ En calidad de: \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: \_\_\_\_\_

Asunción, \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## Formulario N° 7: PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS – LOTE 2

LPI N° 041/2011– Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefónica y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.

### SISTEMA DE TELEFONIA

Item	Parámetros	Datos Exigidos	Datos Garantizados
------	------------	----------------	--------------------

#### PRODUCTO: Central Telefónica PABX digital

1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Procedencia	Indicar	
4	Capacidad inicial internos analógicos	180	
6	Capacidad inicial internos digitales	76	
8	Capacidad troncales analógicas	24	
9	Capacidad inicial enlaces bidireccionales tipo E1 ISDN PRI	1	
12	Compatible IP	Sí	
13	Híbrida	Sí	
14	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	

#### PRODUCTO: Consola de Operadora

1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	60 teclas espera	
4	Procedencia	Indicar	
5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	

#### PRODUCTO: Aparatos Telefónicos Digitales

1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Pantalla LCD, 10 teclas progr., flash, mute, redial, señal LED mensaje	
4	Procedencia	Indicar	

#### PRODUCTO: Aparatos Telefónicos Analógicos

1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Capacidad	Pantalla LCD, Flash, mute, redial, mensaje	
4	Procedencia	Indicar	

#### PRODUCTO: Computador Personal

1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Procedencia	Indicar	
4	Procesador	Intel Pentium Core 2 duo	
5	Velocidad del procesador	3.33 GHz	
6	Disco duro	500 Gb	
7	Tarjeta con red	100/1.000	
8	Memoria RAM	2 Gb	
9	Módem	56.000 Bps	

Item	Parámetros	Datos Exigidos	Datos Garantizados
10	Sistema operativo Windows 7 Profesional, con licencia.	Sí	
11	Software Office 2010 o superior, con licencia. (Word, Excel, Powerpoint)	Sí	
12	Lector grabador de DVDs	Sí	
14	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	

**PRODUCTO: Monitor Color**

1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Procedencia	Indicar	
4	Tipo	TFT - LCD	
5	Tamaño / Formato	19" / 4:3	
6	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	

**PRODUCTO: Impresora láser tinta negra**

1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Procedencia	Indicar	
4	Características	Laser – Tinta negra	
5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	

**PRODUCTO: UPS 1.000 VA**

1	Marca	Indicar	
2	Modelo	Indicar	
3	Procedencia	Indicar	
4	Capacidad	1.000 VA	
5	Certificación de Calidad	ISO / UL / CE	

**Obs. Adjuntar catálogos de los equipos ofrecidos con los certificados de calidad exigidos.**

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ En calidad de: \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: \_\_\_\_\_

Asunción, \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## Formulario N° 7: PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS – LOTE 3

LPI N° 041/2011– Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefónica y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.

### RED DE DATOS

#### 1) DESCRIPCIÓN SWITCH DE BACKBONE

- 1 Marca:
- 2 Modelo:
- 3 Origen:
- 4 Año de fabricación:

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SWITCH DE BACKBONE

ITEM	DESCRIPCIÓN	MINIMO REQUERIDO	GARANTIZADO
1	48 puertos Ethernet de 100/1000 Mbps half/full duplex, autodetectable, MDI/MDIX.	Sí	
2	Puerto de fibra optica tipo multimodo	4	
3	Puerto Gigabit	Todos	
4	Apilable e instalable en racks y gabinete cerrado de 19" EIA/TIA	Sí	
5	Sistema de stack con cables convencionales (no propietario), del tipo fibra óptica multimodo	Sí	
6	Capacidad de Switching Nivel 2	Sí	
7	Capacidad de Switching Nivel 3	Deseable	
8	Normas IEE Soportadas: 802.1Q, 802.1p, 802.1d Spanning Tree, Soporte 802.3ad, Link Agregación, 802.1s, 802.1w, 802.1X, 802.3, 802.3ae, 802.3u, 802.3x, 802.3z	Sí	
9	Lantency <10 µs	Sí	
10	Normas RFC soportadas: 1812 - 2616 - 2819 - 1212 - 1215 - 1493 - 2571 - 2571 - 2573 - 2574 - 2575 - 2665 - 2737 - 3414 – 3415 o Protocolo SNMP versión 3	Sí	
11	Soporte de IGMP v1 y v2	Sí	
12	Soporte DHCP Relay	Sí	
13	Rango Mínimo de Rate Limit	256 Kbps por puerto	
14	Administración SNMP/RMON	Sí	
15	Administración por puerto RS232, Web, Telnet.	Sí	
16	Capacidad de direcciones MAC	≥ 20.000	
17	Capacidad de Forwarding	> 65 Mpps	
18	Capacidad de Switching	> 88 Gbps	
19	Cantidad de VLANs soportadas (VLAN Ids)	4000	
20	Control de tormenta de broadcast	Sí	
21	Velocidad del Stack (en Gbps)	Especificar	
22	N° máximo de unidades en Stacking	10 unidades	
23	Memoria Flash	1 GB	
24	Memoria RAM	1 GB	
25	MTBF mínimo solicitado	115.000 hs	
26	Certificación de calidad	ISO 9000 - UL	
27	Dimensiones: Altura	Especificar	
28	Tiempo promedio entre fallas	Especificar	
29	Servidor DHCP para clientes	Si	
30	Garantía de tres años – Ver ET.	Si	

## 2) DESCRIPCIÓN SWITCH PARA CONEXIÓN DE USUARIOS

- 1 Marca:
- 2 Modelo:
- 3 Origen:
- 4 Año de fabricación:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SWITCH DE USUARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	MINIMO REQUERIDO	GARANTIZADO
1	48 puertos Ethernet de 100/1000 Mbps half/full duplex, autodetectable, MDI/MDIX.	Sí	
2	Puerto de fibra optica tipo multimodo	2	
3	Puerto Gigabit	Todos	
4	Apilable e instalable en racks y gabinete cerrado de 19" EIA/TIA	Sí	
5	Sistema de stack con cables convencionales (no propietario), del tipo fibra óptica multimodo	Sí	
6	Capacidad de Switching Nivel 2	Sí	
7	Capacidad de Switching Nivel 3	Deseable	
8	Normaes IEE Soportadas: 802.1Q, 802.1p, 802.1d Spanning Tree, Soporte 802.3ad, Link Agregacion, 802.1s, 802.1w, 802.1X, 802.3, 802.3ae, 802.3u, 802.3x, 802.3z	Sí	
9	Lantency <10 µs	Sí	
10	Normas RFC soportadas: 1812 - 2616 - 2819 - 1212 - 1215 - 1493 - 2571 - 2571 - 2573 - 2574 - 2575 - 2665 - 2737 - 3414 – 3415 o Protocolo SNMP versión 3	Sí	
11	Soporte de IGMP v1 y v2	Sí	
12	Soporte DHCP Relay	Sí	
13	Rango Mínimo de Rate Limit	256 Kbps por puerto	
14	Administración SNMP/RMON	Sí	
15	Administración por puerto RS232, Web, Telnet.	Sí	
16	Capacidad de direcciones MAC	≥ 8.000	
17	Capacidad de Forwarding	> 75 Mpps	
18	Capacidad de Switching	> 100 Gbps	
19	Cantidad de VLANs soportadas (VLAN Ids)	250	
20	Control de tormenta de broadcast	Sí	
21	Velocidad del Stack (en Gbps)	Especificar	
22	N° máximo de unidades en Stacking	10 unidades	
23	Memoria Flash	16 Mb	
24	Memoria RAM	32 Mb	
25	MTBF mínimo solicitado	120.000 hs	
26	Certificación de calidad	ISO 9000	
27	Dimensiones: Altura	Especificar	
28	Tiempo promedio entre fallas	Especificar	
29	Servidor DHCP para clientes	Si	
30	Garantía de tres años – Ver ET.	Si	

## 3) DESCRIPCIÓN DE EQUIPO DE SEGURIDAD VPN

- 1 Marca:
- 2 Modelo:
- 3 Origen:
- 4 Año de fabricación:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO DE SEGURIDAD

ITEM	DESCRIPCIÓN	MINIMO REQUERIDO	GARANTIZADO
1	Función Firewall	Sí	
2	Función Router	Sí	
3	Puertos WAN 10/100/1000	2	
4	Puertos RJ45 10/100	6	
5	IPSEC y SSL y PPTP	Sí	
6	Certificado ICASA para VPN IPSEC y SSL	Sí	
7	Soporte de VPN tipo Hub and Spoke	Sí	
8	Soporte de failover de VPN a través de otro proveedor	Sí	
9	Seguridad Integrada para inspeccionar tráfico VPN por Intrusiones, Virus, Spam, Contenido y posibilidad de aplicarle reglas de Firewall	Sí	
10	VPN traffic shaping	Sí	
11	Route based VPN	Sí	
12	Encriptación por hardware 3DES/AES 256	Sí	
13	Firewall Throughput requerida en Mbps	1 Gbps	
14	Cantidad de Túneles VPN IPsec que se requiere que el equipo soporte	1.200 Tuneles	
15	Requerimiento en cantidad de sesiones concurrentes	400.000	
16	Rendimiento mínimo esperado para IPSec VPN Throughput (AES-256 + SHA-1)	100 Mbps	
17	Filtrado de Contenido / Webfiltering (filtrado y actualización de firmas)	3 años	
18	Filtrado de Contenido / AntiSpam (filtrado y actualización de firmas)	3 años	
19	Filtrado de Contenido / Antivirus (filtrado y actualización de firmas)	3 años	
20	Filtrado de Contenido / IPS (filtrado y actualización de firmas)	3 años	
21	Sistema Operativo (Firmware) (actualización)	3 años	
22	Alimentación eléctrica de 220V/50Hz	Sí	
23	Certificación de calidad	UL	
24	Garantía contra defectos de fabricación y/o montaje	3 años	

#### 4) DESCRIPCIÓN DE LA UPS

- 1 Marca:
- 2 Modelo:
- 3 Origen:
- 4 Año de fabricación:

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA UPS

ITEM	DESCRIPCIÓN	MINIMO REQUERIDO	GARANTIZADO
1	UPS Stand By	1000 VA	
2	Autonomía a plena carga	10 minutos	
3	220V, 50 Hz	Sí	
4	Regulación de voltaje	Sí	
5	Cantidad de tomas eléctricas reguladas y sobre batería	4 (cuatro)	
6	Capacidad de monitoreo SNMP	por Ethernet	
7	Certificaciones	UL, ISO9000	
8	Garantía 3 años	Sí	

#### 5) COMPONENTES PASIVOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	Marca	Modelo	Origen	Características
1	Patch Panels de 48 bocas				
2	Cable UTP Cat 5E				
3	Rack para pisos				
4	Fibra óptica				
5	Patch Cords				
6	Line Cords				
7	Tomas con insertos RJ45				
8	Materiales de sujeción				

**Obs. Adjuntar catálogos de los equipos ofrecidos con los certificados de calidad exigidos.**

Firma y Sello: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ En calidad de: \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: \_\_\_\_\_

Asunción, \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## Formulario N° 8: GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

1. Objeto: Garantizar la seriedad de la oferta presentada por el ofertante en el marco de la **Licitación N° 041/2011** convocada para la selección y contratación de la – **Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electrónica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos para el Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu.**
2. Beneficiario de la Garantía: CORTE SUPREMA DE JUSTICIA – PROYECTO PAR/97/021 (00014311)
3. Monto de la Garantía: Gs \_\_\_\_\_ (Guaraníes \_\_\_\_\_).
4. Vigencia de la Garantía: \_\_\_\_\_ días calendario (*la garantía permanecerá en vigencia por lo menos hasta 30 días después de la fecha de Recepción Definitiva de los trabajos*).
5. El Garante \_\_\_\_\_ se compromete a pagar a la Corte Suprema de Justicia el monto antes mencionado ante su primer requerimiento por escrito y sin oponer reparos u objeciones de ninguna clase, sin necesidad de que la Corte Suprema de Justicia tenga que probar o aducir causa o razón alguna para exigir la suma especificada.
6. El Garante \_\_\_\_\_ libera a la Corte Suprema de Justicia de reclamar previamente dicha suma al Contratista.
7. El Garante \_\_\_\_\_ conviene en que ningún cambio del Contrato y/o de las Obras lo liberará de la obligación que asume en virtud de la garantía que otorga; y libera a la Corte Suprema de Justicia de informar al Garante sobre dichos cambios.
8. La garantía deberá manifestar expresamente que es una garantía incondicional, irrevocable, a la vista del primer requerimiento.
9. Firma del Representante (\*): \_\_\_\_\_
11. Sello (\*): \_\_\_\_\_
12. Nombre (\*): \_\_\_\_\_
13. Dirección (\*): \_\_\_\_\_
14. Fecha: \_\_\_\_\_

(\*) del Garante o banco emisor de la Garantía.

**Observación:** En caso de ejecutarse la garantía la misma deberá ser depositada en la cuenta del PNUD, banco de plaza, a favor del Proyecto PAR/97/021 (14311)

## Formulario N° 9: GARANTÍA DE ANTICIPO

1. Objeto: Garantizar el 100% del importe del anticipo que ha recibido el Contratista del Contratante según lo estipulado en el **Contrato No.** \_\_\_\_/2011 firmado para la Provisión de \_\_\_\_\_ en el marco de la **Licitación N° 041/2011**.
2. Beneficiario de la Garantía: PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)
3. Monto de la Garantía: Gs \_\_\_\_\_ (Guaraníes \_\_\_\_\_).
4. Vigencia de la Garantía: \_\_\_\_\_ días calendario (*la garantía permanecerá en vigencia por lo menos hasta 30 días después de la fecha del Pago Final de los certificados al Contratista*).
5. El Garante \_\_\_\_\_ se compromete a pagar al PNUD el monto antes mencionado ante su primer requerimiento por escrito y sin oponer reparos u objeciones de ninguna clase, sin necesidad de que el PNUD tenga que probar o aducir causa o razón alguna para exigir la suma especificada.
6. El Garante \_\_\_\_\_ libera al PNUD de reclamar previamente dicha suma al Contratista.
10. El Garante \_\_\_\_\_ conviene en que ningún cambio del Contrato y/o de las Obras lo liberará de la obligación que asume en virtud de la garantía que otorga; y libera al PNUD de informar al Garante sobre dichos cambios.
11. La garantía deberá manifestar expresamente que es una garantía incondicional, irrevocable, a la vista del primer requerimiento.
12. Firma del Representante (\*): \_\_\_\_\_
11. Sello (\*): \_\_\_\_\_
12. Nombre (\*): \_\_\_\_\_
13. Dirección (\*): \_\_\_\_\_
14. Fecha: \_\_\_\_\_

(\*) del Garante o banco emisor de la Garantía.

# MODELO DE CONTRATO

# MODELO DE CONTRATO DE PROVISIÓN Y MONTAJE

## INDICE DETALLADO

Glosario

Artículo 1: Documentos del contrato y finalidad

Artículo 2: Modalidad de contratación

Artículo 3: Responsabilidad del Contratista

Artículo 4: Fecha de iniciación y virtual terminación

Artículo 5: Monto y pago del Contrato

Artículo 6: Liquidación de daños por atraso

Artículo 7: Personalidad jurídica.

Artículo 8: Fuente de las instrucciones

Artículo 9: Responsabilidad con respecto al personal

Artículo 10: Cesión y constitución de derechos reales

Artículo 11: Subcontrataciones

Artículo 12: Inexistencia de beneficios para los funcionarios

Artículo 13: Indemnización

Artículo 14: Embargo, incautación u otra afectación

Artículo 15: Derechos de autor, patentes y otros derechos de propiedad

Artículo 16: Exención impositiva

Artículo 17: Uso del nombre, emblema o sello oficial del PNUD o de las Naciones Unidas

Artículo 18: Naturaleza confidencial de los documentos

Artículo 19: Caso Fortuito, Fuerza mayor y otros cambios en las condiciones

Artículo 20: Suspensión por el Contratante

Artículo 21: Extinción por el Contratante

Artículo 22: Extinción por el Contratista

Artículo 23: Registro, cuentas, información y auditoría

Artículo 24: Derechos y correctivos del Contratante

Artículo 25: Conciliación de disputas

Artículo 26: Privilegios e inmunidades

Artículo 27: Enmiendas

Artículo 28: Alteraciones, Añadidos u Omisiones

Artículo 29: Unidad de Gerenciamiento

Artículo 30: Fiscalización de Obras

Artículo 31: Garantías

Artículo 32: Seguros Obligatorios

Artículo 33: Recepción Provisoria de los Trabajos

Artículo 34: Periodo de Garantía de Buena Ejecución

Artículo 35: Servicio de Mantenimiento Posterior

Artículo 36: Recepción Definitiva de los Trabajos

Artículo 37: Notificaciones

## GLOSARIO

**PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Organismo Internacional que presta apoyo operativo y administrativo para la ejecución del Proyecto PAR/97/021 - 14311 en adelante denominado el PNUD.

**C.S.J.:** Corte Suprema de Justicia, institución propietaria de las Obras, representada por la Dirección Planificación de la CSJ, en su carácter de Director Nacional del Proyecto, organismo de ejecución del Proyecto, en adelante el Contratante.

**PROYECTO: Proyecto PAR/97/021 - 14311** “Programa de Infraestructura de la Corte Suprema de Justicia”; ejecutado en el marco del acuerdo firmado entre La Corte Suprema de Justicia y el PNUD.

**Unidad de Gerenciamiento (UG):** Unidad Técnica que tiene a su cargo la coordinación del **Proyecto PAR/97/021 - 14311** y consecuentemente la relación contractual con el CONTRATISTA.

**CONTRATISTA:** es la persona o empresa encargada de cumplir con el objeto del Contrato.

**EMPRESAS INSTALADORAS:** Especialistas sub contratadas por el Contratista en el marco y sujetas a las disposiciones del presente contrato para la provisión, instalación y puesta en funcionamiento de las distintas disciplinas de las Instalaciones Especiales.

**Propuesta:** Conjunto de Documentos presentados por el Proponente para concurrir al proceso.

**Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato:** es la garantía que presenta el Contratista adjudicado de un proceso al Contratante para resarcir a éste de posibles pérdidas resultantes de la no ejecución por parte del Contratista de los servicios objeto de la convocatoria, de conformidad con los términos y condiciones del respectivo contrato.

**CNUDMI:** Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, organismo internacional del Sistema de las Naciones Unidas encargada de resolver las controversias que surgen en el contexto de las relaciones comerciales internacionales.

**Recepción Provisoria:** Acto mediante el cual se da por concluidos los trabajos, habiendo pasado satisfactoriamente cualquier prueba o ensayo final que estuviera estipulado en el Contrato. Al efecto se labra un Acta de Recepción Provisoria donde se dejará constancia de los detalles de terminación pendientes y se establecerá el plazo en que se llevarán a cabo los ajustes correspondientes, el cual no podrá ser superior al Período de Garantía de Buena Ejecución.

**Período de Garantía de Buena Ejecución:** Período de tiempo mínimo, establecido en el Contrato y computado a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recepción Provisoria, que debe transcurrir para dar derecho a la Recepción Definitiva y durante el cual el Contratista está obligado en realizar el mantenimiento de los Trabajos, instalaciones y/o bienes proveídos y reparar cualquier falla o irregularidad en los mismos.

**Recepción Definitiva:** Acto mediante el cual se da por terminada la relación contractual, una vez fenecido el Período de Garantía de Buena Ejecución y salvadas satisfactoriamente todas las irregularidades indicadas por el Contratante o sus representantes. Al efecto se labra un Acta de Recepción Definitiva.

## MODELO DE CONTRATO DE PROVISIÓN Y MONTAJE

**CONTRATO DE PROVISIÓN Y MONTAJE DEL SISTEMA DE.....**  
**PARA EL PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL YCUAMANDYU**, entre la CORTE SUPREMA DE JUSTICIA en el marco del **PROYECTO PAR/97/021 - 14311** "Fortalecimiento Institucional de la Corte Suprema de Justicia para el Desarrollo de los Centros de Justicia" en adelante denominado "**el Contratante**", representado por la **Lic. Lina Matto de Ferreira**, Directora Nacional del Proyecto PAR/97/021 - 14311 y Directora de Planificación de la C.S.J., y la empresa \_\_\_\_\_, en adelante "**el Contratista**", que está representado por el \_\_\_\_\_, en calidad de Representante Legal.

Considerando que el Gobierno del Paraguay y el PNUD han suscrito el "Acuerdo Básico sobre Asistencia Técnica", aprobado y ratificado por la Ley 686/78, y que bajo los términos de dicho acuerdo la Corte Suprema de Justicia y el PNUD han convenido la realización de un Programa de Infraestructura, mediante el Proyecto PAR/97/021 - 14311, cuya Unidad de Gerenciamiento del Proyecto (en adelante "UG") es la supervisora general del mismo, financiado con recursos provenientes de fondos propios del Organismo Ejecutor;

Por cuanto la Corte Suprema de Justicia y el PNUD han acordado la ejecución del Proyecto PAR/07/021 "Programa de Infraestructura CSJ/PNUD". Y a solicitud de la Corte Suprema de Justicia, se ha incluido la \_\_\_\_\_ dentro de dicho Programa de construcciones, a ser financiado con fondos proveídos por la Corte Suprema de Justicia y transferidos al PNUD.

Por cuanto el Proyecto PAR/97/021 - 14311 contempla como componente de la terminación del edificio la ejecución de la **Provisión y Montaje del Sistema de Seguridad Electronica, Comunicación Oral, Telefonía y Red de Datos** (en adelante "**los Trabajos**" o también "**las Obras**");

Por cuanto la Corte Suprema de Justicia, a través de la Dirección Nacional del Proyecto, ha aprobado el proceso de la **Licitación Pública Internacional N° 041/2011** resultando la adjudicación de los trabajos a la Contratista;

Por cuanto el Contratante ha contratado los servicios de un Consultor para cumplir las funciones de Fiscal de Obras, según lo dispuesto en este Contrato; y

Por cuanto el Contratante ha contratado los servicios de un Consultor para cumplir las funciones de Fiscal de Obras, según lo dispuesto en este Contrato,

El Contratante y el Contratista (en adelante "**las Partes**") convienen lo siguiente:

### ARTICULO 1

#### Documentos del Contrato y Finalidad

- 1.1 El Contrato entre las Partes (en adelante "el Contrato") comprende los siguientes documentos (en adelante "los Documentos del Contrato"):
  - Anexo 1: La Propuesta Técnica y Económica
  - Anexo 2: Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato
  - Anexo 3: Las Instrucciones a los Proponentes de la LPI N° 041/2011
  - Anexo 4: Las Notificaciones de la LPI N° 041/2011
  - Anexo 5: Las Especificaciones Técnicas
  - Anexo 6: Los Planos
  - Anexo 7: Términos de Referencia del Servicio de Mantenimiento
  - Apéndice 1: Reglamento de Arbitraje del CNUDMI
- 1.2 El Contrato tiene por finalidad la ejecución por parte del Contratista **de a) Provisión y Montaje del Sistema de .....** **y b) Servicio de Mantenimiento Posterior**, en un todo de acuerdo a los términos establecidos en este instrumento.
- 1.3 En caso de conflicto entre las disposiciones del presente instrumento y aquellas de los otros documentos del Contrato, prevalecerán las disposiciones de aquél.
- 1.4 El Contrato representa un acuerdo entre las Partes y sustituye a toda otra negociación, declaración o

acuerdos previos de forma oral o escrita.

## ARTÍCULO 2

### Modalidad de Contratación

- 2.1 El Contrato se regirá por el régimen de precios denominado **Ajuste Alzado Relativo**, obteniendo el Contratista por las prestaciones acordadas un precio o monto global fijo, predeterminado sobre la base del Precio Total de las Planillas de Cómputo Métrico y Presupuesto. El carácter relativo admite el hecho de que el proyecto de la obra puede ser modificado, con la pertinente variación de los precios en concepto de: complementarios o adicionales e imprevisibles. Estas modificaciones del proyecto se dan, en el caso de los complementarios (que implican economías y demasías) por la voluntad del Contratante y en el caso de los imprevisibles se encuadran totalmente dentro de los casos fortuitos e ineludibles.
- 2.2 Las siguientes palabras tendrán el significado indicado a continuación:
- a) "**Complementarios o Adicionales**" significan trabajos o servicios solicitados por el Contratante a través de la UG para ser efectuados o prestados por el Contratista fuera de los trabajos y servicios especificados en los documentos del Contrato, en particular en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto, en los planos y en las especificaciones técnicas. El Contratante se reserva el derecho de contratar a su elección y según los procedimientos que corresponda otra empresa para la realización de estos trabajos.
  - b) "**Compensación**" es la sustitución económica de trabajos complementarios solicitados por la UG por otros rubros que puedan dejar de ejecutarse.
  - c) "**Suma Contractual**" significa el precio fijado para los Trabajos en el Artículo 5 de este instrumento.
  - d) "**Imprevisibles**" son aquellas variantes de proyecto que se producen como consecuencia de un caso fortuito y que si no se efectúan el Contratista no puede terminar la obra a su cargo. El importe de la ejecución de los mismos estará a cargo del Contratante. No se considerará extensivo el alcance de lo denominado "imprevisible" o "imprevisión" a situaciones externas a la Obra como las variables económicas, macroeconómicas, políticas y sociales, a nivel nacional, regional o global.
  - e) "**Imprevistos**" son aquellas tareas de obra que el Contratista evaluó mal, o se omitió de ponderar al presupuestar la obra, o estaban detalladas en el pliego y en consecuencia son a su cargo. Por tanto el costo de los mismos está contemplado dentro del riesgo de la Contratista.
  - f) "**Días**" son días corridos o calendario salvo indicación taxativa que se trata de días hábiles.
- 2.3 El Contrato comprende la totalidad de trabajos necesarios para completar la Obra, conforme a los Planos, las Especificaciones Técnicas y las Planillas de Cómputo Métrico y Presupuesto, y según ese orden de prioridad en caso de divergencias o contradicciones.

## ARTÍCULO 3

### Responsabilidad del Contratista

- 3.1 El Contratista será responsable de ejecutar los Trabajos hasta su terminación, en el plazo previsto y de acuerdo con el Contrato.
- 3.2 El Contratista ejecutará y mantendrá los Trabajos con el debido cuidado y diligencia y proveerá toda la mano de obra y dirección de la misma, materiales, equipo y todo lo demás, ya sea de naturaleza temporal o permanente, que sea necesaria en y para tal ejecución y mantenimiento en tanto que la necesidad de tal provisión esté estipulada en o pueda inferirse razonablemente del Contrato. Asimismo el Contratista asumirá la total responsabilidad de la suficiencia, estabilidad o seguridad de todas las operaciones o métodos de construcción empleados en el sitio. Se entenderá que los precios unitarios que definen el monto total de la oferta económica incorporan todos los costos en que se tenga que incurrir para ejecutar los Trabajos, conforme a los planos, y a las especificaciones técnicas y a las normas y principios de ejecución de general aceptación, aún cuando dichos costos no correspondan directamente a los rubros y/o cantidades especificadas en la Planilla de Cómputo

Métrico y Presupuesto.

- 3.3 El Contratista tendrá la responsabilidad de apoyar la ejecución de los trabajos de los demás gremios y otros servicios relacionados a los Trabajos; proveyendo a los respectivos responsables la información y asesoría completa, integral y oportuna que está obligado a brindar en su condición de ejecutor de los Trabajos de su gremio.
- 3.4 Una copia del Contrato y todos sus anexos, incluidos los planos en escala apropiada, será mantenida en el sitio de los Trabajos y estará disponible a toda hora razonable para su uso por el Fiscal de Obras u otra persona autorizada por Contratante por escrito.
- 3.5 El Contratista ejecutará, completará y mantendrá los Trabajos estrictamente de acuerdo con el Contrato y a satisfacción del Fiscal de Obras y cumplirá y seguirá estrictamente las instrucciones y directivas del Fiscal de Obras en cualquier asunto, mencionado o no en el Contrato, en lo tocante o concerniente a los Trabajos. El Contratista recibirá instrucciones y directivas de la UG o de parte del Fiscal de Obras.
- 3.6 El Contratista se abstendrá de cualquier acción que pueda afectar adversamente al Contratante y cuidará con la mayor atención los intereses del Contratante.
- 3.7 Se considera que el Contratista habrá inspeccionado y examinado el sitio y sus alrededores y que se habrá satisfecho, antes de presentar su propuesta, con relación a todas las cuestiones acerca de la naturaleza de las obras civiles realizadas, detalles y elevaciones de tuberías, conductos, alcantarillas, desagües, cables y otros servicios existentes; acerca de la cantidad de trabajo, de su naturaleza y de los materiales necesarios para completar los Trabajos, los medios de acceso al sitio, campamento requerido y en general que haya obtenido toda la información necesaria en cuanto al posible riesgo, condiciones naturales, hidrológicas y climatológicas y toda otra circunstancia que pudiera influir sobre o afectar su propuesta. No se considerará ninguna reclamación en relación con todo esto.
- 3.8 Se considera que el Contratista, antes de presentar su propuesta, se ha satisfecho de la corrección y suficiencia de la misma para la ejecución de los Trabajos y de sus precios y costos, los cuales, excepto en los casos previstos en el Contrato, deberán cubrir todas sus obligaciones bajo este Contrato y todos los asuntos y cosas necesarias para la adecuada ejecución y mantenimiento de los Trabajos.
- 3.9 Cumplimiento de Leyes, Normas, Ordenanzas y Reglamentos
  - 3.9.1 El Contratista hará todas las notificaciones y pagará todos los derechos y cargos que exijan cualesquier ley, disposición, regulación, ordenanza o estatuto nacional, departamental, municipal o de cualquier autoridad debidamente constituida en relación con la ejecución de los Trabajos o de las obras provisionales, o cualesquier regla o regulación de todo ente público y compañías cuyos derechos de propiedad sean afectados o puedan ser afectados de cualquier manera por los Trabajos o las obras provisionales.
  - 3.9.2 El Contratista debe conocer y cumplir en todo respecto con las provisiones de tales disposiciones, ordenanzas, leyes u otros textos que, como se dice arriba, pudieran ser aplicables a la obra y mantendrá indemnizado al Contratante por toda penalidad o responsabilidad de toda clase por el incumplimiento de cualquier disposición legal, ordenanza, ley u otro texto.
  - 3.9.3 En caso de divergencia entre los documentos contractuales y dichas normas, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Fiscal de Obras esta situación en forma previa a la realización de cualquier trabajo afectado, con la finalidad de que determine la acción a seguirse.
  - 3.9.4 Los daños y problemas causados por infracción a las normas mencionadas, corren por cuenta del Contratista, quien los deberá reparar sin derecho a pago alguno.
- 3.10 Superintendencia del Contratista
  - 3.10.01 La Superintendencia del Contratista será ejercida por su Representante Legal, quien tendrá la potestad de comprometer técnica y económicamente al Contratista a los efectos del cumplimiento de su Contrato. El Contratista proveerá toda la necesaria superintendencia durante la ejecución de los Trabajos y por el tiempo después de ella que el Fiscal de Obras pueda considerar necesario para el adecuado cumplimiento de las obligaciones del Contratista bajo el Contrato.

- 3.10.02 El Contratista designará además un Profesional Residente quien actuará como agente competente, que además haya sido aprobado por escrito por el Fiscal de Obras (aprobación que puede ser retirada en cualquier momento), y que estará permanentemente en el sitio y dedicará todo su tiempo a la dirección y supervisión de los Trabajos. Si la aprobación mencionada fuera retirada por el Fiscal de Obras, el Contratista procederá, tan pronto como sea práctico (tomando en cuenta la necesidad de reemplazarlo como se indica a continuación), a retirar al representante o agente del sitio después de lo cual no volverá a contratarlo en labor alguna y lo reemplazará con otro representante o agente aprobado por el Fiscal de Obras. Tal representante o agente autorizado recibirá a nombre del Contratista las instrucciones y direcciones del Fiscal de Obras.
- 3.11 Interferencia con el tráfico y propiedades vecinas
- Todas las operaciones necesarias para la ejecución de los Trabajos para la construcción de cualesquier obras provisional se llevarán a cabo, hasta donde el cumplimiento con los requerimientos del Contrato lo permitan, de manera tal que no interfieran innecesariamente o impropriamente con la conveniencia pública o el acceso a, uso y ocupación de, caminos públicos o privados y sendas y senderos hacia o en propiedades en posesión del Contratante o de cualquier otra persona. El Contratista mantendrá a salvo e indemnizará al Contratante con respecto a todo reclamo, demanda, proceso, daños, costas, cargos y gastos cualesquiera que resulte de y con relación a tales asuntos hasta donde el Contratista sea responsable de ellos.
- 3.12 Tráfico extraordinario
- 3.12.1 El Contratista utilizará todos los medios razonables para impedir que ninguna de las carreteras o puentes que se comunican con o estén en las rutas al Sitio, sean dañados o perjudicados por el tráfico de los vehículos del Contratista o de alguno de sus subcontratistas y, en particular, escogerá rutas y vehículos, restringirá y distribuirá la carga de manera tal que el tráfico extraordinario que inevitablemente resultara del traslado de plantas, equipos y materiales de y hacia el Sitio esté limitado hasta donde sea razonablemente posible y de manera que no se ocasionen daños o perjuicios innecesarios a tales carreteras y puentes.
- 3.12.2 Cargas especiales: si el Contratista encontrara que es necesario transportar una o más cargas de planta constructiva, maquinaria o unidades prefabricadas o partes de unidades de obra por partes de carreteras o por puentes, transporte que probablemente dañaría cualquier carretera o puente si no se proveyera protección especial o refuerzo, entonces el Contratista notificará al Fiscal de Obras antes de proceder a moverla, acerca del peso y otras características de la carga y su propuesta para proteger o reforzar tal carretera o puente. A no ser que hasta **7 (siete)** días de recibida esta notificación indicando que tal protección o refuerzo es innecesario, el Contratista ejecutará la protección o refuerzos propuestos o modificados según requerimiento del Fiscal de Obras y, a no ser que exista un ítem o ítems en el cuadro de cantidades para valorar el trabajo necesario de protección o refuerzo, los costos del mismo serán pagados por el Contratante al Contratista.
- 3.13 Oportunidades para otros Contratistas
- El Contratista, de acuerdo con los requerimientos del Fiscal de Obras, proporcionará toda comodidad razonable para que ejecuten su trabajo, a cualesquier otros contratistas empleados por el Contratante y a su personal, así como al personal del Contratante o cualquier otra autoridad competente que pudieran estar ocupados en la ejecución en o cerca del Sitio, de trabajos no incluidos en el Contrato o que correspondan a cualquier otro contrato que el Contratante pueda celebrar en relación con o suplementario a la Obra. Si el trabajo de otros contratistas arriba mencionados representa para el Contratista gastos directos como el resultado del uso de sus instalaciones, el Contratante considerará un pago al Contratista de la suma o sumas que pudieran ser recomendadas por el Fiscal de Obras.
- 3.14 Epidemias
- En el caso del brote de alguna enfermedad de características epidémicas el Contratista cumplirá con y llevará a la práctica las regulaciones, órdenes y requerimientos emanados del gobierno o de las autoridades médicas o sanitarias locales con el objeto de controlar el brote.
- 3.15 Informes sobre mano de obra, planta, materiales, etc.

Si el Fiscal de Obras lo requiriese, el Contratista preparará, con el detalle y en la forma y en los intervalos que prescriba el Fiscal de Obras, el listado del personal supervisor y los números y clase de la mano de obra de cuando en cuando empleada por el Contratista en el Sitio, y toda otra información referente a la realización de los trabajos que requiera el Fiscal de Obras.

### 3.16 Materiales, trabajo, pruebas

Todos los materiales y el trabajo deberán ser de la respectiva clase y calidad descrita en el Contrato y de acuerdo con las instrucciones del Fiscal de Obras y de cuando en cuando serán sometidos a las pruebas que el Fiscal de Obras pueda indicar, en el lugar de manufactura o fabricación, en el Sitio o en todos o cualesquiera de tales lugares. El Contratista proveerá la asistencia, instrumentos, máquinas, mano de obra y materiales que normalmente se requieren para examinar, medir y probar cualquier trabajo y la calidad, peso y cantidad de cualquier material utilizado y proveerá muestras de materiales antes de su incorporación en la Obra, para su prueba, en la forma que sea seleccionada y requerida por el Fiscal de Obras. Todo equipo e instrumento de pruebas y ensayos provisto por el Contratista será utilizado solamente por el Fiscal de Obras o por el Contratista de acuerdo con las instrucciones del Fiscal de Obras. No podrá ser utilizado en la Obra ningún material que no concuerde con las especificaciones del Contrato sin previa aprobación por escrito por parte del Contratante e instrucción del Fiscal de Obras, pero a condición que, si el uso de tal material resultara o pudiera resultar en un aumento en el precio del Contrato, se aplique el procedimiento descrito en el Artículo 5.

### 3.17 Costo de las muestras

Todas las muestras serán provistas por el Contratista a su propio costo a no ser que la clara intención en las Especificaciones Técnicas sea que tal provisión sea por cuenta de o con cargo al Contratante. No se efectuarán muestras que no se ajusten a las especificaciones o normas.

### 3.18 Costo de las pruebas y ensayos

El Contratista cubrirá los costos de las siguientes pruebas y ensayos:

- a) Aquellos que deben efectuarse por ser ésta la clara intención del Contrato y aquellos estipulados expresamente en el mismo.
- b) Aquellos que comprendan pruebas de cargo o pruebas para asegurarse de que el diseño del total de la Obra o de cualquier parte de ella es apropiado para el resultado previsto.

### 3.19 Acceso al Sitio

El Contratante y el Fiscal de Obras y cualesquiera personas autorizadas por ellos tendrán en todo momento acceso a la Obra y al Sitio, y a todo taller, planta o lugar donde se esté preparando trabajo o de donde se obtienen materiales, artículos manufacturados o maquinaria para la Obra, y el Contratista brindará toda facilidad y toda ayuda para tal acceso o para obtener derecho a él.

### 3.20 Inspección de los Trabajos antes de su cubrimiento

Ningún trabajo u obra será cubierto o tapado sin la aprobación del Fiscal de Obras y el Contratista brindará toda oportunidad para que el Fiscal de Obras examine, mida y apruebe cualquier trabajo u obra que estuviera por ser cubierta o recubierta. El Contratista dará el debido aviso al Fiscal de Obras cuando una obra, trabajo o fundación esté lista o casi lista para el examen en cuestión y el Fiscal de Obras asistirá sin tardanza exagerada para examinar y medir la obra o trabajo, a no ser que lo considere innecesario y en este caso así lo advierta al Contratista.

### 3.21 Remoción de trabajos y materiales inadecuados

#### 3.21.1 Durante el avance de la Obra el Fiscal de Obras tendrá la facultad de ordenar por escrito de cuando en cuando, y el Contratista ejecutará a su costo, las siguientes operaciones:

- a) La remoción del Sitio dentro de un período de tiempo que puede estar especificado en la orden, de cualesquier materiales que en la opinión del Fiscal de Obras no se ajustan a las especificaciones del Contrato;
- b) La sustitución con materiales apropiados o adecuados, y
- c) La remoción y apropiada re-ejecución de cualquier trabajo u obra, aún si se hubieran llevado a

cabo pruebas o efectuado pagos provisorios por él o ella, que en la opinión del Fiscal de Obras no esté de acuerdo con el Contrato en lo que respecta a materiales o calidad de mano de obra.

- 3.21.2 En caso de no ejecutar el Contratista una instrucción suya, el Fiscal de Obras tendrá la facultad de emplear y pagar a otras personas para que lleven a cabo el trabajo; todos los gastos consecuentes o accesorios serán cubiertos por el Contratista y el Contratante podrá recuperarlos deduciéndolos de cualesquier dineros que sean adeudados o puedan ser adeudados al Contratista.
- 3.22 Sitio de los Trabajos
- 3.22.1 El Contratista asumirá todos los gastos y cargos por las servidumbres especiales y temporales que él requiera en relación con el acceso al Sitio. El Contratista también proveerá a sus expensas los campamentos adicionales que necesite para la Obra fuera del Sitio.
- 3.22.2 Si el Contratista requiriese tierras fuera del Sitio deberá obtenerlas exclusivamente por su cuenta y antes de tomar posesión de las mismas proveerá al Fiscal de Obras una copia de los permisos necesarios. El acceso al Sitio es permitido donde éste está contiguo a una carretera pública pero no será provisto a no ser que esté marcado en los planos o aprobado por el Fiscal de Obras. Cuando sea necesario para la seguridad y conveniencia de trabajadores, público o ganado, o para la protección de la Obra, el Contratista no perturbará, dañará o abatirá ningún seto, árbol o edificio dentro del Sitio sin el consentimiento escrito del Fiscal de Obras.
- 3.23 Planta, Obras Provisionales y Materiales
- 3.23.1 Toda planta constructiva, obras provisionales y materiales provistos por el Contratista y traídos al Sitio, serán considerados que son para uso exclusivo de la construcción y terminación de la Obra y el Contratista no deberá mover ninguno, ni parte de alguno (excepto para su traslado de un lugar a otro del Sitio) sin consentimiento escrito del Fiscal de Obras, consentimiento que no será irrazonablemente retrasado.
- 3.23.2 Una vez completada la Obra el Contratista procederá a remover del Sitio toda planta, equipos constructivos, Obras Provisionales y todo material sobrante que haya sido suministrado por el Contratista.
- 3.23.3 El Contratante no será responsable en ningún momento por ninguna pérdida, daño o perjuicio a dicha planta Constructiva u Obras Provisionales o materiales salvo si tal pérdida, daño o perjuicio resultara de un acto o descuido del Contratante, sus empleados o agentes.
- 3.23.4 Todo material y trabajo cubierto por pagos hechos por el Contratante será de exclusiva propiedad del Contratante pero no se debe interpretar esta estipulación como un relevo de la exclusiva responsabilidad del Contratista de todo el material y todo el trabajo sobre los que ya se han efectuado pagos o sobre la restauración de cualquier trabajo dañado, o como una renuncia por parte del Contratante a su derecho de exigir el cumplimiento de todos los términos del Contrato.
- 3.24 La Aprobación de Materiales y Trabajos no es Tácita
- 3.24.1 La provisión al Sitio de toda planta constructiva, obras provisionales y materiales no será interpretada como que implique una aprobación por parte del Fiscal de Obras de los materiales u otros asuntos referidos a tal provisión ni impedirá el rechazo por el Fiscal de Obras de tales materiales en cualquier momento.
- 3.24.2 No obstante cualesquier otras estipulaciones constantes en los documentos del Contrato, el Contratista será responsable por **10 (diez) años** computados desde la fecha del Acta de Recepción Definitiva, por vicios de la construcción, o por vicios en la instalación que soporte o provea a su Obra que el Contratista o las personas empleadas por él hayan debido conocer en razón de su profesión o por vicios de los materiales o equipos empleados en su ejecución.
- 3.25 Reparaciones urgentes
- Si, por razones de un accidente, falla u otro incidente que ocurriera a, o en relación con la Obra o cualquier parte de la misma, ya sea durante la ejecución de la Obra o durante el Período de Garantía de Buena Ejecución, fuera urgentemente necesario en la opinión del Fiscal de Obras, y por razones de seguridad, efectuar una reparación u acción correctiva, y el Contratista no pudiera o no estuviera

dispuesto a hacerlo de inmediato, entonces el Contratante podrá por su cuenta efectuar el trabajo o la reparación que el Fiscal de Obras considere necesarios. Si tal trabajo o reparación fuera en la opinión del Fiscal de Obras de responsabilidad del Contratista y a su propio costo según el Contrato, entonces todos los gastos y cargos efectuados por el Contratante serán exigibles al Contratista por el Contratante y serán cobrados a éste, o bien podrán deducirse de cualquier dinero que sea adeudado o pueda ser adeudado al Contratista, siempre y cuando el Fiscal de Obras haya notificado por escrito al Contratista de tal emergencia tan pronto como haya sido razonablemente posible.

### 3.26 Registro de los Trabajos

3.26.1 Cualquier comunicación entre el Contratista y el Contratante o el Fiscal de Obras se deberá hacer por escrito.

3.26.2 El Contratista proveerá un **Libro de Obra**, el cual permanecerá en el sitio de los Trabajos bajo custodia de la Fiscalización, y en él se anotarán las instrucciones que Contratante o el Fiscal de Obras emita al Contratista sobre la ejecución de los trabajos. Las características y el procedimiento a seguir con el Libro de Obra son:

- a) Cada ejemplar, empastado y de hojas numeradas, será debidamente autorizado por el Contratante.
- b) Cada hoja del Libro de Obra tendrá un duplicado en otro color y contará con una línea de puntos que permita su fácil desprendimiento. El texto a ser impreso en cada hoja será aprobado por la UG. Las hojas correspondientes a los duplicados serán retiradas por el Contratista.
- c) El Contratista anotará en cada caso, en el Libro de Obra, que se da por enterado de las instrucciones recibidas, y podrá usar el mismo libro para hacer las observaciones, pedidos y consultas que estime necesarias de las que se dará por enterado el Fiscal de Obras.
- d) Los asientos efectuados en el Libro de Obra se considerarán conocidos por ambas partes y las instrucciones del Fiscal de Obras serán obligatorias.

3.26.3 El Contratista de Obras Civiles proveerá un libro de **Actas de Reunión**, el cual permanecerá en el sitio de Obras bajo custodia de la Fiscalización, y será utilizado por la UG o el Fiscal de Obras para dejar constancia de lo tratado en las **Reuniones de Obra**. Las características y el procedimiento a seguir con el libro de Actas de Reunión son:

- a) Los ejemplares serán volúmenes empastados y de hojas numeradas.
- b) Cada hoja del libro de Actas de Reunión tendrá duplicado y triplicado en otros colores y contará con una línea de puntos que permita su fácil desprendimiento. El texto a ser impreso en cada hoja será aprobado por la UG. Las hojas originales serán retiradas por la UG, el duplicado por el Fiscal de Obras y el triplicado por el Contratista.
- c) Se labrarán actas de las Reuniones de Obra celebradas y todas las hojas, original y copias, serán rubricadas por todos los participantes.

### 3.27 Programación

3.27.1 A fin de realizar la supervisión y programación de Trabajos, se realizarán **Reuniones de Obra** al menos una vez por semana, en día y hora establecidos e inamovibles a no ser que medie comunicación escrita, a las cuales asistirán en forma obligatoria el Representante Técnico del Contratista, el Fiscal de Obras y eventualmente algún representante de la UG.

3.27.2 El Contratista presentará en forma **semanal** la programación de la obra, la cual será analizada conjuntamente con el Fiscal de Obras, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Programa de utilización del personal, indicando función y domicilio (ciudad) permanente de cada uno.
- b) Programa de utilización de equipos.
- c) Desglose del cronograma por actividades previstas.
- d) Programa de utilización de materiales, indicando su procedencia.

3.27.3 Dentro de los **15 (quince)** días contados a partir de la fecha de suscripción del contrato se llevará a cabo la primera presentación de los programas mencionados precedentemente.

- 3.28 Informe de avance de obra y de accidentes
- 3.28.1 Informes de avance de obra: El Contratista presentará informes mensuales de avance de obra, según el formato que entregue la UG, en los que constará el detalle de los trabajos efectuadas en el período que abarque el informe.
- 3.28.2 Con el objeto de establecer el grado de cumplimiento del cronograma de trabajos aprobado, el Fiscal de Obras evaluará mensualmente el avance físico de los trabajos por rubros de trabajo.
- 3.28.3 Informes de accidentes: El Contratista deberá presentar al Fiscal de Obras un informe mensual de todos los accidentes de trabajo del personal y del equipo de construcción.
- 3.29 Planos, Especificaciones y Dibujos
- 3.29.1 En caso de que el Contratista descubriese discrepancias entre dimensiones, cifras, dibujos o especificaciones, deberá ponerlas en conocimiento del Fiscal de Obras, cuya decisión al respecto será definitiva. Cualquier obra que se realizare antes de la decisión del Fiscal de Obras, será por cuenta y riesgo del Contratista.
- 3.29.2 En caso de cualquier discrepancia entre dimensiones a escala y cifras, las dimensiones indicadas en cifras prevalecerán. En caso de que cualquier dimensión no hubiese sido establecida en los planos, el Contratista obtendrá la cifra respectiva del Fiscal de Obras y de ninguna manera se determinará dicha cifra calculándola a escala sobre los planos.
- 3.29.3 Instrucciones, planos y dibujos suplementarios de detalles serán proporcionados por el Fiscal de Obras cuando se consideren necesarios para realizar satisfactoriamente la Obra.
- 3.30 Prevención de accidentes durante la ejecución del contrato
- 3.30.1 Corresponde al Contratista establecer las normas de seguridad para cada una de las actividades por desarrollar, e imponer su cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar la máxima seguridad a todo el personal a su cargo.
- 3.30.2 El Contratista organizará un programa de prevención de accidentes. Los costos a que dé lugar este programa y su implementación, incluyendo señales, carteles, avisos, publicaciones, vigilantes y demás equipos de seguridad requeridos, serán a su costo.
- 3.30.3 El Contratista deberá cumplir con las normas de seguridad establecidas por las disposiciones legales vigentes en el país.
- 3.30.4 Las medidas de seguridad que tome el Contratista o las instrucciones que éste reciba del Fiscal de Obras, no relevarán al Contratista de su responsabilidad por accidentes en la obra o por daños a terceros como resultado de sus operaciones.
- 3.30.5 El Contratista mantendrá a su personal asegurado contra accidentes conforme se determina en este Contrato.
- 3.31 Certificación de Aceptabilidad
- En caso que los trabajos alcancen etapas de desarrollo tales que la ejecución de una etapa posterior impida la inspección o la toma de muestras de la etapa anterior, el Contratista, antes de proseguir con la nueva etapa, debe tener la aprobación previa del Fiscal de Obras, quien efectuará la verificación solicitada y dará autorización para proseguir con los trabajos, indicándolo así en el Libro de Obra. Esta aprobación previa se denominará certificado de aceptación. Los gastos a que haya lugar para la toma de muestras, inspección o pruebas de cualquier parte de la obra que haya quedado cubierta sin recibir la aceptabilidad del Fiscal de Obras, incluyendo la remoción total, si es el caso, serán a cuenta y costo del Contratista.
- 3.32 Trabajos defectuosos o no autorizados y funcionamiento anormal
- Cuando el Fiscal de Obras lo solicite, el Contratista investigará la causa de cualquier defecto o imperfección que se encuentre en los trabajos realizados o en ejecución, si tal defecto o imperfección hubiese tenido origen en el descuido o negligencia del Contratista, en el empleo de materiales de mala calidad no aprobados, por no ceñirse a los planos o especificaciones correspondientes o a las

instrucciones impartidas por el Fiscal de Obras, ésta ordenará las correcciones y/o modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y reemplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del Contratista. Además, en caso de constatarse funcionamiento anormal de equipos, instalación o sistema proveídos, el Fiscal de Obra solicitará al Contratista la investigación de la causa de tal deficiencia o imperfección, debiendo realizarse los estudios, ensayos o pruebas necesarios para tal fin, y una vez determinada la razón del defecto proceder a su corrección de manera que el funcionamiento de equipos, instalación o sistema se efectúe sin objeciones.

### 3.33 Daños y deterioros de obras o pérdidas de materiales

A menos que la obra haya sido recibida en forma definitiva, cualquier daño o deterioro de los Trabajos serán corregidos por cuenta del Contratista, siempre que estos daños o deterioros no provengan de fuerza mayor o caso fortuito. Sin embargo, el Contratista responderá por los vicios ocultos de los trabajos a su cargo, en los términos establecidos en la legislación paraguaya.

### 3.34 Cuidado y mantenimiento de los Trabajos

El Contratista tiene la obligación de cuidar y mantener los Trabajos a él encomendados hasta la recepción definitiva de las mismas, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas.

### 3.35 Planos de Construcción

Los planos definitivos de construcción deberán ser entregados por el Contratista hasta un máximo de **30 (treinta)** días después de suscrita el Acta de Recepción Provisoria y, solamente en casos excepcionales bajo autorización del Contratante, hasta la suscripción del Acta de Recepción Definitiva.

## ARTÍCULO 4

### Fecha de Iniciación y Virtual Terminación

4.1 Los Trabajos, incluyendo el período de movilización, se iniciarán a partir de la suscripción del Contrato y deberán ser concluidos para la etapa **a) Provisión y Montaje del Sistema de .....**en un plazo no mayor a \_\_\_ (\_\_\_\_\_) días calendario, más el Período de Garantía de Buena Ejecución, y para la etapa **b) Servicio de Mantenimiento** en un plazo de **24 (veinticuatro)** meses. Los Trabajos de la etapa **a)** serán considerados concluidos con la suscripción del Acta de Recepción Provisoria.

4.2 A partir de la suscripción del Acta de Recepción Provisoria, comenzará a correr el plazo del **Período de Garantía de Buena Ejecución** definido en el Artículo 34. Fecido el plazo del Período de Garantía de Buena Ejecución, se suscribirá el Acta de Recepción Definitiva, finalizando la relación contractual correspondiente a la etapa **a) Provisión y Montaje del Sistema de .....**, mencionado en el Artículo 5.

4.3 Las Partes declaran reconocer que todos los límites de tiempo que deben ser acatados por el Contratista, según lo dispuesto en los documentos del Contrato, son esenciales y que cualesquiera atrasos o falta en el cumplimiento en sujeción al Contrato resultará en el pago de daños y perjuicios y/o en la suspensión o terminación de este Contrato según se estipula en el Artículo 6º.

4.4 El Contratista notificará por escrito al Fiscal de Obras cuando pareciera que la programación de los Trabajos o su progreso pudieran verse interrumpidos a no ser que el Fiscal de Obras emita un plano u orden, que incluya una dirección, instrucción o aprobación, dentro de un período razonable. La notificación incluirá detalles de los planos u orden requeridos y el por qué se requieren y de cualquier atraso o interrupción que pudiera presentarse de no recibíselos a tiempo.

4.5 Como parte de su propuesta el Contratista proporcionará un cronograma detallado que muestre el orden en que se procederá y el método que propone para ejecutar los Trabajos. Al preparar su cronograma de trabajo el Contratista tomará en cuenta la prioridad que deben tener ciertos trabajos. Si durante la marcha del trabajo el Fiscal de Obras requiriera nuevas modificaciones al cronograma de trabajo el Contratista revisará dicho cronograma. El Contratista, cuando lo sea requerido por el Fiscal de Obras, también proporcionará un detalle escrito de los planes para ejecutar los Trabajos, la instalación constructiva y obras provisionales que el Contratista tiene la intención de proveer, utilizar o construir según el caso. La

presentación del mencionado cronograma, cualquier modificación al mismo o el detalle requerido por el Fiscal de Obras no relevarán al Contratista de ninguna de sus obligaciones bajo el Contrato ni la incorporación de cualquier modificación al comienzo del Contrato o durante el curso del mismo le dará derecho al Contratista a pago adicional alguno como consecuencia de ello.

#### 4.6 Feriados y costumbres religiosas

4.6.1 El Contratista, en todos sus tratos con el personal empleado por él, tendrá debidamente en cuenta los feriados, festivales reconocidos y costumbres religiosas u otras. Para el efecto, el Contratista tomará las medidas que fueren necesarias a los efectos de que el plazo contractual pueda cumplirse.

4.6.2 Los feriados que existan dentro del plazo contractual y que coincidan con eventos propios de la Obra deberán respetarse, produciéndose los efectos contractuales que correspondan el primer día laborable siguiente.

#### 4.7 Influencia del clima

El período estipulado para la total terminación incluye los días de inclemencia del clima. Para el efecto, el Contratista tomará las medidas que fueren necesarias a los efectos de que el plazo contractual pueda cumplirse.

#### 4.8 Ampliación del plazo de terminación

Si, de acuerdo con las provisiones del Contrato, se le diera trabajos complementarios al Contratista, que efectivamente y a criterio del Contratante influyesen en el cumplimiento del plazo, o si existieran razones ajenas a su voluntad que obligaran a ello, el Contratista tendrá derecho a una prórroga del plazo para la terminación de la Obra. El Contratante determinará cuánto tiempo de prórroga será otorgado, a proposición del Fiscal de Obras.

#### 4.9 Ritmo de progreso de los trabajos

Toda la planta constructiva, materiales y mano de obra a ser provistos por el Contratista y el modo, la manera, la rapidez de ejecución y el mantenimiento o conservación de la Obra serán de, y efectuados a, la completa satisfacción del Fiscal de Obras. Si el ritmo de avance de la Obra o cualquier parte de ella, fuera en cualquier momento y en la opinión del Fiscal de Obras, muy lento para asegurar la terminación de la Obra en el período estipulado u oficialmente prolongado, el Fiscal de Obras así notificará al Contratista por escrito y el Contratista tomará acto seguido las medidas que crea convenientes y que el Fiscal de Obras aprobare, para apresurar el avance de la Obra de manera a completarla en el tiempo previsto. Si no se estuviera trabajando día y noche y el Contratista pidiera autorización para hacerlo y el Fiscal de Obras concediera la autorización, este hecho no importará ningún pago adicional al Contratista. Todo trabajo nocturno será efectuado de 6:30 PM a 6:30 AM. El Contratista indemnizará al Contratante de y por cualquier reclamación o responsabilidad por daños o perjuicios por el ruido u otras perturbaciones ocasionados al efectuarse el trabajo, y por toda reclamación, demanda, acción, costas, cargos y gastos cualesquier en relación con tal ruido o perturbación. El Contratista hará llegar cada fin de mes copias firmadas de esquemas o planos u otro material que demuestre el avance de la Obra.

#### 4.10 Servicio de Mantenimiento Posterior

En coincidencia con la fecha de la suscripción del Acta de Recepción Definitiva de la etapa **a) Provisión y Montaje del Sistema de .....** del Contrato, se pondrá en vigencia la etapa **b) Servicio de Mantenimiento Posterior**, por el plazo establecido en este Contrato y **prorrogable**, en las mismas condiciones, por un período igual.

## ARTICULO 5

### Monto y Pago del Contrato

#### 5.1 Monto del Contrato

5.1.1 El Contratante pagará al Contratista por la realización de los Trabajos hasta su terminación una suma contractual de **Gs. \_\_\_\_\_ (Guaranies \_\_\_\_\_)**. Correspondiendo a la

etapa **a) Provisión y Montaje del Sistema de .....** la suma de **Gs. ....- (Guaranies .....**). El monto correspondiente a la provisión y montaje de los equipos está financiado por el grupo de gastos 500, subgrupo 520 y el objeto de gastos 522, que será pagado de acuerdo con el artículo 5 del presente contrato y a la etapa **b) Servicio de Mantenimiento** la suma de **Gs. ....- (Guaranies .....**), monto que será financiado por el grupo de gastos 200, subgrupo 240 a ser pagada como se establece en los Términos de Referencia, Anexo 7

- 5.1.2 Por haberse fijado el monto del presente contrato en Guaranies, no se reconocerán reajustes de la suma contractual fijada en la Subcláusula 5.1.1 anterior o modificada según la siguiente Subcláusula 5.1.8.
  - 5.1.3 No se pagarán los rubros ejecutados para los cuales el proponente no hubiera incluido precios o tarifas, por cuanto se considerarán comprendidos en los demás precios que figuren en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto.
  - 5.1.4 Se entenderá que el precio total y los precios unitarios de la oferta incorporan todos los costos en que se tenga que incurrir para ejecutar los Trabajos, conforme a las especificaciones técnicas, a los planos y a las normas y principios de ejecución de general aceptación, aún cuando dichos costos no correspondan directamente a los rubros y/o cantidades especificadas en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto.
  - 5.1.5 Se entenderá como ofertado todo lo señalado en los planos, aún si para materializarlos surjan uno o más rubros no incluidos en las Planillas de Cómputo y Presupuesto.
  - 5.1.6 Adicionalmente, el contratista está obligado a ejecutar los rubros y completarlos aun si éstos no estuvieran definidos con la precisión requerida en las especificaciones técnicas, planos y en la planilla de cantidades y precios unitarios, supeditado a las instrucciones del Contratante y/o sus representantes.
  - 5.1.7 A continuación se detallan, con carácter enunciativo y no limitativo, algunos de los costos que deberán estar comprendidos en el Precio Total de la Oferta Económica: los equipos a instalar, los materiales necesarios, la mano de obra, el valor de las máquinas y herramientas a utilizarse en la obra (alquiler o depreciación, según sean alquilados o propios del contratista), el costo de operación y mantenimiento de todos los equipos durante el periodo de garantía de buen funcionamiento, el costo del transporte e izado, los costos de consumo de los servicios públicos durante la vigencia del Contrato, los costos emergentes de estudios y ensayos indicados en las Especificaciones Técnicas y por el Fiscal de Obra, los costos indirectos de la empresa, los impuestos (entre ellos el IVA), tasas y contribuciones, los servicios necesarios para la ejecución completa de la obra y la preservación de la seguridad en la misma, y los costos asociados con la participación de los representantes del contratista en la actividades de coordinación y supervisión por parte del Contratante y/o sus representantes.
  - 5.1.8 Si el Contratante requiriese trabajos complementarios o servicios adicionales o hiciese cambios importantes en las especificaciones de los Trabajos, ellos serán valuados sobre la misma base que la suma contractual aquí indicada y solo serán realizados previo Convenio escrito ejecutado de acuerdo con los Artículos 27 y 28 que figuran más abajo. La suma contractual se modificaría consecuentemente, haciendo los cálculos sobre la base de los precios unitarios que figuran en la Planilla de Cómputo y Presupuesto de la Oferta, de acuerdo a un análisis técnico y económico.
  - 5.1.9 Si la UG detectare rubros que puedan dejar de ejecutarse y/o sustituirse por otros, resultando en una mejora sustancial de la Obra, se dará cabida a la Compensación económica de los Trabajos. Este equilibrio de costos entre los trabajos que dejan de hacerse y los nuevos que mejoran sustancialmente la Obra será acordado entre la Fiscalización y el Contratista, con la aprobación de la UG. El resultado de la compensación será agregado a los documentos del Contrato según un **“Acta de Compensación de Trabajos”** suscrito por la Fiscalización, el Contratista y los miembros de la UG, con la aprobación del Contratante.
- 5.2 Pagos por adelantado
- 5.2.1 Inmediatamente después de firmar el Contrato el Contratante concederá al Contratista un primer pago

en concepto de anticipo del **20% (veinte por ciento)** de la suma contractual a cambio de una garantía por el mismo valor emitida por un banco habilitado por el Banco Central del Paraguay, en una forma aceptable para el Contratante, la que deberá permanecer válida hasta que se haya recobrado el anticipo en su totalidad.

5.2.2 Como segundo pago, el Contratante, a solicitud del Contratista, podrá realizar un pago de hasta el **25% (veinticinco por ciento)** del monto del contrato, contra entrega de los documentos originales de embarque, a nombre del Contratante, de todos los bienes (guía de conocimiento de embarque, lista de empaque, factura, seguro), previa solicitud de pago emitida por el Contratante al PNUD.

5.2.3 Con el fin de recuperar los anticipos, el Contratante deducirá de los pagos mensuales efectuados al Contratista por los trabajos ejecutados los siguientes montos: i) correspondiente al primer pago de anticipo, el mismo porcentaje que el anticipo represente respecto de la suma contractual fijada en la Subcláusula 5.1.1 anterior; ii) correspondiente al segundo pago de anticipo, una cuota igual al monto del mismo dividido por el número de meses faltantes para el cumplimiento del plazo de ejecución.

### 5.3 Pagos mensuales

El Contratante pagará el saldo del monto del Contrato especificado en la Cláusula 5.1, contra los certificados de pago emitidos mensualmente por el Contratista, aprobados por el Fiscal de Obras y la UG. Estos certificados de pago deben indicar que los trabajos medidos han sido ejecutados de acuerdo con los planos, las especificaciones técnicas y los términos de este Contrato, y deberán estar acompañados por las correspondientes facturas del Contratista.

### 5.4 Descuentos de los pagos mensuales

Los siguientes importes serán descontados de cada pago mensual a hacerse al Contratista según la Cláusula 5.3 anterior:

- a) Un monto equivalente al porcentaje concedido como anticipo, para la recuperación del mismo según lo determinado en la Cláusula 5.2.1 anterior.
- b) El monto correspondiente a la recuperación del anticipo concedido según lo determinado en la Cláusula 5.2.2 anterior.
- c) Un monto equivalente al porcentaje indicado como retención monetaria caucional dispuesta por la siguiente Cláusula 5.5.
- d) Cualquier otra suma adeudada por el Contratista al Contratante.

### 5.5 Retención monetaria caucional

El Contratante retendrá el **5% (cinco por ciento)** de cada pago mensual al Contratista como retención monetaria caucional, la cual se pagará contra entrega del Acta de Recepción Definitiva de los Trabajos suscrita por el Contratista, el Fiscal de Obras, la UG y el Contratante.

### 5.6 Modo y plazo del pago

El pago de cada uno de los certificados emitidos por el Contratista, previa aprobación del Fiscal de Obras y de la UG, será hecho por el Contratante dentro de los **30 (treinta)** días de haber sido entregado tal certificado al Contratante. El pago se hará mediante un cheque en Guaraníes. El cheque será retirado por el Contratista de las oficinas de la entidad bancaria asignada, a su entera responsabilidad. Alternativamente, el pago podrá ser depositado por el PNUD en la cuenta corriente que por escrito y oportunamente indique el Contratista, corriendo por cuenta de este último cualquier costo que represente esta operación.

### 5.7 Volúmenes y cantidades

Las cantidades y volúmenes indicados en el Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto son estimados para la Obra y no dará lugar a ningún reclamo por parte del Contratista en caso de encontrarse diferencias con las cantidades reales ejecutadas.

### 5.8 Medición del trabajo

El Fiscal de Obras, cuando requiera que se mida una parte o partes de la Obra, notificará al Contratista,

asu agente autorizado o representante, quien acudirá prontamente o enviará a un agente calificado para que asista al Fiscal de Obras en la medición, y proporcionará todos los detalles requeridos por cualquiera de ellos. Si el Contratista no acudiera o descuidase u omitiera enviar tal agente, entonces la medición efectuada por el Fiscal de Obras o aprobada por él será considerada como la correcta medida del trabajo. El propósito de la medición es el de cerciorarse del porcentaje de trabajo ejecutado por el Contratista y en consecuencia determinar el valor del pago mensual. No es el propósito de la medición establecer las diferencias entre las cantidades o volúmenes realmente ejecutados y aquellos consignados en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto.

#### 5.9 Medida, facturación y pagos

5.9.1 El Fiscal de Obras, conjuntamente con el Contratista revisará durante los últimos **3 (tres)** días hábiles de cada mes, las cantidades de obra ejecutadas registradas por el contratista durante los **30 (treinta)** días anteriores. Estas cantidades quedarán consignadas en Planilla de Mediciones Reales de obra, la cual será suscrita por el Contratista, el Fiscal de Obra y los Residentes de Obra del Contratista y del Fiscal de Obras respectivamente.

5.9.2 Las mediciones parciales de la obra realizada no representan entrega por parte del Contratista ni recepción por parte del Fiscal de Obras, pues los Trabajos serán recibidas cuando estén terminadas en su totalidad y siguiendo el procedimiento establecido para tal efecto.

5.9.3 Al finalizar la ejecución de los Trabajos se hará la correspondiente recepción en la que se incluirán exclusivamente los trabajos realmente ejecutados y recibidos a satisfacción del Contratante.

#### 5.10 Certificación mensual de la obra ejecutada

5.10.1 El Contratista preparará mensualmente los Certificados de Obra Ejecutada. Estos Certificados deberán ser enviados a conocimiento del Fiscal de Obras en los **3 (tres)** primeros días de cada mes, y serán aprobados por el Fiscal de Obras, de no existir discrepancias, en un plazo máximo de **5 (cinco)** días hábiles.

5.10.2 Estos Certificados serán preparados siguiendo el orden establecido en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto de la oferta.

5.10.3 El Certificado de Obra Ejecutada indicará para cada concepto de trabajo, el código de orden, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado hasta el mes anterior, y en el período en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha; además de los porcentajes ejecutados anteriormente, actuales y acumulados. Estos cuadros serán elaborados según el modelo preparado por el Fiscal de Obras y será requisito indispensable para su tramitación.

5.10.4 Los rubros solo podrán ser certificados en porcentajes del total de manera que los porcentajes acumulados sean únicamente **10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%** o **100%** constatándose un avance de la misma proporción o superior en la ejecución de los mismos.

5.10.5 Juntamente con el Certificado de Obra Ejecutada, el Contratista deberá presentar el cronograma de obra actualizado de lo ejecutado y lo que queda por ejecutar.

#### 5.11 Discrepancia del Fiscal de Obras

Si existiese discrepancia del Fiscal de Obras con respecto al Certificado de Obra Ejecutada presentado por el Contratista, aquél notificará al Contratista las discrepancias encontradas. Si no se recibiera respuesta, dentro de los **5 (cinco)** días siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que el Contratista ha aceptado la liquidación hecha por el Fiscal de Obras y se dará paso al pago.

## ARTÍCULO 6

### Sanciones, Multas, Liquidación de Daños por Atraso

#### 6.1 Multa por incumplimiento del plazo contractual

Si el Contratista no completara los Trabajos dentro del plazo estipulado en el Artículo 4 del presente instrumento, o dentro de la ampliación del plazo que pudiera haber sido acordada por las partes, y el

Contratante no considerase necesario dar por terminado el Contrato, entonces el Contratista pagará al Contratante la suma equivalente al **0,5% (medio por ciento)** del valor total del Contrato como liquidación de daños y perjuicios resultantes del atraso, por cada día calendario o parte de un día calendario que transcurra entre la fecha de terminación estipulada en el Artículo 4 de este instrumento o de la fecha de la ampliación del plazo, según el caso, y la fecha de la terminación real de los Trabajos, hasta un máximo del **10% (diez por ciento)** del monto total del Contrato, pudiendo en este caso el Contratante rescindir el mismo. Tal suma será adeudada por el Contratista por el solo hecho del atraso sin necesidad de notificación previa o de acción legal alguna y sin necesidad de comprobar daños y perjuicios, que en todos los casos se considerarán comprobados. El Contratante podrá, sin perjuicios de otros métodos de recuperación, deducir el monto de tal liquidación de daños y perjuicios de cualesquiera dineros en su poder adeudados o que llegaran a ser adeudados al Contratista. El pago o deducción de tales montos no relevará al Contratista de su obligación de completar los Trabajos ni de ninguna de sus otras obligaciones y responsabilidades bajo el Contrato.

## ARTÍCULO 7

### Personalidad Jurídica

- 7.1 Se considerará al Contratista como una persona jurídica independiente frente al Contratante. Los agentes o empleados del Contratista no podrán ser considerados de ninguna manera como empleados o agentes del Contratante.

## ARTÍCULO 8

### Fuente de las Instrucciones

- 8.1 El Contratista no buscará ni aceptará instrucciones de ninguna autoridad externa al Contratante o a su representante autorizado en relación con la prestación de sus servicios bajo este Contrato. El Contratista se abstendrá de cualquier acción que pudiera afectar desfavorablemente al Contratante y cumplirá su cometido con la mayor consideración por los intereses del Contratante.

## ARTÍCULO 9

### Responsabilidad del Contratista con respecto al personal

- 9.1 El Contratista será responsable de la competencia profesional y técnica de sus empleados y seleccionará para trabajar bajo este Contrato, a individuos confiables que se desempeñarán con efectividad en el cumplimiento del Contrato, respetará las costumbres locales y se ajustará a un alto nivel de conducta moral y ética.
- 9.2 Contratación de personal por el Contratista
- 9.2.1 El Contratista, en relación con la ejecución y mantenimiento de los Trabajos, proveerá y empleará en el sitio:
- a) Solamente asistentes técnicos capacitados y experimentados en sus respectivas ocupaciones y a tales subagentes capataces y maestros que sean competentes para dar adecuada supervisión al trabajo que hayan de supervisar; y
  - b) La mano de obra capacitada, semi capacitada o no calificada que sea necesaria para la apropiada y correcta ejecución y mantenimiento de los Trabajos.
- 9.2.2 El Fiscal de Obras tendrá la libertad de requerir al Contratista la remoción inmediata de la Obra de cualquier persona empleada por el Contratista o en el área de la ejecución o mantenimiento de los Trabajos, que en la opinión del Fiscal de Obras se condujera indebidamente, o fuera incompetente o negligente en el cumplimiento de sus obligaciones, o cuya contratación fuera considerada de alguna manera indeseable por el Fiscal de Obras; tal persona no podrá ser empleada en los Trabajos nuevamente sin la autorización escrita del Fiscal de Obras. Cualquier persona así removida será reemplazada tan pronto como sea razonablemente posible por un sustituto competente aprobado por el Fiscal de Obras.

- 9.3 Mano de obra y trabajo
- 9.3.1 Contratación de mano de obra  
El Contratista hará sus propios arreglos para la contratación de toda mano de obra local u otra.
- 9.3.2 Bebidas alcohólicas o drogas  
El Contratista cumplirá con las leyes y regulaciones y órdenes gubernamentales vigentes en relación con la introducción, venta, trueque o distribución de bebidas alcohólicas o narcóticos y no permitirá ni facilitará tal introducción, venta, trueque o distribución de parte de sus subcontratistas, agentes o empleados.
- 9.3.3 Armas y municiones  
Las restricciones especificadas en la subcláusula 9.3.2 anterior incluirán también a toda clase de armas y municiones.
- 9.3.4 Alteración del Orden Público  
El Contratista tomará en todo momento precauciones razonables para evitar cualquier conducta escandalosa, ilegal o alteración del orden público por o entre sus empleados, para la preservación de la paz y para la protección de las personas y la propiedad del área de la Obra.
- 9.4 Legislación laboral  
El Contratista cumplirá con toda la legislación y regulaciones laborales aplicables.

## **ARTÍCULO 10**

### **Cesión y constitución de derechos reales**

- 10.1 El Contratista no podrá ceder este Contrato o parte de él, ni de ninguno de sus derechos, prerrogativas u obligaciones bajo este Contrato, excepto con el consentimiento escrito previo del Contratante. Tampoco podrá constituir usufructo o prenda sobre los derechos o créditos nacidos del Contrato.

## **ARTÍCULO 11**

### **Subcontrataciones**

- 11.1 En el caso que el Contratista requiera los servicios de subcontratistas, obtendrá previamente la autorización y conformidad escrita del Contratante a través del Fiscal de Obras, para todos los subcontratistas. La aprobación por el Contratante de un subcontratista no relevará al Contratista de ninguna de sus obligaciones bajo este Contrato y los términos del subcontrato estarán sujetos a las estipulaciones de este Contrato.
- 11.2 Cumplimiento por parte de los subcontratistas  
Se considerará al Contratista responsable del cumplimiento por parte de los subcontratistas de las estipulaciones arriba anotadas.

## **ARTÍCULO 12**

### **Inexistencia de Beneficios para los Funcionarios**

- 12.1 El Contratista garantiza que no se ha reconocido ningún beneficio directo o indirecto a ningún funcionario del Contratante resultante de este Contrato o de su adjudicación. El Contratista está de acuerdo en que una violación de esta disposición constituye una violación de una condición esencial de este Contrato.

**ARTÍCULO 13****Indemnización**

- 13.1 El Contratista indemnizará, mantendrá a salvo y defenderá a su propio costo al Contratante, sus funcionarios, agentes, servidores y empleados de y contra toda acción legal, reclamo, demanda, proceso o responsabilidad de cualquier clase incluyendo costas y gastos resultantes de cualesquiera actos u omisiones del Contratista, sus empleados o subcontratistas en el cumplimiento de este Contrato. Este Artículo incluye demandas o responsabilidades en concepto de compensaciones laborales o de aquellas resultantes del uso de invenciones o dispositivos patentados.

**ARTÍCULO 14****Embargo, Incautación u Otra Afectación**

- 14.1 El Contratista no permitirá que permanezca pendiente en ninguna oficina pública o en el Contratante, ningún embargo, incautación y otra afectación contra ningún dinero adeudado o que llegue a ser adeudado por ningún trabajo o por materiales provistos bajo este Contrato, o por razón de ninguna otra demanda o acción contra el Contratista.

**ARTÍCULO 15****Derechos de Autor, Patentes y Otros Derechos de Propiedad**

- 15.1 El Contratante tendrá derecho a todos los derechos de propiedad, pero no limitado a ellos, de patentes, derechos de autor y marcas registradas con relación al material que tenga directa relación con o que fuera fabricado como consecuencia de los servicios prestados por el Contratista al Contratante. A solicitud del Contratante, el Contratista ayudará a obtener tales derechos de propiedad y a transferirlos al Contratante acatando los requisitos de las disposiciones legales aplicables.
- 15.2 Derechos de Patentes y Regalías
- El Contratista mantendrá a salvo e indemnizará plenamente al Contratante de y contra cualquier reclamación o acción legal por o debido a infracción de cualesquier derechos de patentes, marca registrada para o en relación con la Obra u Obras Provisionales o cualquiera de ellas, y de o contra toda reclamación, demanda, acción legal, daños, costas, cargos y gastos cualesquier respecto de ello o en relación con ello. Excepto donde se especifica lo contrario, el Contratista pagará todo derecho de tonelaje, otras regalías y otros pagos o compensaciones si los hubiera, para obtener la piedra, arena, cascajo, arcilla u otros materiales requeridos para la Obra u Obras Provisionales o cualquiera de ellas.

**ARTÍCULO 16****Impuestos, Contribuciones y Exención Impositiva**

- 16.1 El Contratista será responsable absoluto del pago de cualquier impuesto o tributo que de acuerdo con las disposiciones legales vigentes esté obligado a pagar. No se prevé ninguna exención impositiva.
- 16.2 El Contratista será responsable del pago de toda contribución, cargo o impuesto sobre utilidades, todo ello de acuerdo con y sujeto a las disposiciones de las leyes y regulaciones impositivas vigentes y toda enmienda de ellas. Es responsabilidad del Contratista informarse debidamente a este respecto y se considerará que el Contratista está en conocimiento de todas las disposiciones legales impositivas.
- 16.3 Dado que el PNUD no es agente de retención de impuestos, pero realiza los pagos a través de bancos de plaza, el Contratista está obligado por el Decreto N° 7.682 “que designa agentes de retención a las entidades bancarias encargadas de los pagos con fondos administrados por las agencias especializadas y/u organismos internacionales que están jurídicamente impedidas de constituirse en tales”.

## ARTICULO 17

### Uso del Nombre, Emblema o Sello Oficial del Contratante o de Naciones Unidas

- 17.1 El Contratista no hará publicidad ni hará público de otra manera el hecho que es un contratista del Contratante o de Naciones Unidas, sin el consentimiento previo de los mismos. Tampoco el Contratista, de manera alguna usará el nombre, emblema o sello oficial del Contratante o de Naciones Unidas, ni ninguna abreviación del Contratante o de Naciones Unidas en relación con ninguno de sus asuntos u otros.

## ARTICULO 18

### Naturaleza Confidencial de los Documentos

- 18.1 Todos los mapas, dibujos, fotografías, planos, informes, recomendaciones, documentos y todo otro dato recabado o recibido por el Contratista bajo este Contrato será de propiedad del Contratante, será tratado confidencialmente y será entregado solamente al Representante del Contratante u otro funcionario autorizado una vez finalizado el trabajo bajo este Contrato.
- 18.2 El Contratista no deberá comunicar en ningún momento a ninguna otra persona, Gobierno o autoridad externa al Contratante, ninguna información que sea de su conocimiento en virtud de su vinculación con el Contratante, que no haya sido hecha pública, excepto en el curso normal de sus obligaciones o por autorización del Contratante; tampoco usará el Contratista en ningún momento tal información para su beneficio propio. Estas obligaciones no prescriben a la terminación de este Contrato con el Contratante.

## ARTICULO 19

### Caso Fortuito o Fuerza Mayor y Otros Cambios en las Condiciones

- 19.1 En los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor que impidiera al Contratista cumplir sus obligaciones y responsabilidades bajo este Contrato en todo o en parte, el mismo dará aviso pormenorizado del inconveniente presentado tan pronto como sea posible. El Contratista también notificará al Contratante de cualesquier otros cambios en las condiciones o de cualquier suceso que interfiera o amenace interferir con su cumplimiento del Contrato. Al recibir tales avisos requeridos según lo dispuesto por este Artículo, el Contratante tomará la acción que considere, a su solo juicio, apropiada o necesaria en las circunstancias, incluyendo la concesión al Contratista de una ampliación razonable en el plazo para que pueda cumplir con sus obligaciones bajo este Contrato.
- 19.2 Si por razones de caso fortuito o fuerza mayor el Contratista se viera imposibilitado de cumplir con sus obligaciones o responsabilidades bajo este Contrato en todo o en parte, el Contratante tendrá el derecho de suspender o dar por terminado este Contrato en los mismos términos y condiciones previstos en los artículos 20 y 21, excepto que el período de notificación será de **7 (siete)** días en vez de **30 (treinta)**.
- 19.3 Caso fortuito. Como se usa esta expresión en este artículo, significa desastres naturales (inundaciones, tormentas, terremotos, etc.).
- 19.4 Fuerza mayor. Significa guerra (declarada o no), invasión, revolución, insurrección u otros supuestos de características similares.
- 13.2 Suspensión debida a fuerza mayor. El Contratista podrá interrumpir las actividades temporalmente, por causas de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobadas. Las interrupciones por estos motivos darán lugar a la ampliación del plazo del contrato.

## ARTÍCULO 20

### Suspensión por el Contratante

- 20.1 El Contratante podrá suspender por un período especificado y mediante notificación escrita, en todo o en parte, pagos al Contratista o las obligaciones del Contratista de continuar prestando servicios bajo este Contrato, o ambas cosas, si a su solo juicio:

- a) Surgiera cualquier condición que interfiriera o amenazara interferir con el exitoso cumplimiento de la prestación de servicios bajo este Contrato, con la ejecución de los Trabajos o con el logro de los objetivos de la misma; o
  - b) El Contratista haya fallado en el cumplimiento de cualesquiera de los términos y condiciones de este Contrato.
- 20.2 Después de la suspensión prevista en el párrafo a) de la Cláusula 20.1 arriba mencionada, el Contratista tendrá el derecho de ser reembolsado por el Contratante de todos los costos en que incurrió correctamente de acuerdo con este Contrato y hasta antes del comienzo del período de tal suspensión.
- 20.3 El plazo de este Contrato puede ser ampliado por el Contratante para un período igual a cualquier período de suspensión, entendiéndose que serán tomadas en cuenta cualesquiera condiciones especiales que pudieran motivar que el período de terminación del trabajo pudiera ser diferente al período de suspensión.
- 20.4 Suspensión de los Trabajos
- Al recibir una orden escrita del Fiscal de Obras, el Contratista deberá suspender el avance de la Obra o de cualquier parte de ella por un período o períodos tales y de la manera que el Fiscal de Obras considere necesaria según lo previsto en el presente Artículo, y protegerá y asegurará apropiadamente la Obra para el Período de la suspensión hasta el punto que esto sea necesario en la opinión del Fiscal de Obras. El Contratante deberá ser notificado y su aprobación escrita obtenida para cualquier suspensión de trabajo en un plazo no mayor a **3 (tres)** días.

## ARTÍCULO 21

### Extinción por el Contratante

- 21.1 El Contratante puede, no obstante, de cualquier suspensión según el Artículo 20 arriba mencionado, dar por terminado este Contrato por convenir a los intereses del Contratante o de la Corte Suprema de Justicia, previa notificación escrita con no menos de **15 (quince)** días de anticipación.
- 21.2 Al extinguirse este Contrato:
- a) El Contratista tomará de inmediato las medidas para terminar sus servicios de una manera pronta y ordenada, para reducir las pérdidas y para mantener los gastos ulteriores al mínimo.
  - b) El Contratista tendrá derecho (salvo en el caso que la extinción haya sido motivada por incumplimiento de este Contrato por parte el Contratista) a ser pagado, contra la presentación de los Comprobantes adecuados, por todas las partes de los Trabajos concluidos satisfactoriamente y por todos los gastos razonables en que incurrió el Contratista como resultado de la extinción del Contrato, pero no tendrá derecho a recibir ningún otro pago o pagos ulteriores o pagos por daños y perjuicios.
- 21.3 Autoridad y derechos
- 21.3.1 Terminación del Contrato
- El Contratante tendrá el derecho a ingresar al Sitio y expulsar al Contratista de él, sin que esto deje sin efecto el Contrato ni libere al Contratista de ninguna de sus obligaciones o responsabilidades bajo el Contrato, en cualquiera de los siguientes casos:
- a) Quiebra o convocatoria de acreedores del Contratista.
  - b) Quiebra o convocatoria de acreedores de una firma de la cual el Contratista forma parte.
  - c) Si el Contratista celebra acuerdos con sus acreedores con respecto al Contrato o acepta ejecutarlo bajo la inspección de los mismos.
  - d) Si el Contratista abandona la obra o asigna el Contrato a otros sin aprobación del Contratante.
  - e) Si el Contratista no da comienzo a la obra o muestra un avance insuficiente al punto de que en la opinión del Fiscal de Obras esto no le permitirá cumplir con el plazo contractual.
  - f) Si el Contratista suspende o no da inicio al avance de la obra sin causa justificada durante **15 (quince)** días después de haber recibido aviso escrito de proceder por parte del Fiscal de Obras,

- en caso que se haya ordenado la suspensión.
- g) Si el Contratista incumple con cualquiera de las condiciones u obligaciones del Contrato y no toma medidas con respecto a los motivos de su incumplimiento, dentro de los **15 (quince)** días de haber sido notificado por escrito de hacerlo.
  - h) Si el Contratista no está ejecutando el trabajo de acuerdo con las normas de idoneidad especificadas en el Contrato.
  - i) Si el Contratista da o promete dar recompensas o dádivas a cualquier persona, empleada o no del Contratante, o utiliza a cualquier empleado o trabajador del Contratante que tenga relación alguna con el Contrato.
- 21.3.2 Extinguido el Contrato por las causas mencionadas precedentemente o por las estipuladas en las Condiciones Particulares, el Contratante podrá concluir la obra empleando cualquier otro Contratista para completar la obra y podrá utilizar para ello la parte que considere apropiada de la planta constructiva, obras provisionales y materiales que se haya considerado reservadas exclusivamente para la construcción y terminado de la obra bajo las provisiones del Contrato.
- 21.3.3 Evaluación al Día de Terminación
- Después del ingreso y expulsión por parte del Contratante, el Fiscal de Obras notificará tan pronto como sea posible al Contratista, que asista a la evaluación de la obra. En caso que el Contratista no se hiciera presente, el Fiscal de Obras procederá a efectuar tal evaluación en ausencia del mismo y emitirá un Certificado de Obra Ejecutada indicando la suma adeudada al Contratista, si la hubiere, por el trabajo ejecutado de acuerdo al Contrato y en conformidad con el mismo hasta el momento del ingreso y expulsión por parte del Contratante. El Fiscal de Obras indicará el valor de los materiales sobrantes o parcialmente utilizados y el valor del equipo de construcción y cualquier parte de los Trabajos Provisionales. Se labrará el Acta de Recepción Definitiva donde se dejará constancia del estado de los Trabajos al momento de la terminación del Contrato y se notificará al Contratista, si éste no hubiere participado en la evaluación.
- 21.3.4 Pago posterior a la evaluación
- Una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva, el Fiscal de Obras presentará una planilla detallando el monto adeudado al Contratista, si lo hubiere, de acuerdo al estado de cuenta final; a fin de que el Contratante proceda al pago correspondiente.
- 21.4 Terminación del Contrato por mutuo acuerdo
- Cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, o causas de fuerza mayor o caso fortuito, no fuere posible o conveniente para los intereses de la Corte Suprema de Justicia, ejecutar total o parcialmente el Contrato, las Partes podrán convenir de mutuo acuerdo en la extinción de todas o algunas de las obligaciones contractuales en el estado en que se encuentren.
- 21.5 Terminación unilateral y anticipada
- 21.5.1 El Contratante podrá dar por terminado el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento grave del contrato.
- 21.5.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no se limitarán, a los siguientes:
- a) El Contratista suspende los trabajos por **30 (treinta)** días cuando en el programa vigente la suspensión no está prevista y sin la autorización del Fiscal de Obras.
  - b) El Contratista es declarado en quiebra o entraran en liquidación por razones distintas de una reorganización o fusión.
  - c) El Fiscal de Obras notifica que el no proceder a la corrección de un defecto grave determinado constituye un caso de incumplimiento del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro del período que el Fiscal de Obras determinara razonable.
  - d) El Contratista no mantiene una garantía exigida.
- 21.5.3 Asimismo, la terminación unilateral y anticipada podrá ser adoptada por el Contratante en el caso de producirse un exceso de multas por encima del monto fijado en Artículo 6.

## ARTICULO 22

### Extinción por el Contratista

- 22.1 En el caso de supuesto incumplimiento por parte del Contratante de sus obligaciones bajo este Contrato, o en cualquier otro caso que el Contratista considere razonablemente que le da derecho a dar por terminados sus servicios bajo este Contrato, el Contratista notificará al Contratante por escrito dando cuenta de tal situación juntamente con los detalles de las circunstancias que dieron origen a la misma. Luego del reconocimiento por escrito por parte del Contratante de la existencia de tal situación o caso y de su imposibilidad de remediarla o remediarlo, o en caso que el Contratante no respondiera a tal notificación dentro de los **15 (quince)** días de haber recibido la misma, el Contratista tendrá derecho a dar por terminado este Contrato mediante notificación escrita con **30 (treinta)** días de anticipación. En el caso de desacuerdo entre las Partes acerca de la existencia de la situación o caso mencionados arriba, el asunto será sometido al arbitraje de acuerdo con el Artículo 25 (Conciliación de Disputas) del presente Contrato.
- 22.2 A la terminación de este Contrato según este Artículo se aplicarán las disposiciones del párrafo b) de la Cláusula 21.2 (Extinción por el Contratante) del presente instrumento.
- 22.3 Terminación unilateral y anticipada
- 22.3.1 El Contratista podrá dar por terminado el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento grave del mismo.
- 22.3.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no se limitarán, a los siguientes:
- a) El Fiscal de Obras ordena al Contratista demorar el avance de los Trabajos y no se retira la orden dentro de **30 (treinta)** días.
  - b) El Contratante es declarado en quiebra o entrara en liquidación por razones distintas de una reorganización o fusión.
  - c) El Contratante no paga al Contratista un certificado de pago mensual, dentro de los **90 (noventa)** días de la fecha de aprobación del certificado por el Fiscal de Obras.

## ARTÍCULO 23

### Registro, Cuentas, Información y Auditoría

- 23.1 El Contratista llevará libros de cuentas y registros precisos y sistemáticos con respecto a los servicios a prestarse bajo este Contrato.
- 23.2 El Contratista proporcionará, reunirá o pondrá a disposición del Contratante, en todo momento cualquier registro o información oral o escrita, que el Contratante pueda razonablemente requerir de él respecto de los servicios o de su cumplimiento por parte del Contratista.
- 23.3 El Contratista permitirá al Contratante o a sus agentes autorizados inspeccionar y auditar tales registros e información luego de ser notificado con razonable anticipación.

## ARTÍCULO 24

### Derechos y Correctivos del Contratante

- 24.1 Nada de este Contrato o relacionado con él podrá interpretarse como que perjudique o constituya una renuncia a cualesquier otros derechos del Contratante o a las medidas correctivas del Contratante.
- 24.2 El Contratante no será responsable de ninguna consecuencia o reclamo basado en cualquier acto u omisión por parte de la institución a quien representa.

## ARTÍCULO 25

### Conciliación de Disputas

- 25.1 En el caso que surgieran disputas por las obligaciones de las Partes, contraídas bajo este Contrato, o sobre la interpretación o aplicación de este Contrato, se seguirá el siguiente procedimiento para resolver tales disputas: la negociación directa entre las Partes y, en caso de fracasar ésta, el arbitraje.
- 25.2 Notificación, Conversaciones y Negociaciones
- 25.2.1 En caso de que surgiera cualquier reclamo, controversia o disputa en el curso de la ejecución de este Contrato, la parte agraviada **notificará** de inmediato por escrito a la otra parte indicando la naturaleza de los supuestos reclamos, controversias o disputas dentro de los **7 (siete)** días de haberse percatado de la situación.
- 25.2.2 Dentro de los **30 (treinta)** días de recibida la notificación arriba mencionada, los representantes de las Partes darán inicio a **conversaciones** y consultas encaminadas a resolver amigablemente el reclamo, controversia o disputa sin que se produzca una interrupción de los Trabajos.
- 25.2.3 En aquello en que los representantes de las Partes no logren ponerse de acuerdo, cualquiera de las Partes podrá pedir dentro de los **7 (siete)** días de observada la falta de acuerdo, o dentro de los **60 (sesenta)** días de la notificación inicial según la subcláusula 25.2.1, que se presente el asunto a un **panel de conciliación**. Este panel estará compuesto por un miembro nombrado por el Contratante, un miembro nombrado por el Contratista y un tercer miembro, que será el que presida el panel y que será nombrado de común acuerdo por los otros dos miembros nombrados por las partes. Si la parte que pidió la presentación del asunto a un panel no ha recibido respuesta dentro de **20 (veinte)** días de su pedido, o si el segundo miembro del panel no ha sido nombrado dentro de los **20 (veinte)** días de nombrado el primero, o si el tercer miembro conciliador no ha sido nombrado dentro de los **20 (veinte)** días de nombrado el segundo, cualquiera de las Partes podrá pedir que la Cámara de Comercio Internacional (ICC) nombre un único conciliador. El panel conciliador o el conciliador único, según sea el caso, deberá revisar las cuestiones en disputa dentro de los **30 (treinta)** días de su designación, con miras a encontrar medios y arbitrios para su solución amigable.
- 25.3 Arbitraje
- Cualquier controversia o reclamo que surgiera de, o en relación con este Contrato o cualquier incumplimiento de él, si no puede ser solucionada amigablemente por negociaciones directas, será sometido a arbitraje de acuerdo con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) vigente en ese momento. El arbitraje se llevará a cabo con los auspicios de la Cámara de Comercio Internacional (ICC) la que también hará las veces de la Autoridad nominadora bajo ese Reglamento. Las Partes acatarán el fallo arbitral emitido de acuerdo con tal arbitraje como fallo final acerca de tal controversia.

## ARTÍCULO 26

### Privilegios e Inmunidades

- 26.1 Nada en lo relacionado con este Contrato podrá interpretarse como una renuncia por parte de Naciones Unidas, de la cual el Contratante es parte integral, de ninguno de sus privilegios e inmunidades.

## ARTÍCULO 27

### Enmiendas

- 27.1 Solamente el Representante Legal del Contratante, quien de hecho suscribe el presente instrumento, tiene la autoridad para acordar en nombre del Contratante cualesquier modificaciones o cambios en este Contrato o de acordar relación contractual adicional de cualquier clase con el Contratista. Por tanto, se conviene que ninguna modificación o cambio en este Contrato o renuncia a ninguna de sus disposiciones o relación contractual adicional con el Contratista será válida o exigible al Contratante a no ser que esté aprobada por escrito por el Representante Legal del Contratante en la firma de una enmienda a este

Contrato debidamente firmada por las Partes.

- 27.2 La normativa mencionada precedentemente será aplicable para los casos de modificaciones, contratos complementarios, los aumentos y disminuciones de Trabajos o servicios adicionales.

## **ARTÍCULO 28**

### **Alteraciones, Añadidos y Omisiones**

- 28.1 Alteraciones, añadidos y omisiones

El Fiscal de Obras podrá, dentro de sus atribuciones, introducir alteraciones, añadidos u omisiones que estime necesarios, en cuanto a la forma, naturaleza, tipo, cantidad y calidad de la Obra o cualquier parte de ella, sin que la introducción de tales alteraciones, añadidos u omisiones vicie o invalide el Contrato.

- 28.2 Variaciones que aumenten el costo del contrato

Ningún trabajo que aumente el costo del Contrato podrá ser ordenado por el Fiscal de Obras o ejecutado por el Contratista sin aprobación previa del Contratante, e incorporado en una enmienda escrita al Contrato, debidamente firmada por ambas Partes.

- 28.3 Las órdenes para introducir variaciones serán por escrito

El Contratista no podrá hacer ningún cambio o introducir variación alguna sin una orden escrita del Fiscal de Obras, previa autorización del Contratante a través de la UG. Las variaciones que exijan una enmienda del Contrato bajo el Artículo 5 y 27 anterior, serán ejecutadas por el Contratista solamente después de recibir orden escrita del Fiscal de Obras, y después de formalizada la enmienda.

## **ARTÍCULO 29**

### **Unidad de Gerenciamiento**

- 29.1 La Unidad de Gerenciamiento del Proyecto (UG) representará al Contratante, contratante de los servicios objeto de este Contrato, y a la Corte Suprema de Justicia, propietaria de las Obras a construirse, en todos los aspectos gerenciales y técnicos de la ejecución de los Trabajos, y desempeñará una función de supervisión general y superintendencia con el objeto de asegurar la ejecución de los Trabajos de acuerdo con lo establecido en los documentos del Contrato y con el Programa de Infraestructura de la Corte Suprema de Justicia.
- 29.2 Tanto el Contratista como el Fiscal de Obras tendrán la obligación de proporcionar a la UG y a sus representantes toda la información que ésta le solicite así como de facilitarle las visitas de inspección que juzgue conveniente hacer.
- 29.3 La UG tendrá potestad para establecer los procedimientos de aprobación y la aprobación propiamente dicha de recursos y metas del Contratista, como recursos humanos, proveedores, materiales, equipos, herramientas, instalaciones, procesos constructivos y plazos parciales.
- 29.4 La UG podrá aplicar sanciones al Contratista ante el incumplimiento de lo establecido en la Cláusula 29.3, como la suspensión de los Trabajos, multas como se establece en la Subcláusula 6.2.1 y la inhabilitación temporal o permanente para otros contratos con el PNUD y/o la Corte Suprema de Justicia.

## **ARTÍCULO 30**

### **Fiscalización de Obra**

- 30.1 El Fiscal de Obras tendrá plena autoridad y facultad para proveer al Contratista los documentos del avance de los Trabajos, de los planos e instrucciones adicionales que sean necesarios para el propósito de una adecuada ejecución y mantenimiento de los Trabajos. El Contratista estará obligado por los mismos y deberá ejecutarlos.
- 30.2 Fiscalización

- 30.2.1 Cuando el Contratante contrate los servicios de un profesional debidamente habilitado o una firma consultora para la fiscalización de los Trabajos, le delegará todas o parte de las atribuciones y consiguientes obligaciones previstas en la documentación de la Licitación o Concurso y, particularmente, en el Contrato a suscribir.
- 30.2.3 Los objetivos más importantes de la labor fiscalizadora, son los siguientes:
- a) Vigilar y responsabilizar por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del presente Contrato, a fin de que los Trabajos se ejecuten de acuerdo con sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, programas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables.
  - b) Detectar oportunamente errores y/u omisiones de los diseñadores así como imprevisiones técnicas que requieran de acciones correctivas inmediatas que conjuren la situación.
  - c) Garantizar la buena calidad de los trabajos ejecutados.
  - d) Conseguir que de manera oportuna se den soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del Contrato.
  - e) Conseguir que el equipo y personal técnico del Contratista sea idóneo y suficiente para la obra.
  - f) Obtener información estadística sobre personal, materiales, equipos, condiciones climáticas, tiempo de trabajo, etc. de los Trabajos.
  - g) Conseguir que los representantes del Contratante se mantengan oportunamente informados del avance de obra y de problemas surgidos en la ejecución de los Trabajos.
- 30.3 Para que los objetivos puedan cumplirse dentro de los plazos acordados se le asigna al Fiscal de Obras entre otras, las siguientes funciones:
- a) Revisar los parámetros fundamentales utilizados para los diseños contratados y elaboración o aprobación de "planos para construcción", de ser necesarios.
  - b) Evaluar periódicamente el grado de cumplimiento de los programas de trabajo.
  - c) Revisar y actualizar los programas y cronogramas presentados por el Contratista.
  - d) Ubicar en la Obra todas las referencias necesarias para la correcta ejecución de los Trabajos.
  - e) Sugerir durante el proceso constructivo la adopción de las medidas correctivas y/o soluciones técnicas que estime necesarias en el diseño y construcción de los Trabajos inclusive aquellas referidas a métodos constructivos.
  - f) Medir las cantidades de Trabajo ejecutado y con ellas elaborar, verificar y certificar la exactitud de los certificados de pago.
  - g) Examinar cuidadosamente los materiales a emplear y controlar su buena calidad y la de los rubros de trabajo a través de ensayos de laboratorio que deberán ejecutarse directamente bajo su supervisión o la de su personal.
  - h) Resolver las dudas que surgieron en la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y sobre cualquier asunto técnico relativo al proyecto.
  - i) Preparar periódicamente los informes de fiscalización dirigidos al Contratante, que contendrán por lo menos la siguiente información:
    - Análisis del estado de los rubros en ejecución, atendiendo a los aspectos económicos, financieros y de avance de la Obra.
    - Cálculo de cantidades de obra y determinación de volúmenes acumulados.
    - Informes de los resultados de los ensayos de laboratorio y comentarios al respecto.
    - Análisis y opinión sobre la calidad y cantidad de equipo dispuesto en obra.
    - Análisis del personal técnico del Contratista.
    - Informe estadístico sobre las condiciones climáticas de la zona de la Obra.
    - Referencia de las comunicaciones cursadas con el Contratista.
    - Otros aspectos importantes de la Obra.
  - j) Calificar al personal técnico del Contratista y recomendar reemplazo del personal que no

- satisfaga los requerimientos necesarios.
- k) Comprobar periódicamente que los equipos sean los mínimos requeridos contractualmente y se encuentren en buenas condiciones de uso.
  - l) Anotar en el Libro de Obra las observaciones, instrucciones o comentarios que a su criterio deban ser considerados por el Contratista para el mejor desarrollo de la Obra. Aquellos que tengan especial importancia se consignarán adicionalmente por oficio regular.
  - m) Verificar que el Contratista disponga de todos los diseños, especificaciones, programas, licencias, normas y demás documentos contractuales.
  - n) Coordinar con el Contratista, en representación del Contratante, las actividades más importantes del proceso constructivo.
  - o) Participación como observador en las recepciones provisoria y definitiva informando sobre la calidad y cantidad de los trabajos ejecutados, la legalidad y exactitud de los pagos realizados.
  - p) Revisar las técnicas y métodos constructivos propuestos por el Contratista y sugerir las modificaciones que estime pertinentes, de ser el caso.
  - q) Registrar en los planos de construcción todos los cambios introducidos durante la construcción, para obtener los planos finales de la obra ejecutada.
  - r) Preparar memorias técnicas sobre los procedimientos y métodos empleados en la construcción de los Trabajos.
  - s) Expedir certificados de aceptabilidad de equipos, materiales y obras o parte de ellas.
  - t) Exigir al Contratista el cumplimiento de las leyes laborales y de los reglamentos de seguridad industrial.
  - u) Emitir oportunamente las órdenes de cambio que sean necesarias para la buena ejecución de los trabajos.
  - v) Cuantificar las demoras en el cronograma de ejecución y establecer las multas, si fuere el caso.
  - w) Inspeccionar bodegas y talleres del Contratista, a fin de verificar que se mantengan las existencias de materiales, equipos, maquinarias y herramientas, compatibles con las necesidades de la Obra.
  - x) Emitir dictamen sobre la terminación o no de trabajos y consecuentemente recomendar al Contratante para la realización de las recepciones, tanto la provisoria como la definitiva.
- 30.4 Cuando el Fiscal de Obras, durante la ejecución de los Trabajos y hasta la recepción definitiva de las mismas, advirtiere vicios de construcción, dispondrá que el Contratista proceda a demolerlas o corregir los defectos observados y le concederá un plazo prudencial para la realización.
- 30.5 Al expirar este plazo, o antes si el Contratista lo solicitare, se efectuará un nuevo reconocimiento; si de éste resultare que el Contratista no ha cumplido las órdenes emanadas, el Contratante podrá ejecutar por cuenta del Contratista los trabajos necesarios a fin de corregir los defectos existentes, no eximiendo al Contratista de las responsabilidades o multas en que correspondan por incumplimiento del Contrato.
- 30.6 Suspensión de los trabajos ordenada por el Fiscal de Obras
- 30.6.1 El Fiscal de Obras podrá ordenar al Contratista la suspensión de una parte o de la totalidad de la Obra, en cualquier momento y por el período que considere necesario en los siguientes casos:
- a) Si las medidas de seguridad adoptadas por el Contratista son insuficientes o inadecuadas para proteger la vida de personas o la integridad de las instalaciones o partes ya construidas.
  - b) Desorganización del Contratista, negligencia en la conducción de los trabajos y/o empleo de sistemas inadecuados de trabajo.
  - c) Cuando el Contratista no acate órdenes impartidas.
- 30.6.2 Estas suspensiones no darán lugar a pagos adicionales o indemnizaciones al Contratista, ni a prórroga del plazo.
- 30.7 El Fiscal de Obras vigilará que las medidas de prevención y control de riesgos, corresponda a las necesidades de los trabajos.

## ARTÍCULO 31

### Garantías

- 31.1 Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato
- 31.1.1 Para la seguridad del cumplimiento del Contrato y para responder de las obligaciones que contrajesen a favor de terceros relacionados con el Contrato, el Contratista, antes de firmar el Contrato, rendirá a la orden del Contratante y a su satisfacción una “Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato”.
- 31.1.2 La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato deberá ser entregada al Contratante en la fecha de la firma del Contrato, deberá ser emitida a nombre del Contratante y deberá cubrir el **10% (diez por ciento)** del monto del valor del Contrato.
- 31.1.3 El monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato será pagadero al Contratante como indemnización por las pérdidas que le ocasionare el incumplimiento por el Contratista de sus obligaciones contractuales.
- 31.1.4 La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato debe ser otorgada por un **banco de plaza** ó una **compañía de seguros** en términos aceptables para el Contratante y debe estar nominada en la misma moneda que el Contrato. El Contratante proporcionará un formulario al cual deberá ceñirse el texto de la Garantía.
- 31.1.5 La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato será liberada por el Contratante posterior a la fecha del Acta de Recepción Definitiva y una vez suscrito el Contrato de Mantenimiento.
- 31.1.6 En caso de quiebra, convocatoria de acreedores del Garante o si el Garante se declarase insolvente o si su autorización de ocuparse en negocios en el país donde se ejecutan los Trabajos fuera cancelada, el Contratista deberá sustituir la garantía originalmente entregada al Contratante por otra emitida de acuerdo a lo dispuesto en la Subcláusula 31.1.4.
- 31.2 Garantía por el Anticipo
- 31.2.1 El Contrato también establece la obligación del Contratista de presentar una garantía por el **100% (cien por ciento)** del anticipo que reciba.
- 31.2.2 La Garantía por el Anticipo debe ser otorgada por un **banco de plaza** en términos aceptables para el Contratante y debe estar nominada en la misma moneda que el Contrato.
- 31.2.3 La Garantía por el Anticipo será liberada por el Contratante una vez devuelta la totalidad del mismo.
- 31.2.4 En caso de quiebra, convocatoria de acreedores del Garante o si el Garante se declarase insolvente o si su autorización de ocuparse en negocios en el país donde se ejecutan los Trabajos fuera cancelada, el Contratista deberá sustituir la garantía originalmente entregada al Contratante por otra emitida de acuerdo a lo dispuesto en la Subcláusula 31.2.2.
- 31.3 Retención Monetaria Caucional
- Para garantizar la debida ejecución de la obra y buena calidad de los materiales empleados, el Contratante retendrá un porcentaje del monto de cada Certificado de Obra Ejecutada, indicado en la Cláusula 5.5, como Retención Monetaria Caucional.
- 31.4 Garantía de los equipos y sistema proveídos
- El Contratista emitirá una “**Garantía contra Defectos de Fabricación y/o Instalación**”, con una validez de **2 (dos)** años a partir de la Recepción Definitiva, para todos los equipos y sistema proveídos.
- 31.5 Garantía de la provisión de repuestos
- El Contratista emitirá una “**Garantía de Suministros de Repuestos**”, respaldada por una Carta Compromiso del Fabricante, en la que se compromete a proveer repuestos y componentes de las **unidades enfriadoras de agua** por un periodo de **8 (ocho)** años a partir de la fecha de Recepción Definitiva.

## ARTÍCULO 32

### Seguros Obligatorios

#### 32.1 Seguro para los Trabajos

32.1.1 Sin que esto limite sus obligaciones y responsabilidades, el Contratista contratará un seguro a nombre del dueño del Proyecto y del Contratante en forma mancomunada, contra la pérdida o daño cualquiera que sea su origen – excepto los casos de caso fortuito o fuerza mayor tal como se los define en el Artículo 19 del Contrato – por los cuales él es responsable bajo los términos del Contrato de manera tal que el Contratante y el Contratista estén cubiertos por el período estipulado en el Artículo 4 del presente documento y también estén cubiertos por el Período de Garantía de Buena Ejecución contra la pérdida, daño o perjuicio ocasionados por alguna causa que ocurriera antes de la Recepción Definitiva y contra cualquier pérdida, daño o perjuicio ocasionado por el Contratista en el curso de cualquier operación llevada a cabo por él con el objeto de cumplir sus obligaciones. Tal seguro cubrirá lo siguiente:

- a) La Obra, por el período arriba indicado y al valor del Contrato actual estimado, junto con los materiales a ser incorporados en la Obra a su valor de reposición.
- b) La planta y equipos constructivos y otros traídos al Sitio por el Contratista, al valor de reposición de tal planta, equipos y otros.

32.1.2 Dicho seguro será contratado con una compañía aseguradora o banco de plaza en los términos aprobados por el Contratante; esta aprobación no será irrazonablemente demorada o negada, y el Contratista, cuando así lo requiera, exhibirá al Fiscal de Obras la póliza o pólizas de seguro y los recibos por el pago de las primas vigentes.

#### 32.2 Daños a personas y a la propiedad

El Contratista indemnizará, mantendrá a salvo y defenderá a su propio costo al Contratante y a su personal de y contra toda acción legal, reclamo, demanda, proceso o responsabilidad a consecuencia de la construcción y mantenimiento de la Obra, siempre y cuando nada de lo aquí estipulado pueda interpretarse como que responsabilice al Contratista con respecto a, o respecto de:

- a) El uso u ocupación permanente de la tierra por la Obra o parte de ella.
- b) El derecho del Contratante de construir la Obra o cualquier parte de ella en, sobre, debajo de, encima o a través de cualquier tierra o terreno.
- c) Interferencia ya sea temporal o permanente en cualquier derecho de luz, vía o ruta aérea o canal, derechos de agua, u otra servidumbre o semi-servidumbre que es el resultado inevitable de la construcción de la Obra de acuerdo con el Contrato.
- d) Daños, perjuicios o lesiones a personas o a la propiedad que resulten de cualquier acto o descuidos del Contratante, sus agentes, servidores u otro Contratista, hechos o cometidos durante la vigencia del Contrato.

#### 32.3 Seguro de Responsabilidad Civil

32.3.1 Antes de comenzar la ejecución de la Obra pero sin que este limite sus obligaciones y responsabilidades, el Contratista tomará un seguro de responsabilidad civil por cualquier daño material o físico, pérdida o perjuicio que pueda ocurrir a cualquier propiedad, incluyendo la del Contratante, o a cualquier persona, incluyendo cualquier empleado del Contratante causada por o resultante de la ejecución de la Obra o del Contrato, diferentes a las que se deban a cuestiones referidas en las salvedades del Artículo 32 del presente documento.

#### 32.3.2 Cantidad mínima de Seguro de Responsabilidad Civil

Tal seguro será contratado con una compañía aseguradora o banco de plaza en los términos aprobados por el Contratante y por lo menos por la suma de **Gs 100.000.000 (Guaraníes cien millones)**; esta aprobación no será irrazonablemente demorada o negada, y el Contratista cuando así sea requerido exhibirá al Fiscal de Obras la póliza o pólizas de seguro y los recibos por el pago de las primas vigentes.

### 32.3.3 Cláusula para indemnizar al Contratante

La póliza de seguro incluirá una cláusula por la cual, en el caso de que una reclamación fuera presentada contra el Contratante, reclamación por la cual el Contratista sería indemnizado de acuerdo con la póliza, entonces el asegurador indemnizará al contratante por tal reclamación, incluidos todos los gastos, costas y cargos relativos a ésta.

### 32.4 Accidentes de trabajo o lesiones del personal

32.4.1 El Contratante no será responsable por o con respecto al pago de derecho, de ningún daño o compensación respecto o a consecuencia de un accidente o daño a cualquier trabajador u otra persona empleada por el Contratista o cualquier subcontratista.

32.4.2 El Contratista indemnizará, mantendrá a salvo y defenderá al Contratante contra todos tales daños o compensaciones, salvo y excepto en los casos mencionados arriba, y contra todo reclamo, proceso, costas y gastos cualesquiera con respecto a y con relación a ello.

### 32.5 Seguros contra accidentes de los trabajadores

32.5.1 El Contratista tomará tal seguro con un asegurador aprobado por el Contratante; esta aprobación no será irrazonablemente demorada o negada y el Contratista mantendrá el seguro vigente durante todo el período que tenga personas empleadas para la Obra, y, cuando así se lo requiera, exhibirá al Fiscal de Obras la póliza o pólizas de seguro y los recibos por el pago y las primas vigentes.

32.5.2 En el caso de personas empleadas por un subcontratista, la obligación del Contratista de asegurar como se dice anteriormente en esta Subcláusula habrá sido satisfecha si el subcontratista ha contratado un seguro contra la responsabilidad en el caso de estas personas que prevea que el Contratante sea indemnizado bajo la póliza, y el Contratista requerirá del subcontratista en cuestión, que exhiba al Fiscal de Obras la póliza o pólizas de seguro y los recibos por el pago de las primas vigentes cuando estos le sean pedidos, y obtendrá la inserción de una estipulación a tal efecto en su contrato con el subcontratista.

### 32.5.3 Cantidad mínima de Seguro contra Accidentes de los Trabajadores

Tal seguro será contratado con una compañía aseguradora o banco de plaza en los términos aprobados por el Contratante y por lo menos por la suma de **Gs 100.000.000 (Guaraníes cien millones)**; esta aprobación no será irrazonablemente demorada o negada, y el Contratista cuando así sea requerido exhibirá al Fiscal de Obras la póliza o pólizas de seguro y los recibos por el pago de las primas vigentes.

### 32.6 De la falta de seguros del Contratista

Si el Contratista omitiera o no mantiene vigentes los seguros a que se refieren el Artículo 32 del presente documento, o de cualquier otro seguro que se le requiera tomar bajo los términos del Contrato, el Contratante podrá en tal caso tomar y mantener vigente el Seguro en cuestión y pagar las primas que sean necesarias a tal fin y deducir la suma así pagada por el Contratante, de cualesquier dineros adeudados o que pudiera ser adeudados al Contratista, o recuperarla como una deuda del Contratista.

## ARTÍCULO 33

### Recepción Provisoria de los Trabajos

#### 33.1 Acta de Recepción Provisoria

Cuando se hayan terminado todos los trabajos, y habiendo pasado satisfactoriamente cualquier prueba o ensayo final que estuviera estipulado en el Contrato, el Contratista notificará del hecho al Fiscal de Obras solicitando su aprobación final, quien a su vez emitirá su conformidad, si corresponde, y comunicará en el plazo de **7 (siete)** días al Contratante, a fin de que éste fije la fecha en que se labrará el Acta de Recepción Provisoria de la Obra. El Contratante deberá expedirse antes de los **7 (siete)** días de la notificación del Fiscal de Obras. En el Acta de Recepción Provisoria de la Obra, se dejará constancia de los detalles de terminación pendientes y se establecerá el plazo en que se llevarán a cabo los ajustes correspondientes, el cual no podrá ser superior a **60 (sesenta)** días.

## ARTÍCULO 34

### Período de Garantía de Buena Ejecución

#### 34.1 Definición del Período de Garantía de Buena Ejecución

La expresión "Período de Garantía de Buena Ejecución" se refiere al período de al menos **180 (ciento ochenta)** días, computados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recepción Provisoria de la Obra de acuerdo con el Artículo 33 anterior, hasta la fecha de suscripción del Acta de Recepción Definitiva.

#### 34.2 Ejecución del trabajo de reparación, etc.

Con el propósito de que la Obra sea entregada en la fecha de expiración del Período de Garantía de Buena Ejecución, y en las condiciones que exige el Contrato, aparte del desgaste natural, a la satisfacción del Fiscal de Obras; el Contratista concluirá los detalles de terminación descriptos en el Acta de Recepción Provisoria de la Obra que quedaren pendientes a la fecha de terminación certificada, ejecutará todos los trabajos de reparación, corrección, reconstrucción y rectificación, corregirá defectos, imperfecciones, contracciones y otras fallas, y realizará a su costo el mantenimiento preventivo y reparador de los Trabajos e instalaciones durante este periodo.

#### 34.3 Costo de la ejecución de los trabajos de reparación, etc.

##### 34.3.1 Todo este trabajo será ejecutado por el Contratista a su propio costo si es que la necesidad del mismo se debe, en la opinión del Fiscal de Obras, al uso de materiales o mano de obra que no estén de acuerdo con el Contrato, o debido a negligencia o a incumplimiento, por parte del Contratista, de cualquier obligación contractual explícita o implícita.

##### 34.3.2 Si existiera cualquier otro trabajo, que en opinión del Fiscal de Obras se debe a cualquier otra causa; la UG evaluará la situación y eventualmente ordenará la realización de trabajos complementarios o servicios adicionales.

#### 34.4 Corrección en caso que el Contratista omitiera el trabajo

Si el Contratista dejara de hacer el mencionado trabajo requerido por el Fiscal de Obras, el Contratante tendrá el derecho de emplear y pagar a otras personas para que lo lleven a cabo. Si tal trabajo fuera, en la opinión del Fiscal de Obras, de responsabilidad y por cuenta del Contratista, todos los gastos consecuentes o accesorios serán recuperables del Contratista o por el Contratante deduciéndolos de cualesquier dineros que sean adeudados o puedan ser adeudados al Contratista.

## ARTÍCULO 35

### Servicio de Mantenimiento Posterior

#### 35.1 Vigencia del Servicio de Mantenimiento

A partir de la Suscripción del Acta de Recepción Definitiva, por la cual se consideran concluidos los trabajos de provisión y montaje de la etapa **a)**, se pondrán en vigencia la propuesta económica, las disposiciones establecidas en los términos de referencia y los plazos para la ejecución del servicio de mantenimiento en base a la propuesta presentada en el marco de la Licitación origen de este Contrato y a los Términos de Referencia indicados en el Artículo 1.

#### 35.2 Obligación del Contratante de contratar el Servicio de Mantenimiento

El Contratante no está obligado a contratar el Servicio de Mantenimiento y esta negación no otorgará derecho alguno a resarcimiento o indemnización al Contratista o Proponente adjudicado.

## ARTÍCULO 36

### Recepción Definitiva de los Trabajos

#### 36.1 Acta de Recepción Definitiva

A partir de la suscripción del Acta de Recepción Provisoria, comenzará a correr el plazo del Período de Garantía de Buena Ejecución. Fenecido el plazo del Período de Garantía de Buena Ejecución, se suscribirá el Acta de Recepción Definitiva, finalizando la relación contractual. Para la realización de la Recepción Definitiva, habiendo finalizado el plazo de Período de Garantía de Buena Ejecución, el Contratista notificará al Fiscal de Obras la culminación del mismo y solicitará su aprobación final de los Trabajos e instalaciones; quien a su vez emitirá su conformidad, si corresponde, y comunicará en el plazo de **7 (siete)** días al Contratante, a fin de que éste fije la fecha en que se labrará el Acta de Recepción Definitiva de la Obra. El Contratante deberá expedirse dentro de los **7 (siete)** días siguientes a la notificación del Fiscal de Obras.

36.2 Aprobación de los trabajos de reparación, etc.

Sólo el Acta de Recepción Definitiva será considerada como documento que aprueba los trabajos.

36.3 Responsabilidad de las Partes

36.3.1 No se considerará completada la Obra sino hasta la suscripción del Acta de Recepción Definitiva.

36.3.2 El Contratante no será responsable hacia el Contratista de ninguna cosa o asunto que surja en relación con el Contrato o la ejecución de la Obra salvo que el Contratista haya hecho una reclamación por escrito al respecto antes de la suscripción del Acta de Recepción Definitiva.

36.4 Obligaciones no cumplidas

No obstante la suscripción del Acta de Recepción Definitiva, el Contratista seguirá siendo responsable del cumplimiento de cualquier obligación que asumió bajo las estipulaciones del Contrato antes de la suscripción de dicha Acta y que quedara sin cumplir en el momento en que se labró la misma. Para el propósito de determinar el grado y naturaleza de cualquier obligación se considerará que el Contrato continúa en vigencia entre las partes.

## **ARTÍCULO 37**

### **Notificaciones**

37.1 Cualquier notificación, aviso, pedido o aprobación requeridos o permitidos bajo este Contrato serán hechos por escrito en el idioma español. Se considerará debidamente hecho o presentado si ha sido entregado a mano, por courier, por correo, télex, fax o cablegrama a la Parte a la que debe hacerse.

37.2 El Contratista está obligado a concurrir semanalmente a las oficinas del Contratante a fin de retirar las notificaciones cuyos originales no le hayan sido remitidos.

37.3 Las respectivas direcciones de las Partes son las siguientes:

**Contratante:** Lic. Lina Matto de Ferreira,  
Directora Nacional del Proyecto PAR/97/021 - 14311  
Directora de Planificación de la C.S.J.  
Dirección: Alonso y Testanova, Palacio de Justicia  
Asunción, Paraguay.  
Teléfonos: (595.21) 481513  
Facsímil: (595.21) 481513

**Contratista:** \_\_\_\_\_,  
Representante Legal de \_\_\_\_\_,  
Dirección: \_\_\_\_\_,  
Asunción, Paraguay.  
Teléfonos: \_\_\_\_\_  
Facsímil: \_\_\_\_\_

En la ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 200\_,  
firman el presente Contrato, en tres originales del mismo tenor y para el mismo efecto,

por el Contratante:

Firma: \_\_\_\_\_  
Nombre: Lic. Lina Matto de Ferreira  
**Directora Nacional del Proyecto PAR/97/021 - 14311**  
**Directora de Planificación de la C.S.J.**

por el Contratista:

Firma: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_  
**Representante Legal de** \_\_\_\_\_

## **APÉNDICE 1: REGLAMENTO ARBITRAL DE LA CNUDMI**

# RESOLUCIÓN 31/98 DE LA ASAMBLEA GENERAL DE LA NACIONES UNIDAS

## REGLAMENTO DE ARBITRAJE DE LA CNUDMI

### Índice

#### Sección I. Disposiciones Introductorias

Ámbito de aplicación (artículo 1) y modelo de cláusula compromisoria	1
Notificación, cómputo de los plazos (artículo 2)	1
Notificación del arbitraje (artículo 3)	1
Representación y asesoramiento (artículo 4)	2

#### Sección II. Composición del tribunal arbitral

Número de árbitros (artículo 5)	2
Nombramiento de árbitros (artículos 6 a 8)	2
Recusación de árbitros (artículos 9 a 12)	3
Sustitución de un árbitro (artículo 13)	3
Repetición de las audiencias en caso de sustitución de un árbitro (artículo 14)	3

#### Sección III. Procedimiento arbitral

Disposiciones generales (artículo 15)	4
Lugar del arbitraje (artículo 16)	4
Idioma (artículo 17)	4
Escrito de demanda (artículo 18)	4
Contestación (artículo 19)	4
Modificaciones de la demanda o de la contestación (artículo 20)	4
Declinatoria de la competencia del tribunal arbitral (artículo 21)	5
Otros escritos (artículo 22)	5
Plazos (artículo 23)	5
Pruebas y audiencias (artículos 24 y 25)	5
Medidas provisionales de protección (artículo 26)	5
Peritos (artículo 27)	5
Rebeldía (artículo 28)	6
Cierre de las audiencias (artículo 29)	6
Renuncia del Reglamento (artículo 30)	6

#### Sección IV. Laudos

Decisiones (artículo 31)	6
Forma y efectos del laudo (artículo 32)	6
Ley aplicable, amigable componedor (artículo 33)	6
Transacción u otros motivos de conclusión del procedimiento (artículo 34)	7
Interpretación del laudo (artículo 35)	7
Rectificación del laudo (artículo 36)	7
Laudo adicional (artículo 37)	7
Costas (artículo 38 a 39)	7
Depósito de las costas (artículo 40 a 41)	8

Naciones Unidas  
Nueva York, 1977

## Reglamento de Arbitraje de la CNUDMI

### RESOLUCIÓN 31/98, APROBADA POR LA ASAMBLEA GENERAL EL 15 DE DICIEMBRE DE 1976.

#### 31/98. Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI)

*La Asamblea General,*

*Reconociendo* el valor del arbitraje como método de resolver las controversias que surgen en el contexto de las relaciones comerciales internacionales,

*Convencida* de que el establecimiento de normas de arbitraje especial que sean aceptables para países con distintos sistemas jurídicos, sociales y económicos contribuiría señaladamente al desarrollo de relaciones económicas internacionales armoniosas,

*Teniendo presente* que el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional se ha elaborado tras amplias consultas con instituciones arbitrales y centros de arbitraje comercial internacional,

*Tomando nota* de que la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional aprobó el Reglamento de Arbitraje en su noveno período de sesiones<sup>1</sup>, después de examinarlo debidamente,

1. *Recomienda* el uso del Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional para el arreglo de las controversias que surjan en el contexto de las relaciones comerciales internacionales, especialmente mediante referencia a dicho Reglamento de Arbitraje en los contratos comerciales;
2. *Pide* al Secretario General que disponga la distribución más amplia posible del Reglamento de Arbitraje.

#### REGLAMENTO DE ARBITRAJE DE LA CNUDMI

##### Sección I. Disposiciones Introductorias

##### ÁMBITO DE APLICACIÓN

###### Artículo 1

1. Cuando las partes en un contrato hayan acordado por escrito que los litigios relacionados con ese contrato se sometan a arbitraje de acuerdo con el Reglamento de Arbitraje de la CNUDMI, tales litigios se resolverán de conformidad con el presente Reglamento, con sujeción a las modificaciones que las partes pudieran acordar por escrito.
2. Este Reglamento regirá el arbitraje, excepto cuando una de sus normas esté en conflicto con una disposición del derecho aplicable al arbitraje que las partes no puedan derogar, en cuyo caso prevalecerá esa disposición.

##### NOTIFICACIÓN, CÓMPUTO DE LOS PLAZOS

###### Artículo 2

1. Para los fines del presente Reglamento, se considerará que toda notificación, incluso una nota, comunicación o propuesta, se ha recibido si se entrega personalmente al destinatario, o si se entrega en su residencia habitual, establecimiento de sus negocios o dirección postal, o si no fuera posible averiguar ninguno de ellos después de una indagación razonable, en su última residencia habitual o en el último establecimiento conocido de sus negocios. La notificación se considerará recibida el día en que haya sido así entregada.
2. Para los fines del cómputo de un plazo establecido en el presente Reglamento, tal plazo comenzará a correr desde el día siguiente a aquel en que se reciba una notificación, nota, comunicación o propuesta. Si el último día de ese plazo es feriado oficial o día no laborable en la residencia o establecimiento de los negocios del destinatario, el plazo se prorrogará hasta el primer día laborable siguiente. Los demás feriados oficiales o días no laborables que ocurran durante el transcurso del plazo se incluirán en el cómputo del plazo.

##### NOTIFICACIÓN DEL ARBITRAJE

###### Artículo 3

1. La parte que inicialmente recurra al arbitraje (en adelante denominada "demandante") deberá notificarlo a la otra parte (en adelante denominada "demandado").
2. Se considerará que el procedimiento arbitral se inicia en la fecha en que la notificación del arbitraje es recibida por el demandado.

<sup>1</sup> Documentos Oficiales de la Asamblea General, vigésimo primer período de sesiones, Suplemento No. 17 (A/31/17), cap. V. sec. C.

##### \* MODELO DE CLÁUSULA COMPROMISORIA

Todo litigio, controversia o reclamación resultante de este contrato o relativo a este contrato, su incumplimiento, resolución o nulidad, se resolverá mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la CNUDMI, tal como se encuentra en vigor.

Nota: las partes tal vez deseen considerar agregar lo siguiente:

La autoridad nominadora será ... (nombre de la persona o instituto);

El número de árbitros será de ... (uno o tres);

El lugar del arbitraje será ... (ciudad o país);

El idioma (o los idiomas) que se utilizará (n) en el procedimiento arbitral será (n) ... :

3. La notificación del arbitraje contendrá la información siguiente:
  - a) Una petición de que el litigio se someta a arbitraje;
  - b) El nombre y la dirección de las partes;
  - c) Una referencia a la cláusula compromisoria o al acuerdo de arbitraje separado que se invoca;
  - d) Una referencia al contrato del que resulte el litigio o con el cual el litigio esté relacionado;
  - e) La naturaleza general de la demanda y, si procede, la indicación del monto involucrado;
  - f) La materia u objeto que se demanda;
  - g) Una propuesta sobre el número de árbitros (es decir, uno o tres), cuando las partes no hayan convenido antes en ello.
4. La notificación del arbitraje podrá contener asimismo:
  - a) Las propuestas relativas al nombramiento del árbitro único y de la autoridad nominadora mencionada en el párrafo 1 del artículo 6;
  - b) La notificación relativa al nombramiento del árbitro mencionada en el artículo 7;
  - c) El escrito de demanda mencionado en el artículo 18.

#### REPRESENTACIÓN Y ASESORAMIENTO

##### Artículo 4

Las partes podrán estar representadas o asesoradas por personas de su elección. Deberán comunicarse por escrito a la otra parte los nombres y las direcciones de estas personas; esta comunicación deberá precisar si la designación se hace a efectos de representación o de asesoramiento.

#### Sección II. Composición del tribunal arbitral

##### NÚMERO DE ÁRBITROS

##### Artículo 5

Si las partes no han convenido previamente en el número de árbitros (es decir, uno o tres) y si dentro de los quince días siguientes a la fecha de recepción por el demandado de la notificación del arbitraje las partes no han convenido en que habrá un árbitro único, se nombrarán tres árbitros.

##### NOMBRAMIENTO DE ÁRBITROS (ARTÍCULOS 6 A 8)

##### Artículo 6

1. Si se ha de nombrar un árbitro único, cada una de las partes podrá proponer a la otra:
  - a) El nombre de una o más personas, que podrían ejercer las funciones de árbitro único; y
  - b) Si las partes no hubieran llegado a un acuerdo respecto de la autoridad nominadora, el nombre o los nombres de una o más instituciones o personas, que podrían ejercer las funciones de autoridad nominadora.
2. Si dentro de los treinta días siguientes a la recepción por una de las partes de una propuesta formulada de conformidad con el párrafo 1 las partes no hubieran llegado a acuerdo sobre la elección del árbitro único, éste será nombrado por la autoridad nominadora acordada por las partes. Si las partes no hubieran llegado a acuerdo sobre la autoridad nominadora, o si la autoridad nominadora acordada por las partes se negara a actuar o no nombrase el árbitro dentro de los sesenta días siguientes a la recepción de la solicitud de una de las partes en ese sentido, cualquiera de las partes podrá solicitar al Secretario General del Tribunal Permanente de Arbitraje de La Haya que designe a la autoridad nominadora.
3. La autoridad nominadora, a solicitud de una de las partes, nombrará al árbitro único tan pronto como sea posible. Al hacer el nombramiento, la autoridad nominadora procederá al nombramiento del árbitro único de conformidad con el sistema de lista siguiente, a menos que ambas partes convengan en que no se utilizará el sistema de lista o que la autoridad nominadora determine a su discreción que el uso del sistema de lista no es apropiado para el caso:
  - a) A petición de una de las partes, la autoridad nominadora enviará a ambas partes una lista idéntica de tres nombres por lo menos;
  - b) Dentro de los quince días siguientes a la recepción de esta lista, cada una de las partes podrá devolverla a la autoridad nominadora tras haber suprimido el nombre o los nombres que le merecen objeción y enumerado los nombres restantes de la lista en el orden de su preferencia;
  - c) Transcurrido el plazo mencionado, la autoridad nominadora nombrará al árbitro único de entre las personas aprobadas en las listas devueltas y de conformidad con el orden de preferencia indicado por las partes;
  - d) Si por cualquier motivo no pudiera hacerse el nombramiento según este procedimiento, la autoridad nominadora ejercerá su discreción para nombrar al árbitro único.
4. Al hacer el nombramiento, la autoridad nominadora tomará las medidas necesarias para garantizar el nombramiento de un árbitro independiente e imparcial y tendrá en cuenta asimismo la conveniencia de nombrar un árbitro de nacionalidad distinta de la nacionalidad de las partes.

##### Artículo 7

1. Si se han de nombrar tres árbitros, cada una de las partes nombrará uno. Los dos árbitros así nombrados escogerán el tercer árbitro, que ejercerá las funciones de presidente del tribunal.
2. Si dentro de los treinta días siguientes a la recepción de la notificación de una parte en que se nombra a un árbitro, la otra parte no hubiera notificado a la primera parte el árbitro por ella nombrado:
  - a) La primera parte podrá solicitar a la autoridad nominadora previamente designada por las partes que nombre al segundo árbitro; o
  - b) Si las partes no hubieran designado anteriormente esa autoridad o si la autoridad nominadora previamente designada se negara a actuar o no nombrara al árbitro dentro de los treinta días siguientes a la recepción de la solicitud de una parte en ese sentido, la primera parte podrá solicitar al Secretario General del Tribunal Permanente de Arbitraje de La Haya que designe la autoridad nominadora. La primera parte podrá entonces solicitar a la autoridad nominadora así designada que nombre al segundo árbitro. En ambos casos, la autoridad nominadora podrá ejercer su discreción para nombrar al árbitro.

3. Si dentro de los treinta días siguientes al nombramiento del segundo árbitro, los dos árbitros no hubieran llegado a acuerdo sobre la elección del árbitro presidente, éste será nombrado por una autoridad nominadora de la misma manera en que, con arreglo al artículo 6, se nombraría a un árbitro único.

#### **Artículo 8**

1. Cuando se solicite a una autoridad nominadora que nombre a un árbitro con arreglo al artículo 6 o al artículo 7, la parte que formule la solicitud deberá enviar a la autoridad nominadora una copia de la notificación de arbitraje, una copia del contrato del que resulte el litigio o con el cual el litigio esté relacionado, y una copia del acuerdo de arbitraje si no figura en el contrato. La autoridad nominadora podrá requerir de cualquiera de las partes la información que considere necesaria para el desempeño de sus funciones.
2. Cuando los nombres de una o más personas sean propuestos como árbitros, deberán indicarse su nombre y dirección completos y sus nacionalidades, acompañados de una descripción de las calidades que poseen para ser nombrados árbitros.

#### *RECUSACIÓN DE ÁRBITROS (ARTÍCULOS 9 A 12)*

#### **Artículo 9**

La persona propuesta como árbitro deberá revelar a quienes hagan averiguaciones en relación con su posible nombramiento todas las circunstancias que puedan dar lugar a dudas justificadas acerca de su imparcialidad o independencia. Una vez nombrado o elegido, el árbitro revelará tales circunstancias a las partes, a menos que ya les haya informado de ellas.

#### **Artículo 10**

1. Un árbitro podrá ser recusado si existen circunstancias de tal naturaleza que den lugar a dudas justificadas respecto de su imparcialidad o independencia.
2. Una parte no podrá recusar al árbitro nombrado por ella sino por causas de las que haya tenido conocimiento después de la designación.

#### **Artículo 11**

1. La parte que desee recusar a un árbitro deberá comunicarlo dentro de los quince días siguientes a la notificación del nombramiento del árbitro recusado a la parte recusante, o dentro de los quince días siguientes al conocimiento por esa parte de las circunstancias mencionadas en los artículos 9 y 10.
2. La recusación se notificará a la otra parte, al árbitro recusado y a los demás miembros del tribunal arbitral. La notificación se hará por escrito y deberá ser motivada.
3. Cuando un árbitro ha sido recusado por una parte, la otra parte podrá aceptar la recusación. El árbitro también podrá, después de la recusación, renunciar al cargo. En ninguno de ambos casos se entenderá que esto implica aceptación de la validez de las razones en que se funda la recusación. En ambos casos, se aplicará íntegramente el procedimiento previsto en los artículos 6 o 7 para el nombramiento del árbitro sustituto, incluso si, durante el proceso de nombramiento del árbitro recusado, una de las partes no ha ejercido su derecho al nombramiento o a participar en el nombramiento.

#### **Artículo 12**

1. Si la otra parte no acepta la recusación y el árbitro recusado no renuncia, la decisión respecto de la recusación será tomada:
  - a) Si el nombramiento inicial ha provenido de una autoridad nominadora, por esa autoridad;
  - b) Si el nombramiento inicial no ha provenido de una autoridad nominadora, pero se ha designado anteriormente una autoridad nominadora, por esa autoridad;
  - c) En todos los demás casos, por la autoridad nominadora que haya de designarse de conformidad con el procedimiento para la designación de autoridad nominadora, tal como se dispone en el artículo 6.
2. Si la autoridad nominadora acepta la recusación, se nombrará o escogerá un árbitro sustituto de conformidad con el procedimiento aplicable al nombramiento o elección de un árbitro, previsto en los artículos 6 a 9, salvo que, cuando ese procedimiento exija el nombramiento de una autoridad nominadora, el árbitro será nombrado por la autoridad nominadora que decidió respecto de la recusación.

#### *SUSTITUCIÓN DE UN ÁRBITRO*

#### **Artículo 13**

1. En caso de muerte o renuncia de un árbitro durante el procedimiento arbitral, se nombrará o elegirá un árbitro sustituto de conformidad con el procedimiento aplicable al nombramiento o a la elección del árbitro sustituto y previsto en los artículos 6 a 9.
2. En caso de que un árbitro no cumpla con sus funciones o en caso de que una imposibilidad de derecho o de hecho le impidiera ejercerlas, se aplicará el procedimiento relativo a la recusación y sustitución de un árbitro, previsto en los artículos precedentes.

#### *REPETICIÓN DE LAS AUDIENCIAS EN CASO DE SUSTITUCIÓN DE UN ÁRBITRO*

#### **Artículo 14**

En caso de sustitución del árbitro único o del árbitro presidente con arreglo a los artículos 11 a 13, se repetirán todas las audiencias celebradas con anterioridad; si se sustituye a cualquier otro árbitro, quedará a la apreciación del tribunal si habrán de repetirse tales audiencias.

### **Sección III. Procedimiento arbitral**

*DISPOSICIONES GENERALES***Artículo 15**

1. Con sujeción a lo dispuesto en el presente Reglamento, el tribunal arbitral podrá dirigir el arbitraje del modo que considere apropiado, siempre que se trate a las partes con igualdad y que, en cada etapa de procedimiento, se dé a cada una de las partes plena oportunidad de hacer valer sus derechos.
2. A petición de cualquiera de las partes y en cualquier etapa del procedimiento, el tribunal arbitral celebrará audiencias para la presentación de prueba por testigos, incluyendo peritos, o para alegatos orales. A falta de tal petición, el tribunal arbitral decidirá si han de celebrarse audiencias o si las actuaciones se substanciarán sobre la base de documentos y demás pruebas.
3. Todos los documentos o informaciones que una parte suministre al tribunal arbitral los deberá comunicar simultáneamente a la otra parte.

*LUGAR DE ARBITRAJE***Artículo 16**

1. A falta de acuerdo entre las partes sobre el lugar en que haya de celebrarse el arbitraje, dicho lugar será determinado por el tribunal arbitral habida cuenta de las circunstancias del arbitraje.
2. El tribunal arbitral podrá determinar el sitio del arbitraje dentro del país convenido por las partes. Podrá oír testigos y celebrar reuniones de consulta entre sus miembros en cualquier lugar que estime conveniente, habida cuenta de las circunstancias del arbitraje.
3. El tribunal arbitral podrá reunirse en cualquier lugar que estime apropiado para inspeccionar mercancías y otros bienes o documentos. Se notificará a las partes con suficiente antelación para permitirles asistir a esas inspecciones.
4. El laudo se dictará en el lugar del arbitraje.

*IDIOMA***Artículo 17**

1. Con sujeción a cualquier acuerdo entre las partes, el tribunal arbitral determinará sin dilación después de su nombramiento el idioma o idiomas que hayan de emplearse en las actuaciones. Esa determinación se aplicará al escrito de demanda, a la contestación y a cualquier otra presentación por escrito y, si se celebran audiencias, al idioma o idiomas que hayan de emplearse en tales audiencias.
2. El tribunal arbitral podrá ordenar que los documentos anexos al escrito de demanda o a la contestación, y cualesquiera documentos o instrumentos complementarios que se presenten durante las actuaciones en el idioma original, vayan acompañados de una traducción al idioma o idiomas convenidos por las partes o determinados por el tribunal arbitral.

*ESCRITO DE DEMANDA***Artículo 18**

1. A menos que el escrito de demanda se haya incluido con la notificación del arbitraje, dentro de un plazo que determinará el tribunal arbitral el demandante comunicará su escrito de demanda al demandado y a cada uno de los árbitros. El escrito deberá ir acompañado de una copia del contrato y otra del acuerdo de arbitraje, si éste no está contenido en el contrato.
2. El escrito de demanda debe contener los siguientes datos:
  - a) El nombre y la dirección de las partes;
  - b) Una relación de los hechos en que se base la demanda;
  - c) Los puntos en litigio;
  - d) La materia u objeto que se demanda.

El demandante podrá acompañar a su escrito de demanda todos los documentos que considere pertinentes, o referirse a los documentos u otras pruebas que vaya a presentar.

*CONTESTACIÓN***Artículo 19**

1. Dentro de un plazo que determinará el tribunal arbitral, el demandado deberá comunicar por escrito su contestación al demandante y a cada uno de los árbitros.
2. En la contestación se responderá a los extremos b), c) y d) del escrito de demanda (párrafo 2 del artículo 18). El demandado podrá acompañar su escrito con los documentos en que base su contestación o referirse a los documentos u otras pruebas que vaya a presentar.
3. En su contestación, o en una etapa ulterior de las actuaciones, si el tribunal arbitral decidiese que las circunstancias justificaban la demora, el demandado podrá formular una reconvencción fundada en el mismo contrato o hacer valer un derecho basado en el mismo contrato, a los efectos de una compensación.
4. Las disposiciones del párrafo 2 del artículo 18 se aplicarán a la reconvencción y a la demanda hecha valer a los efectos de una compensación.

*MODIFICACIONES DE LA DEMANDA O DE LA CONTESTACIÓN***Artículo 20**

En el curso de las actuaciones, cualquiera de las partes podrá modificar o complementar su demanda o contestación, a menos que el tribunal arbitral considere que no corresponde permitir esa modificación en razón de la demora con que se hubiere hecho, el perjuicio que pudiere causar a la otra parte o cualesquiera otras circunstancias. Sin embargo, una demanda no podrá modificarse de manera tal que la demanda modificada quede excluida del campo de aplicación de la cláusula compromisoria o del acuerdo de arbitraje separado.

**DECLINATORIA DE LA COMPETENCIA DEL TRIBUNAL ARBITRAL****Artículo 21**

1. El tribunal arbitral estará facultado para decidir acerca de las objeciones de que carece de competencia. Incluso las objeciones respecto de la existencia o la validez de la cláusula compromisoria o del acuerdo de arbitraje separado.
2. El tribunal arbitral estará facultado para determinar la existencia o la validez del contrato del que forma parte una cláusula compromisoria. A los efectos del artículo 21, una cláusula compromisoria que forme parte de un contrato y que disponga la celebración del arbitraje con arreglo al presente Reglamento se considerará como un acuerdo independiente de las demás estipulaciones del contrato. La decisión del tribunal arbitral de que el contrato es nulo no entrañará *ipso jure* la invalidez de la cláusula compromisoria.
3. La excepción de incompetencia del tribunal arbitral deberá ser opuesta a más tardar en la contestación o, con respecto a una reconvencción, en la réplica a esa reconvencción.
4. En general, el tribunal arbitral deberá decidir como cuestión previa, las objeciones relativas a su competencia. Sin embargo, el tribunal arbitral podrá seguir adelante en las actuaciones y decidir acerca de tales objeciones en el laudo final.

**OTROS ESCRITOS****Artículo 22**

El tribunal arbitral decidirá si se requiere que las partes presenten otros escritos, además de los de demanda y contestación, o si pueden presentarlos, fijará los plazos para la comunicación de tales escritos.

**PLAZOS****Artículo 23**

Los plazos fijados por el tribunal arbitral para la comunicación de los escritos (incluidos los escritos de demanda y de contestación) no deberán exceder de cuarenta y cinco días. Sin embargo, el tribunal arbitral podrá prorrogar los plazos si estima que se justifica la prórroga.

**PRUEBAS Y AUDIENCIAS (ARTÍCULOS 24 y 25)****Artículo 24**

1. Cada parte deberá asumir la carga de la prueba de los hechos en que se base para fundar sus acciones o defensas.
2. El tribunal arbitral podrá, si lo considera pertinente, requerir que una parte entregue al tribunal y a la otra parte, dentro del plazo que el tribunal arbitral decida, un resumen de los documentos y otras pruebas que esa parte vaya a presentar en apoyo de los hechos en litigio expuestos en su escrito de demanda o contestación.
3. En cualquier momento de las actuaciones, el tribunal arbitral podrá exigir, dentro del plazo que determine, que las partes presenten documentos u otras pruebas.

**Artículo 25**

1. En caso de celebrarse una audiencia, el tribunal arbitral dará aviso a las partes, con suficiente antelación, de su fecha, hora y lugar.
2. Si han de deponer testigos, cada parte comunicará al tribunal arbitral y a la otra parte, por lo menos quince días antes de la audiencia, el nombre y la dirección de los testigos que se propone presentar, indicando el tema sobre el que depondrán y el idioma en que lo harán.
3. El tribunal arbitral hará arreglos respecto de la traducción de las declaraciones orales hechas en la audiencia o de las actas de la misma si, dadas las circunstancias del caso, lo estima conveniente o si las partes así lo han acordado y lo han comunicado al tribunal por lo menos quince días antes de la audiencia.
4. Las audiencias se celebrarán a puerta cerrada a menos que las partes acuerden lo contrario. El tribunal arbitral podrá exigir el retiro de cualquier testigo o testigos durante la declaración de otros testigos. El tribunal arbitral es libre de decidir la forma en que ha de interrogarse a los testigos.
5. Los testigos podrán también presentar sus deposiciones por escrito y firmadas.
6. El tribunal arbitral determinará la admisibilidad, la pertinencia, y la importancia de las pruebas presentadas.

**MEDIDAS PROVISIONALES DE PROTECCIÓN****Artículo 26**

1. A petición de cualquiera de las partes, el tribunal arbitral podrá tomar todas las medidas provisionales que considere necesarias respecto del objeto en litigio inclusive medidas destinadas a la conservación de los bienes que constituyen el objeto en litigio, como ordenar que los bienes se depositen en manos de un tercero o que se vendan los bienes perecederos.
2. Dichas medidas provisionales podrán estipularse en un laudo provisional. El tribunal arbitral podrá exigir una garantía para asegurar el costo de esas medidas.
3. La solicitud de adopción de medidas provisionales dirigida a una autoridad judicial por cualquiera de las partes no se considerará incompatible con el acuerdo de arbitraje ni como una renuncia a ese acuerdo.

**PERITOS****Artículo 27**

1. El tribunal arbitral podrá nombrar uno o más peritos para que le informen, por escrito, sobre materias concretas que determinará el tribunal. Se comunicará a las partes una copia de las atribuciones del perito, fijadas por el tribunal.

2. Las partes suministrarán al perito toda la información pertinente o presentarán para su inspección todos los documentos o todas las cosas pertinentes que aquél pueda pedirles. Cualquier diferencia entre una parte y el perito acerca de la pertinencia de la información o presentación requeridas se remitirá a la decisión del tribunal arbitral.
3. Una vez recibido el dictamen del perito, el tribunal comunicará una copia del mismo a las partes, a quienes se ofrecerá la oportunidad de expresar por escrito su opinión sobre el dictamen. Las partes tendrán derecho a examinar cualquier documento que el perito haya invocado en su dictamen.
4. Después de la entrega del dictamen y a solicitud de cualquiera de las partes, podrá oírse al perito en una audiencia en que las partes tendrán oportunidad de estar presentes e interrogar al perito. En esta audiencia, cualquiera de las partes podrá presentar testigos peritos para que presten declaración sobre los puntos controvertidos. Serán aplicables a dicho procedimiento las disposiciones del artículo 25.

#### **REBELDÍA**

##### **Artículo 28**

1. Si, dentro del plazo fijado por el tribunal arbitral, el demandante no ha presentado su demanda sin invocar causa suficiente, el tribunal arbitral ordenará la conclusión del procedimiento. Si, dentro del plazo fijado por el tribunal arbitral, el demandado no ha presentado su contestación sin invocar causa suficiente, el tribunal arbitral ordenará que continúe el procedimiento.
2. Si una de las partes, debidamente convocada con arreglo al presente Reglamento, no comparece a la audiencia sin invocar causa suficiente, el tribunal arbitral estará facultado para proseguir el arbitraje.
3. Si una de las partes, debidamente requerida para presentar documentos, no lo hace en los plazos fijados sin invocar causa suficiente, el tribunal arbitral podrá dictar el laudo basándose en las pruebas de que disponga.

#### **CIERRE DE LAS AUDIENCIAS**

##### **Artículo 29**

1. El tribunal arbitral podrá preguntar a las partes si tienen más prueba que ofrecer o testigos que presentar o exposiciones que hacer y, si no los hay, podrá declarar cerradas las audiencias.
2. El tribunal arbitral podrá, si lo considera necesario en razón de circunstancias excepcionales decidir, por propia iniciativa o a petición de parte, que se reabran las audiencias en cualquier momento antes de dictar el laudo.

#### **RENUNCIA DEL REGLAMENTO**

##### **Artículo 30**

Se considerará que la parte que siga adelante con el arbitraje sabiendo que no se ha cumplido alguna disposición o requisito del presente Reglamento, sin expresar prontamente su objeción a tal incumplimiento, renuncia a su derecho de objetar .

### **Sección IV. Laudos**

#### **DECISIONES**

##### **Artículo 31**

1. Cuando haya tres árbitros, todo laudo u otra decisión del tribunal arbitral se dictará por mayoría de votos de los árbitros.
2. En lo que se refiere a cuestiones de procedimiento, si no hubiere mayoría, o si el tribunal arbitral hubiese autorizado al árbitro presidente a hacerlo, éste podrá decidir por sí solo, a reserva de una eventual revisión por el tribunal arbitral.

#### **FORMA Y EFECTOS DEL LAUDO**

##### **Artículo 32**

1. Además del laudo definitivo, el tribunal arbitral podrá dictar laudos provisionales, interlocutorios o parciales.
2. El laudo se dictará por escrito y será definitivo, inapelable y obligatorio para las partes. Las partes se comprometen a cumplir el laudo sin demora.
3. El tribunal arbitral expondrá las razones en las que se base el aludo, a menos que las partes hayan convenido en que no se dé ninguna razón.
4. El laudo será firmado por los árbitros y contendrá la fecha y el lugar en que se dictó. Cuando haya tres árbitros y uno de ellos no firme, se indicará en el laudo el motivo de la ausencia de la firma.
5. Podrá hacerse público el laudo sólo con el consentimiento de ambas partes.
6. El tribunal arbitral comunicará a las partes copias del laudo firmadas por los árbitros.
7. Si el derecho de arbitraje del país en que se dicta el laudo requiere el registro o el depósito del laudo por el tribunal arbitral, éste cumplirá este requisito dentro del plazo señalado por la ley.

#### **LEY APLICABLE, AMIGABLE COMPONEDOR**

##### **Artículo 33**

1. El tribunal arbitral aplicará la ley que las partes hayan indicado como aplicable al fondo del litigio. Si las partes no indican la ley aplicable, el tribunal arbitral aplicará la ley que determinen las normas de conflicto de leyes que estime aplicables.
2. El tribunal arbitral decidirá como amigable componedor (*ex aequo et bono*) sólo si las partes lo han autorizado expresamente para ello y si la ley aplicable al procedimiento arbitral permite este tipo de arbitraje.
3. En todos los casos, el tribunal arbitral decidirá con arreglo a las estipulaciones del contrato y tendrá en cuenta los usos mercantiles aplicables al caso.

*TRANSACCIÓN U OTROS MOTIVOS DE CONCLUSIÓN DEL PROCEDIMIENTO***Artículo 34**

1. Si antes de que se dicte el laudo las partes convienen una transacción que resuelva el litigio, el tribunal arbitral dictará una orden de conclusión del procedimiento o, si lo piden ambas partes y el tribunal lo acepta, registrará la transacción en forma de laudo arbitral en los términos convenidos por las partes. Este laudo no ha de ser necesariamente motivado.
2. Si antes de que se dicte el laudo se hace innecesaria o imposible la continuación del procedimiento arbitral por cualquier razón no mencionada en el párrafo 1, el tribunal arbitral comunicará a las partes de su propósito de dictar una orden de conclusión del procedimiento. El tribunal arbitral estará facultado para dictar dicha orden, a menos que una parte haga valer razones fundadas para oponerse a esa orden.
3. El tribunal arbitral comunicará a las partes copias de la orden de conclusión del procedimiento o del laudo arbitral en los términos convenidos por las partes, debidamente firmadas por los árbitros. Cuando se pronuncie un laudo arbitral en los términos convenidos por las partes, se aplicará lo dispuesto en los párrafos 2 y 4 a 7 del artículo 32.

*INTERPRETACIÓN DEL LAUDO***Artículo 35**

1. Dentro de los treinta días siguientes a la recepción del laudo, cualquiera de las partes podrá requerir del tribunal arbitral, notificando a la otra parte una interpretación del laudo.
2. La interpretación se dará por escrito dentro de los cuarenta y cinco días siguientes a la recepción de requerimiento. La interpretación formará parte del laudo y se aplicará lo dispuesto en los párrafos 2 a 7 del artículo 32.

*RECTIFICACIÓN DEL LAUDO***Artículo 36**

1. Dentro de los treinta días siguientes a la recepción del laudo, cualquiera de las partes podrá requerir del tribunal arbitral, notificando a la otra parte que se rectifique en el laudo cualquier error de cálculo, de copia o tipográfico o cualquier otro error de naturaleza similar. Dentro de los treinta días siguientes a la comunicación del laudo, el tribunal arbitral podrá efectuar dichas correcciones por su propia iniciativa.
2. Esas correcciones se harán por escrito y se aplicará lo dispuesto en los párrafos 2 a 7 del artículo 32.

*LAUDO ADICIONAL***Artículo 37**

1. Dentro de los treinta días siguientes a la recepción del laudo, cualquiera de las partes podrá requerir del tribunal arbitral, notificando a la otra parte, que dicte un laudo adicional respecto de reclamaciones formuladas en el procedimiento arbitral pero omitidas en el laudo.
2. Si el tribunal arbitral estima justificado el requerimiento de un laudo adicional y considera que la omisión puede rectificarse sin necesidad de ulteriores audiencias o pruebas, completará su laudo dentro de los sesenta días siguientes a la recepción de la solicitud.
3. Cuando se dicte un laudo adicional, se aplicará lo dispuesto en los párrafos 2 a 7 del artículo 32.

*COSTAS (ARTÍCULOS 38 a 40)***Artículo 38**

1. El tribunal arbitral fijará en el laudo las costas del arbitraje. El término "costas" comprende únicamente lo siguiente:
  - a) Los honorarios del tribunal arbitral, que se indicarán por separado para cada árbitro y que fijará el propio tribunal, que se indicarán por separado para cada árbitro y que fijará el propio tribunal de conformidad con el artículo 39;
  - b) Los gastos de viaje y las demás expensas realizadas por los árbitros;
  - c) El costo del asesoramiento pericial o de cualquier otra asistencia requerida por el tribunal arbitral;
  - d) Los gastos de viaje y otras expensas realizadas por los testigos, en la medida en que dichos gastos y expensas sean aprobados por el tribunal arbitral;
  - e) El costo de representación y de asistencia de letrados de la parte vencedora si se hubiera reclamado dicho costo durante el procedimiento arbitral y sólo en la medida en que el tribunal arbitral decida que el monto de ese costo es razonable;
  - f) Cualesquiera honorarios y gastos de la autoridad nominadora, así como los gastos del Secretario General del Tribunal Permanente de Arbitraje de La Haya.

**Artículo 39**

1. Los honorarios del tribunal arbitral serán de un monto razonable, teniendo en cuenta el monto en disputa, la complejidad del tema, el tiempo dedicado por los árbitros y cualesquiera otras circunstancias pertinentes del caso.
2. Si las partes han convenido en una autoridad nominadora o ésta ha sido designada por el Secretario General del Tribunal Permanente de Arbitraje de La Haya, y si dicha autoridad ha publicado un arancel de honorarios de árbitros en los casos internacionales que administre, el tribunal arbitral al fijar sus honorarios tendrá en cuenta ese arancel de honorarios en la medida en que lo considere apropiado en las circunstancias del caso.
3. Si dicha autoridad nominadora no ha publicado un arancel de honorarios para árbitros en casos internacionales, cualquiera de las partes podrá en cualquier momento pedir a la autoridad nominadora que formule una declaración sentando las bases que se siguen habitualmente para determinar los honorarios en los casos internacionales en que la autoridad nombra árbitros. Si la autoridad

nominadora consiente en proporcionar tal declaración, el tribunal arbitral al fijar sus honorarios tomará en cuenta dicha información en la medida en que lo considere apropiado en las circunstancias del caso.

4. En los casos mencionados en los párrafos 2 y 3, cuando una parte lo pida y la autoridad nominadora consienta en desempeñar esta función, el tribunal arbitral fijará sus honorarios solamente tras de consultar a la autoridad nominadora, la cual podrá hacer al tribunal arbitral las observaciones que considere apropiadas respecto de los honorarios.

#### **Artículo 40**

1. Salvo lo dispuesto en el párrafo 2, en principio, las costas del arbitraje serán a cargo de la parte vencida. Sin embargo, el tribunal arbitral podrá prorratear cada uno de los elementos de estas costas entre las partes si decide que el prorrateo es razonable, teniendo en cuenta las circunstancias del caso.
2. Respecto del costo de representación y de asistencia de letrados a que se refiere el inciso e) del artículo 38, el tribunal arbitral decidirá, teniendo en cuenta las circunstancias del caso, qué parte deberá pagar dicho costo, o podrá prorratearlo entre las partes si decide que el prorrateo es razonable.
3. Cuando el tribunal arbitral dicte una orden de conclusión del procedimiento arbitral o un laudo en los términos convenidos por las partes, fijará las costas del arbitraje a que se refieren el artículo 38 y el párrafo 1 del artículo 39 en el texto de esa orden o de ese laudo.
4. El tribunal arbitral no podrá cobrar honorarios adicionales por la interpretación, rectificación o compleción de su laudo con arreglo a los artículos 35 a 37.

#### **DEPÓSITOS DE LAS COSTAS**

##### **Artículo 41**

1. Una vez constituido, el tribunal arbitral podrá requerir a cada una de las partes que deposite una suma igual, en concepto de anticipo de las costas previstas en los incisos a), b) y c) del artículo 38.
2. En el curso de las actuaciones, el tribunal arbitral podrá requerir depósitos adicionales de las partes.
3. Si las partes se han puesto de acuerdo sobre una autoridad nominadora o si ésta ha sido designada por el Secretario General del Tribunal Permanente de Arbitraje de La Haya, y cuando una parte lo solicite y la autoridad nominadora consienta en desempeñar esa función, el tribunal arbitral fijará el monto de los depósitos o depósitos adicionales sólo tras consultar con la autoridad nominadora, que podrá formular al tribunal arbitral todas las observaciones que estime apropiadas relativas al monto de tales depósitos y depósitos suplementarios.
4. Si transcurridos treinta días desde la comunicación del requerimiento del tribunal arbitral los depósitos requeridos no se han abonado en su totalidad, el tribunal arbitral informará de este hecho a las partes a fin de que cada una de ellas pueda hacer el pago requerido. Si este pago no se efectúa, el tribunal arbitral podrá ordenar la suspensión o la conclusión del procedimiento de arbitraje.
5. Una vez dictado el laudo, el tribunal arbitral entregará a las partes un estado de cuentas de los depósitos recibidos y les reembolsará todo saldo no utilizado.

# **ANEXO 1: PLANILLAS DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO**

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO  
 "PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA EDILICIA CSJ - PNUD"  
 LPI N° 041/2011: PROVISION Y MONTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA,  
 TELEFONIA Y RED DE DATOS PARA EL PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL  
 YCUAMNDYYU

<b>RESUMEN DEL PRESUPUESTO</b>		
Item N°	Descripción	Precio Total Gs.
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES</b>	
A.1	Sistema de Seguridad Electronica y Comunicación Oral	
A.2	Sistema de Telefonía	
A.3	Red de Datos	
	Sub-total Obras e Instalaciones	
	I.V.A. de Obras e Instalaciones	
	<b>Total de Obras e Instalaciones</b>	
<b>B</b>	<b>MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS E INSTALACIONES</b>	
B.1	Sistema de Seguridad Electronica y Comunicación Oral	
B.2	Sistema de Telefonía	
B.3	Red de Datos	
	Sub Total Mantenimiento de las Obras e Instalaciones	
	I.V.A. Mantenimiento de las Obras e Instalaciones	
	<b>Total Mantenimiento de las Obras e Instalaciones</b>	
	<b>Total General</b>	
	Son Guaraníes . . . . .	

**CORTE SUPREMA DE JUSTICIA - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO**  
**"PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA EDILICIA CSJ - PNUD"**  
**LPI N° 041/2011: PROVISION Y MONTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA, TELEFONIA Y RED DE**  
**DATOS PARA EL PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL YCUAMNDYU**

**A.1 PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO - SEGURIDAD ELECTRONICA Y COMUNICACIÓN ORAL**

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio Unit. Gs.	Precio Total Gs.
<b>A - SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS</b>					
1	Central de alarmas específicamente para incendios; direccionable; capacidad 636 puntos direccionables (detectores + modulos). Con lazo de expansión	un	1		
2	Teclado alfanumérico de control; con pantalla de cristal liquido. Con capacidad para desplazar mensajes acerca del estado del sistema	un	1		
3	Batería sellada de GEL 7,5 AH de bajo mantenimiento. Sin vapores tóxicos	un	1		
4	Sirena de 30w para exterior con caja protectora antisabotaje	un	2		
5	Sirena de 20w para interior	un	1		
6	Detector de humo y calor, direccionable. Detección fotoelectrónica de humo y sensor de variaciones bruscas de temperatura	un	311		
7	Detector termovelocimétrico direccionable. Detección de variaciones bruscas de calor	un	10		
8	Accionador manual de alarma de incendio, direccionable	un	14		
9	Alarma audio visual específica para incendios. Sistema interior con luz estroboscópica integrada	un	14		
10	Carteles luminicos de salida de emergencia para la evacuación. Iluminación autónoma	un	47		
11	Equipos para iluminación de emergencia. Autónomos; con lámpara fluorescente	un	93		
12	Cables, cajas, ductos, conectores y otros materiales menores para la operatividad del sistema	gl	1		
13	Instalación y puesta en marcha del sistema	gl	1		
14	Capacitación y adiestramiento en el uso; manuales de operación y mantenimiento del sistema	gl	1		

<b>B - SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSOS</b>					
1	Central de alarma de 148 zonas; con módem incorporado que permite conexión a Estación Central de Monitoreo, operada por códigos	un	1		
2	Teclado alfanumérico de control con pantalla de cristal líquido. Con capacidad de desplegar mensajes acerca del estado del sistema e introducción de códigos de activación y desactivación	un	2		
3	Batería sellada de GEL 7,5 AH, de bajo mantenimiento. Sin vapores tóxicos	un	1		
4	Sirena de 30w para exterior con caja protectora antisabotaje	un	2		
5	Sirena de 20w para interior	un	1		
6	Detector de apertura de puertas y ventanas; contacto magnético externo	un	187		
7	Detector de movimiento de doble tecnología. Por rayo infrarrojo pasivo y por microondas, con compensación de temperatura, ajuste de alcance y sensibilidad	un	70		
8	Botón pulsador de pánico, para situaciones de emergencia	un	14		
9	Cerradura electromagnética de alta seguridad para puertas de celdas, fuerza 4.000 libras. Con indicador audible y visual de la apertura; comando desde la sala de control	un	1		
10	Cerradura eléctrica de seguridad; libera el pestillo accionada eléctricamente. Comandada desde pulsador ubicado en mueble o en la sala de control.	un	17		
11	Brazo hidráulico tipo Yale, con mecanismo de retorno automático de puertas	un	17		

**CORTE SUPREMA DE JUSTICIA - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO**  
**"PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA EDILICIA CSJ - PNUD"**  
**LPI N° 041/2011: PROVISION Y MONTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA, TELEFONIA Y RED DE**  
**DATOS PARA EL PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL YCUAMNDYYU**

**A.1 PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO - SEGURIDAD ELECTRONICA Y COMUNICACIÓN ORAL**

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio Unit. Gs.	Precio Total Gs.
12	Cables, cajas, ductos, conectores y otros materiales menores para la operatividad del sistema	gl	1		
13	Instalación y puesta en marcha del sistema	gl	1		
14	Capacitación y adiestramiento del uso; manuales de operación y mantenimiento	gl	1		

**C - CONTROL DE ACCESOS CON TARJETAS DE PROXIMIDAD**

1	Módulo de control de acceso. Placa controladora de 2 lectores y detección magnética de apertura de puerta	un	3		
2	Computadora personal Intel Core 2 duo y software original para operación y diagnóstico del sistema; monitor color TFT-LCD de 19", formato 4:3 (cuadrado); gabinete horizontal; sistema operativo Windows 7 Profesional.	un	1		
3	Impresora laser tinta negra tipo HP	un	1		
4	Fuente ininterrumpida de energía (UPS) para PC, de 1000VA	un	1		
5	Lectores de tarjetas de proximidad con rango de operación entre 10 y 30cm; detector magnético de apertura de puerta	un	6		
6	Cerradura eléctrica de seguridad; libera el pestillo accionada eléctricamente para aberturas de cristal templado	un	3		
7	Cerradura eléctrica de seguridad; libera el pestillo accionada eléctricamente para aberturas de madera o metal	un	3		
8	Brazo hidráulico tipo Yale, con mecanismo de retorno automático de puertas	un	4		
9	Batería sellada de GEL de 7,5 AH de bajo mantenimiento. Libre de vapores tóxicos	un	3		
10	Tarjetas de proximidad para identificación personal	un	100		
11	Cables, cajas, ductos, conectores y otros materiales menores para la operatividad del sistema	gl	1		
12	Instalación y puesta en marcha del sistema	gl	1		
13	Capacitación y adiestramiento del uso; manuales de operación y mantenimiento	gl	1		

**D - CIRCUITO CERRADO DE VIDEO (CCTV)**

1	Monitor Color de 19" de alta definición; pantalla LCD; Formato 4:3 (cuadrado), de alta resolución. Con control de encendido, contraste y brillo.	un	4		
2	Equipo de grabación digital con multiplexer de 16 canales, disco duro integrado de 1.5 Tb, opcional conexión a LAN e Internet. Incluir licencias para control remoto	un	3		
3	Fuente ininterrumpida de energía (UPS) para equipos de grabacion digital y monitores, duración mínima 2 (dos) horas	un	3		
4	Controlador de cámaras móviles pan/tilt y de lentes zoom, tipo Joystick	un	1		
6	Cámara móvil CCD color, 480 TVL 1 Lux (día) y 0 Lux B/N (nocturna); lente de autoiris de 4 mm, zoom 23X; control sensitivo electrónico. Movimiento PAN (rotación continua), movimiento manual con Joystick y TILT (< 90°)	un	2		
7	Cámara color CCD de 1/4", 480 TVL 1 Lux (día) y 0 Lux B/N (nocturna); ducto flexible de acero inoxidable para cables. Soporte ajustable en 360°	un	38		
8	Cámaras fijas color de alta resolución ( 540 líneas de TV ) , tipo domo para ascensor	un	2		

**CORTE SUPREMA DE JUSTICIA - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO**  
**"PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA EDILICIA CSJ - PNUD"**  
**LPI N° 041/2011: PROVISION Y MONTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA, TELEFONIA Y RED DE**  
**DATOS PARA EL PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL YCUAMNDYYU**

**A.1 PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO - SEGURIDAD ELECTRONICA Y COMUNICACIÓN ORAL**

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio Unit. Gs.	Precio Total Gs.
9	Gabinete para exteriores, para alojamiento de cámaras móviles con zoom de CCTV, para protegerlas de los rigores de la intemperie. Ventilador desempañador incorporado. Soporte alto en caño galvanizado esmaltado de 2 "	un	2		
10	Gabinete para exteriores. Alojamiento para cámaras de CCTV para protegerlas de los rigores de la intemperie. Soporte en caño galvanizado esmaltado de 2 "	un	12		
11	Fuente ininterrumpida de energía (UPS) para todos el sistema de cámaras y monitores, duración mínima 2 (dos) horas	un	1		
12	Mueble de madera y placas melamínicas para central de monitoreo en Sala de Control; diseño según planos	un	1		
13	Instalacion de ductos y cables para conexión de audio de equipos de sonido de las Salas de Juicios Orales al grabador digital en sala de control	un	2		
14	Cables, cajas, ductos, conectores y otros materiales menores para la operatividad del sistema	gl	1		
15	Instalación y puesta en marcha del sistema	gl	1		
16	Capacitación y adiestramiento del uso; manuales de operación y mantenimiento	gl	1		

**E - COMUNICACIÓN ORAL Y MÚSICA FUNCIONAL**

1	Equipo amplificador de audio, tipo profesional.	un	2		
2	Mezclador tipo profesional, de embutir, con panel frontal vertical	un	1		
3	Equipo reproductor de discos compactos, incluso MP3, DVD	un	1		
4	Equipo sintonizador digital de radio AM y FM	un	1		
5	Parlantes para interiores de 8"; de 8 ohm de impedancia; embudidos en cielorraso; color blanco	un	86		
6	Parlantes para interiores de 8"; de 8 ohm de impedancia; adosados al muro o a la losa de Ho.	un	2		
7	Micrófono profesional; cápsula condensadora; con pedestal de mesa y cuello para Sala de Control	un	1		
8	Intercomunicadores; una terminal de embutir en muro (carcasa de protección para la intemperie) y otra handset con luz LED indicadora de llamada	un	10		
9	Reóstato para control de volumen, en muros	un	16		
10	Provisión e instalación de antena para FM/AM en azotea y conexión a equipo de audio en Sala de Control	un	1		
11	Pedestal metálico para intercomunicador en caño de hierro galvanizado esmaltado de 3"	un	2		
12	Cables, cajas, ductos, conectores y otros materiales menores para la operatividad del sistema	gl	1		
13	Instalación y puesta en marcha del sistema	gl	1		
14	Capacitación y adiestramiento; manuales de operación y mantenimiento	gl	1		

**F - SONORIZACIÓN DE LAS SALAS DE JUICIOS ORALES**

1	Equipo amplificador de audio, tipo profesional	un	2		
2	Equipo mezclador de audio, tipo profesional	un	2		
3	Parlantes de 8", de 16 ohm de impedancia; con soporte aplicado a muros	un	12		
4	Micrófono profesional inalámbrico.	un	2		
5	Micrófono profesional; cápsula condensadora; con pedestal de mesa y cuello flexible	un	12		
6	Pedestal metálico alto para micrófono; regulable, tipo profesional	un	2		

**CORTE SUPREMA DE JUSTICIA - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO**  
**"PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA EDILICIA CSJ - PNUD"**  
**LPI N° 041/2011: PROVISION Y MONTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA, TELEFONIA Y RED DE**  
**DATOS PARA EL PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL YCUAMNDYYU**

**A.1 PLANILLA DE COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO - SEGURIDAD ELECTRONICA Y COMUNICACIÓN ORAL**

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio Unit. Gs.	Precio Total Gs.
7	Instalación de red de ductos, cables y conexiones; puesta en marcha del sistema en sala 1 Planta Baja	gl	1		
8	Instalación de red de ductos, cables y conexiones; puesta en marcha del sistema en sala 2 Primer piso	gl	1		
9	Interconexion entre los equipos amplificadores de audio de las salas al sistema grabacion digital del circuito cerrado de Video en la sala de control.	un	2		
10	Capacitación y adiestramiento; manuales de operación y mantenimiento	gl	1		

**G - SONORIZACIÓN Y GRABACION EN CAMARA GESSEL**

<b>SISTEMA DE AUDIO</b>					
1	Mezclador de audio con capacidad minima de 6 canales	un	1		
2	Amplificador de audio, potencia 120 Watts	un	1		
3	Micrófonos de ambiente. Embutidos en cielo raso.	un	2		
4	Micrófono profesional inalámbrico para consultas	un	1		
5	Transmisor inalámbrico con micrófono solapero y audifono discreto, con control de volumen en transmisor.	un	1		
6	Parlantes de pared, de potencia 60 Watts	un	2		
7	Materiales de instalación: ductos, cables, conectores, fuentes de energía, accesorios.	gl	1		

<b>SISTEMA DE VIDEO Y GRABACION</b>					
1	Cámaras fijas color de alta resolución ( 540 líneas de TV ) , tipo domo	un	3		
2	Cámara color móvil, con movimientos pan/tilt y lente zoom de 18 X.	un	1		
3	Equipo grabador digital de video con entrada para 4 canales de video y audio; CON salidas para audio y video. Función looping. Disco duro 1,5 TB . Control PTZ a través del mouse.	un	1		
4	Controlador de cámaras móviles pan/tilt y de lentes zoom, tipo Joystick	un	1		
5	Monitor de visualización, 19", color , LCD. Formato 4:3 (cuadrado)	un	1		
6	U.P.S. capacidad 1000 VA, para respaldo de cámaras. Monitores, grabador digital	un	2		
7	Grabador DVD con disco duro de 250 GB, con entrada de video y audio.	un	1		
8	Materiales de instalación: ductos, cables, conectores, fuentes de energía, accesorios.	gl	1		
9	Mano de Obra: ducteado, cableado, conexiones, instalación de equipos, programación, puesta en marcha, capacitación.	gl	1		
10	Instalación y puesta en marcha del sistema	gl	1		
11	Capacitación y adiestramiento; manuales de operación y mantenimiento	gl	1		

**Sub Total A.1 - Sistema de Seguridad Electronica y Comunicación Oral**

Son Guaraníes.....

**A.2 PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - SISTEMA DE TELEFONIA**

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio Unit. Gs.	Precio Total Gs.
<b>1</b>	<b>EQUIPOS Y SERVICIOS CONEXOS</b>				
1.01	Central Telefónica PABX digital (sin bloqueo), compatible IP, que incluye 1 gabinete principal de capacidad ampliable; 1 Software de funciones correspondientes; 24 líneas externas troncales; 256 líneas internas (30%digital, 70% analogica); tres (3) puertos SD, RS-232, para conexión de computadora impresora y modems	gl	1		
1.02	Banco de baterías	gl	1		
1.03	Computadora personal procesador Core 2 duo y software original para operación y diagnóstico del sistema; monitor color TFT-LCD de 19" formato 4:3; gabinete horizontal; sistema operativo Windows 7	un	1		
1.04	Impresora laser tinta negra tipo HP	un	1		
1.05	Fuente ininterrumpida de energía (UPS) para PC, de 1.000VA	un	1		
1.06	Provisión y montaje de Consola de Operadora y accesorios. Auricular con micrófono. Pantalla de 4 líneas y 40 caracteres. Teclas de identificación de llamadas en espera. Diez (10) teclas programables con 20 funciones adicionales para manejo de llamadas, búsqueda de personas, repetición, etc.	un	1		
1.07	Provisión y montaje de Aparatos Telefónicos Digitales. Con pantalla de cristal líquido, full manos libres, tecla indicadora de mensaje en espera, y mínimo 10 teclas programables con indicador visual de mínimo 10 internos ocupados libre/ocupado.	un	28		
1.08	Provisión y Montaje de Aparatos Telefónicos Analógicos. Pantalla de cristal líquido. Con luz de mensaje en espera y teclas auxiliares flash, redial y retención	un	100		
1.09	Provisión y montaje de Aparatos Telefónicos IP, con pantalla LCD. Full manos libres, tecla indicadora de mensaje en espera, y mínimo 10 teclas programables con indicador visual de mínimo 10 internos ocupados libre/ocupado.	un	2		
1.10	Programación general y puesta en funcionamiento del sistema	gl	1		
1.11	Capacitación y adiestramiento del uso; manuales de operación y mantenimiento	gl	1		
<b>2</b>	<b>RED DE TELEFONIA</b>				
2.01	Conductor de 51 pares telefónicos (2 x Planta Baja) a sala de control	gl	1		
2.02	Conductor de 51 pares telefónicos (2 x 1er. Piso) a sala de control	gl	1		
2.03	Conductor de 51 pares telefónicos (3 x 2do. Piso) a sala de control	gl	1		
2.04	Conductor de 51 pares telefónicos (1 x 3er. Piso) a sala de control	gl	1		
2.05	Conductor de 4 hilos - 2 pares telefónicos (Planta Baja) de toma a tablero secundario de distribución	gl	1		
2.06	Conductor de 4 hilos - 2 pares telefónicos (1er. Piso) de toma a tablero secundario de distribución	gl	1		
2.07	Conductor de 4 hilos - 2 pares telefónicos (2do. Piso) de toma a tablero secundario de distribución	gl	1		
2.08	Conductor de 4 hilos - 2 pares telefónicos (3er. Piso) de toma a tablero secundario de distribución	gl	1		
2.09	Conductor de 4 hilos - 2 pares telefónicos (Azotea) de toma a tablero secundario de distribución	gl	1		
2.10	Conductor de 4 hilos - 2 pares telefónicos (Cafeteria) de toma a tablero secundario de distribución	gl	1		
2.11	Provisión y montaje de Tablero General de Distribución: caja y puertas metálicas; fondo de madera; doble regletas tipo Krone; toma de tierra y accesorios	un	1		
2.12	Provisión y montaje de Tablero Secundario de Distribución, por Piso: caja y puertas metálicas; regletas tipo Krone; toma de tierra y accesorios	un	4		

**A.2 PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - SISTEMA DE TELEFONIA**

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio Unit. Gs.	Precio Total Gs.
2.13	Sistema de protección primaria	un	1		
2.14	Sistema de protección secundaria	un	4		
2.15	Provision y montaje de tomas telefónicas RJ-11 Planta Baja	un	83		
2.16	Provision y montaje de tomas telefónicas RJ-11 1er. Piso	un	102		
2.17	Provision y montaje de tomas telefónicas RJ-11 2do. Piso	un	87		
2.18	Provision y montaje de tomas telefónicas RJ-11 3er. Piso	un	35		
2.19	Provision y montaje de tomas telefónicas RJ-11 Azotea	un	1		
2.20	Provision y montaje de tomas telefónicas RJ-11 Cafeteria	un	1		
2.21	Accesorios de montaje y materiales menores	gl	1		
2.22	Montaje de la red de telefonía Planta Baja	gl	1		
2.23	Montaje de la red de telefonía 1er. Piso	gl	1		
2.24	Montaje de la red de telefonía 2do. Piso	gl	1		
2.25	Montaje de la red de telefonía 3er. Piso	gl	1		
2.26	Montaje de la red de telefonía Azotea	gl	1		
2.27	Montaje de la red de telefonía Cafeteria	gl	1		
2.28	Conexión de troncales	gl	1		
<b>3 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA TELEFONÍA E INFORMÁTICA</b>					
3.01	Verificación del sistema de puesta a tierra: mediciones y estudios	gl	1		
<b>Sub Total A.2 - SISTEMA DE TELEFONIA</b>					

Son Guaraníes.....

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO  
 "PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA EDILICIA CSJ - PNUD"  
 LPI N° 041/2011: PROVISION Y MONTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA, TELEFONIA Y RED DE  
 DATOS PARA EL PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL YCUAMNDYYU

A.3 PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - RED DE DATOS					
	Descripción	Unid.	Cant.	Precio Unit. Gs.	Precio Total Gs.
<b>1</b>	<b>Equipos</b>				
1.1	Switch de 48 puertos, con tarjeta de Stack de 100/1000 y conexión con fibra óptica tipo monomodo minimo 4 puertos	un	2		
1.2	Switch de 48 puertos, con tarjeta de Stack de 100/1000 y conexión con fibra óptica tipo monomodo minimo 2 puertos	un	7		
1.3	Equipo de seguridad VPN con funciones de Firewall y Router	un	1		
1.4	Fuente ininterrumpida de energía (UPS) de 1.000VA	un	4		
<b>2</b>	<b>Elementos Pasivos</b>				
2.1	Racks para pisos	un	4		
2.2	Patch Panel - 48 puertos	un	9		
2.3	Cable UTP	ml	15.000		
2.4	Interconexion con fibra optica tipo multimodo	ml	180		
2.5	Tomas con insertos RJ45	un	320		
2.6	Cajas exteriores para tomas con insertos RJ45, en mueble de Sala de Control	un	6		
2.7	Patch cords	un	432		
2.8	Line cords	un	326		
2.9	Materiales de sujeción	gl	1		
2.10	Materiales menores y accesorios	gl	1		
2.11	Mano de Obra de la instalación	gl	1		
<b>Sub Total A.3 - RED DE DATOS</b>					

Son Guaraníes.....

## **ANEXO 2: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**CORTE SUPREMA DE JUSTICIA  
C. S. J.**

**PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO  
P. N. U. D.**

**PROYECTO PAR/97/021 - 14311 – PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA CSJ/PNUD**

**PALACIO DE JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL YCUAMAMDYYU**

# **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**SISTEMAS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA,  
COMUNICACIÓN ORAL, SISTEMA DE TELEFONIA Y  
RED DE DATOS**

**MAYO, 2011**

# ESPECIFICACIONES TECNICAS

## INDICE

### **I.- Disposiciones Generales**

- 1.- Introducción
- 2.- Normas y Reglamentos
- 3.- Organización de la obra
- 4.- Sistemas patentados
- 5.- Documentos
- 6.- Operación y Mantenimiento de los Sistemas
- 7.- Capacitación

### **II. Especificaciones Técnicas Específicas de los Sistemas**

#### **1. Sistema de Seguridad Electronica y Comunicación Oral**

- A. Sistema de Detección Electrónica de Incendios
- B. Sistema de Alarma contra Intrusos
- C. Control de Accesos con Tarjetas de Proximidad
- D. Circuito Cerrado de Vídeo (CCTV)
- E. Comunicación Oral y Música Funcional
- F. Sonorización de Salas de Juicios Orales
- G. Sonorizacion y Grabacion en Camara Gessel

#### **2. Sistema de Telefonía**

#### **3. Red de Datos**

# I.- Disposiciones Generales

## 1.- Introducción

Estas Especificaciones Técnicas establecen las características mínimas que deben reunir los equipos y materiales y las condiciones en que deberán ejecutarse las Instalaciones Especiales para el **Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu**.

El contrato será de adhesión, esto es, de aceptación total de las cláusulas del mismo. Las obras se contratarán por su MONTO TOTAL, determinado a partir de las cantidades y los precios unitarios que consten en las Planillas de Cómputo y Presupuesto de acuerdo con la oferta adjudicada.

Se entenderá que los precios unitarios de la Oferta incorporan todos los costos en que se tengan que incurrir para ejecutar las obras, conforme a las especificaciones técnicas, a los planos y a las normas y principios de ejecución de general aceptación, aún cuando dichos costos no corresponden directamente a los rubros y/o cantidades especificadas en las Planillas de Cómputo y Presupuesto.

El sistema de Contratación de Obra es por el sistema conocido como "AJUSTE ALZADO", por lo que el oferente deberá incluir en los Precios Unitarios todos los costos en los que va a incurrir para poder concluir con las Obras, conforme a las Especificaciones Técnicas y a los planos. El oferente deberá verificar los cálculos y en los casos de diferencias u omisiones, deberá incluir en los Precios Unitarios los costos de las diferencias u omisiones.

Las instalaciones especiales que abarcan estas Especificaciones Técnicas son:

1. Sistema de Seguridad Electronica y Comunicación Oral
  - A) Sistema de Detección Electrónica de Incendios (central de alarmas, detectores Humo/Calor, pulsadores de alarma, alarmas audiovisuales, señalizaciones luminosas para evacuación, red de interconexión);
  - B) Sistema de Alarma contra Intrusos (central de alarmas, detectores de movimiento, detectores de apertura de aberturas, red de interconexión);
  - C) Control de Accesos con Tarjetas de Proximidad (cerraduras eléctricas, lectoras, tarjetas, PC, Red de interconexión, software)
  - D) Circuito Cerrado de Vídeo (CCTV) (estación de monitoreo, multiplexor con grabador digital, cámaras color móviles y fijas, red de interconexión);
  - E) Comunicación Oral y Música Funcional (amplificador, mezclador, equipos de sonido y grabación, parlantes embutidos y adosados, red de interconexión);
  - F) Sonorización de las Salas de Juicios Orales (amplificador, mezclador, equipos de sonido y grabación, parlantes adosados, red de interconexión)
  - G) Sonorizacion y Grabacion en Camara Gessel
2. Sistema de Telefonía.
3. Red de Datos.

## Alcance de la Documentación

La presente documentación tiene por objeto definir las Especificaciones Técnicas con que deben realizarse los rubros que componen los trabajos citados. La Empresa Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de los mismos, en forma completa con arreglo a su fin.

## 2.- Normas y Reglamentos

A continuación se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, las que se constituyen en complemento de estas. Se remitirá a los mismos para la interpretación, aclaración de dudas y/o insuficiencia que pudiera haber en la presente documentación técnica.

Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias;

- Edilicias (Arquitectura): Reglamento de Construcción de la Municipalidad de Asunción.
- Prevención y Extinción de Incendios: Reglamento de la Municipalidad de Asunción.
- Instalaciones eléctricas: Normas de la ANDE para baja tensión N°146-71 y media tensión N°62-75.
- Instalaciones telefónicas: Normas para instalación telefónica de ANTELCO N°326-72.
- Normas de Calidad: ISO9001; ISO9002; Instrucciones de la Underwriters Laboratories (UL). Normas europeas de calidad (CE)

## 3.- Organización de la Obra

### Muestras de Materiales

Será obligación del Contratista de Obra la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación.

No se admitirá ningún equipo, accesorio o material que no posea claramente identificada la marca y la procedencia del mismo. Esta identificación deberá estar grabada o impresa sobre el producto y no se admitirán rótulos simplemente pegados al cuerpo del mismo.

Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse por lo menos 15 días antes de que deban comenzar según el plan de trabajos la construcción en taller o fábrica o la provisión en obra de elementos correspondientes.

El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a una multa de acuerdo a lo establecido en el Pliego General y en el Contrato correspondiente.

La Fiscalización de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.

La Fiscalización de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la prestación de las muestras.

### Tramo muestra

A los efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión, el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra, que se pretende obtener en la ejecución de los trabajos, como así también establecer técnicas constructivas, el Contratista de Obra tendrá la obligación de ejecutar un tramo de obra completa como muestra.

El tramo de obra que se deberá ejecutar será determinado por la Fiscalización de Obra. Si el grado de perfección obtenido en los tramos muestra no fuesen satisfactorios, a solo juicio de la Fiscalización, el Contratista deberá repetirlo a su costo hasta obtener muestras cuyo acabado sea aceptado.

Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabado deseados. De no lograrse, el Contratista de Obra deberá realizar a su costo exclusivo todos los trabajos que haga falta para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones

Los sectores de obra mal ejecutados por el Contratista de Obra serán demolidos y reconstruidos a su entero costo.

## **Depósitos en Obra**

En el sitio de la Obra está previsto un depósito adyacente al de Obras Civiles que podrá ser utilizado por los Proveedores de equipos e instalaciones especiales. No obstante, para la utilización de este depósito deberá coordinarse previamente con la Fiscalización de Obra. También podrá utilizarse locales terminados del edificio previa autorización de la Fiscalización de Obra.

## **Seguridad de la Obra**

El Contratista mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra. Tanto los materiales y equipos instalados o a instalar como las máquinas y herramientas del Contratista.

## **Limpieza de la Obra**

Se establece que desde el inicio de los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras la dirección de obra estará facultada para exigir, si lo creyeran conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

La carga y descarga de materiales se harán a través de un solo acceso al obrador, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos en común acuerdo con la Dirección de obra.

## **Responsabilidades**

La Dirección de Obra será ejercida por la Unidad de Gerenciamiento a través de su Coordinador, el Supervisor de Obras y/o la persona que ella asigne especialmente.

La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional y su equipo especialmente contratados para la obra en cuestión. El Fiscal de Obra realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados.

Semanalmente se realizarán reuniones de coordinación a la que asistirán obligatoriamente el Fiscal Jefe de la Obra y el Representante Legal de la Empresa Contratista de la Obra. A esta reunión asistirá eventualmente un representante de la Dirección Técnica. El Contratista de la Obra proveerá un Libro de Actas, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas en triplicado con diferentes colores. En este libro se registrará lo tratado en las reuniones de coordinación.

La Contratista asignará a un ingeniero como coordinador técnico de los trabajos a ser realizados y un profesional técnico residente con carácter permanente.

La Contratista deberá disponer de un ejemplar completo de estas Especificaciones Técnicas y de todos los planos en el sitio de Obra.

El Contratista estará perfectamente informado del lugar de emplazamiento de las obras, naturaleza y características de las mismas así como de otros datos que puedan influir en la marcha normal de los trabajos. Toda esta información y los reconocimientos necesarios los obtendrá el Contratista por su cuenta y serán los elementos imprescindibles para calcular con pleno conocimiento las dificultades a vencer. No obstante, algunos antecedentes se indican en las presentes Especificaciones Técnicas.

El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos, según las indicaciones de los planos y de estas Especificaciones, a satisfacción de la Fiscalización.

## **4.- Sistemas Patentados**

Los derechos para el empleo en la obra de equipos, artículos, dispositivos y procedimientos patentados, se consideran incluidos en los precios de la oferta. El Contratista de la Obra será el único responsable por los

reclamos del uso indebido de patentes.

## 5.- Documentos

### 5.1. Garantías

El contratista proveerá una garantía total contra defectos de fabricación y/o montaje por un plazo mínimo de **2 (dos)** años a partir de la Recepción Definitiva por todos y cada uno de los equipos suministrados.

### 5.2. Manuales

El Contratista proveerá en archivo magnético e impreso en dos ejemplares encuadernados con tapa dura, el Manual de Operación y Mantenimiento conteniendo: a) índice detallado; b) manual de operación del sistema y de los equipos en idioma español; c) manual de mantenimiento del sistema y de los equipos en idioma español; d) catálogos técnicos del fabricante; e) inventario de equipos instalados.

El borrador del Manual de Operación y Mantenimiento deberá ser presentado antes de la Recepción Provisoria de las Obras.

### 5.3. Inventario

El Contratista proveerá en archivo magnético, para la suscripción del Acta de Recepción Provisoria, el inventario detallado de equipos instalados.

## 6.- Operación y Mantenimiento de los Sistemas

La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de programación, regulación y ajustes, identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Además deberá establecerse un protocolo para la entrega de los códigos de seguridad del sistema. Deberá preverse que todos los sistemas deberán estar activos las 24 horas y todo el año. En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse fuera del horario de atención al público y los casos más graves los fines de semana.

El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y reparación que el mantenimiento requiera en cada parte del sistema y con qué periodicidad (se recomienda como mínimo cada semestre). Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

## 7.- Capacitación

El contratista capacitará al personal que designe la Contratante, para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema. El personal capacitado será el que posteriormente se desempeñará como Encargados del Edificio y realizarán las tareas de monitoreo y control desde la Sala de Control. Para ello el Contratista presentará previamente su **Programa de Capacitación** a la Unidad de Gerenciamiento para su aprobación.

La capacitación podrá ser realizada antes de la culminación de las Obras, por lo que el Contratista deberá iniciar la elaboración del Programa de Capacitación desde el inicio del Contrato.

## **II. Especificaciones Técnicas Específicas**

# 1. SISTEMAS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y COMUNICACIÓN ORAL ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Especificaciones Técnicas Específicas de los Sistemas

- A. Sistema de Detección Electrónica de Incendios
- B. Sistema de Alarma contra Intrusos
- C. Control de Accesos con Tarjetas de Proximidad
- D. Circuito Cerrado de Vídeo (CCTV)
- E. Comunicación Oral y Música Funcional
- F. Sonorización de Salas de Juicios Orales
- G. Sonorización y Grabación en Cámara Gessel

### A. SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS

*Este documento establece los requerimientos necesarios para la provisión y montaje de un sistema de detección electrónica de incendios, del tipo direccionable, basado en microprocesadores y con posibilidad de agregado de un sistema de evacuación por voces.*

*El contratista deberá proveer e instalar un sistema de detección electrónica de incendios, conforme a los datos indicados en este documento y a los planos del edificio. El sistema deberá incluir, pero no estar limitado, a todo el equipamiento de control, fuentes de energía, dispositivos de iniciación, aparatos de notificación audible y visual, conductos, cables, sujeciones y otros accesorios necesarios para suministrar un sistema completo y operativo.*

*Todos los equipos a ser proveídos deben tener indicados el nombre del fabricante y su logotipo para asegurar la integridad del sistema completo.*

*El sistema de detección especificado es del tipo analógico y direccionable, aprobado por Underwriters Laboratories (UL) de EEUU, de manera a satisfacer las normas internacionales de seguridad. En consecuencia, todos los equipos, controles, accesorios y sensores del sistema de detección electrónica de incendios deberán estar certificados bajo las normas UL (Underwriters Laboratories).*

#### **Cables**

Todos los cables utilizados para las conexiones del sistema deberán estar listados por UL (Underwriters Laboratories) para uso en sistemas de detección electrónica de incendios y deberán tener una sección mínima de 18 AWG. Ningún cable que transporte corriente eléctrica alterna podrá estar alojado en los mismos ductos de los cables de este sistema.

Para el cableado desde puntos remotos hasta la Central respectiva deberá utilizarse cables “enmallados”.

#### **A.1. Alcance del sistema**

##### **A.1.1. Funciones mínimas**

- A. Localizar rápidamente al foco de fuego.
- B. Minimizar las posibles falsas alarmas.
- C. Hacer sonar las alarmas audiovisuales que sean necesarias y sólo ellas, sin generar una alarma total cuando esto no es necesario.
- D. Proceder a diagnósticos del sistema en general y de cada detector y señalizador en particular, analizando su sensibilidad y operación correcta.

- E. Comunicar a través de un discador digital multiformato, mensajes codificados de alarma a una Estación Central de Monitoreo.
- F. Transmitir reportes de todos los eventos del sistema a la Estación Central de Monitoreo.
- G. Diagnosticarse y controlarse telefónicamente por medio de un sistema computarizado.
- H. Identificar las zonas afectadas y desplegar un mensaje en la pantalla del teclado de control en caso de alarma.
- I. Seguir funcionando después de un corte de energía a través de baterías propias.
- J. Individualizar cada uno de los dispositivos inteligentes y direccionados en cada lazo inteligente.
- K. Utilizar "Arquitectura distribuida de inteligencia de los sensores", para que en caso de falla de la transmisión digital de datos, el sistema pase automáticamente al modo convencional indicando el estado de falla en el control central.
- L. Acceder a la programación solamente mediante claves de acceso.
- M. Hacer verificación inteligente de la confirmación de alarma.
- N. Discriminar alarmas simultáneas de todos los dispositivos y simultáneamente controlar todos los dispositivos comandados.
- O. Programar cualquier combinación de entrada de alarma para generar una o más salidas de alarma, evitando pánico innecesario, incluyendo comandos de descarga o señalizaciones audiovisuales diferenciadas.
- P. Registrar en memoria por lo menos los últimos 500 eventos.

#### **A.1.2. Procesar y evaluar los siguientes eventos:**

- A. Detecciones automáticas de incendio.
- B. Alarmas manuales realizadas.
- C. Condiciones de supervisión y sabotaje.
- D. Inhibición de descarga del agente extintor.
- E. Fallos y/o problemas.

#### **A.1.3 Cartelería e iluminación de emergencia**

*Complementa el sistema la disposición de carteles lumínicos de salida de emergencia provistos de alimentación autónoma por no menos de 3 horas y equipos para iluminación de emergencia también con fuente de energía autónoma por al menos 3 horas. Todos estos elementos deberán estar conectados a su vez a la red de energía eléctrica de emergencia del Edificio.*

#### **A.1.4 Sala de Control**

*El Panel de control deberá situarse en la Sala de Control ubicada en la planta baja, aplicada sobre el mueble de monitoreo y comando.*

*El sistema deberá tener la capacidad de seguir funcionando autónomamente por lo menos por 12 horas en caso de cortes del suministro eléctrico.*

### **A.2 Equipos**

*El sistema comprende:*

- Central de alarmas.
- Teclado de control.
- Detectores de humo y calor, direccionables.
- Detectores termo velocimétricos.
- Dispositivos manuales de alarma.
- Alarmas audiovisuales.
- Sirenas.
- Carteles luminosos de salida de emergencia.
- Artefactos de iluminación de emergencia.
- Fuente ininterrumpida de energía.

### **CARACTERISTICAS BASICAS DEL PANEL CENTRAL DE CONTROL:**

#### **Crecimiento modular:**

*El sistema a ser suministrado debe admitir un crecimiento modular con diseño multiprocesado a fin de permitir que cada modulo realice sus funciones bajo la supervisión de un microprocesador principal.*

*Una red de comunicación debe integrar todos los módulos entre sí de manera a centralizar la información y cada módulo interconectado deberá poseer su propio procesador y memoria.*

*Los inicios de alarmas, el servicio de comunicación y todas las funciones manualmente controladas deben ocurrir por medio de una comunicación multiplexada entre el Panel Central y los elementos periféricos de detección.*

#### Capacidades del sistema:

Capacidad final: 636 Puntos direccionales con lazo de expansión

#### Especificaciones:

Fuente de energía primaria:	120/240 VAC.
Corriente de salida:	6 Amperes a 24 VDC.
Con dos circuitos de notificación	1,7 Amperes cada uno
Temperatura de operación:	De 0° C a 59° C
Humedad relativa:	85 % ( no condensada ).
Capacidad del cargador de batería:	7 a 55 AH.

#### Teclado de control:

*El Panel Central de Control debe poseer un teclado de control con pantalla LCD con dos líneas de 40 caracteres cada una, como mínimo.*

*Debe poder agregarse un teclado remoto (remote anunciador).*

#### Programación:

*El sistema debe ser programado directamente desde el teclado del Panel Central de Control o a través de conexión a una computadora conteniendo un software de programación, que incluya los parámetros programables, tales como: entradas, salidas, descripciones, direcciones, matrices de programación.*

#### Puerto serial RS-232:

*El Panel central deberá proveer un puerto serial RS-232 a fin de permitir la operación remota de una impresora de eventos, tales como: alarmas problemas del sistema, ubicación de los detectores activados, fecha, hora, etc.*

#### Supervisión del sistema:

En el teclado de control deberán ser indicados:

- Fallas en los circuitos de detectores, de dispositivos de notificación y de comunicación (abiertos o cortocircuitos).
- Fallas en los monitores.
- Fallas en la energía eléctrica del sistema.
- Fallas en los detectores ó monitores.
- Falla en el aterramiento del sistema.
- Indicación de detectores sucios.
- Indicación de direcciones duplicadas.

Los indicadores deben ser luminosos y sonoros.

La ocurrencia de fallas en determinados circuitos no deberá impedir el funcionamiento normal del resto de los circuitos que no tengan problemas.

#### Reconocimiento de problemas:

El reconocimiento de las señales de problemas técnicas deberá ejecutarse presionando una tecla en el teclado de control, de modo a silenciar el indicador sonoro del panel. Si problemas adicionales vuelven a presentarse el indicador debe volver a sonar.

**Verificación de alarmas:**

El Panel Central debe proveer en el teclado de control toda la información necesaria para la rápida verificación de la alarma generada.

Las alarmas generadas por dispositivos de contactos secos, como pulsadores manuales, detectores termovelocimétricos o detectores de temperatura, deberán ser inmediatas.

Los detectores de humo ubicados en sectores propensos a generación de polvo ú otras suciedades deberán generar una alarma previa en el panel central, con indicación distintiva de pre-alarma, debiendo el sistema responder con sus dispositivos de notificación ante una segunda alarma del mismo detector o zona.

**Supervisión de detectores:**

El sistema debe testar automáticamente cada detector instalado por lo menos tres veces al día. Fallas en los sensores deberán ser indicados en el teclado de control.

**Tecla de reset:**

El Panel central debe poseer una tecla de Reset, para volver a normalizar el sistema, luego de alarmas verificadas.

**Componentes:****Gabinete metálico:**

Montables en muebles de seguridad, adosados.

Con tapa removible y llave.

Debe permitir el alojamiento de los microprocesadores y baterías de respaldo.

Con block de terminales para el cableado de los circuitos y fácil mantenimiento.

**Fuente de energía.**

La energía principal del sistema (220 VAC) debe ser convertida a 24 VDC, a 6 amperes, mediante filtros y rectificadores, para operación del sistema.

**Indicadores LEDS:**

Indicador de energía AC.

Indicador de energía DC.

Indicador de funcionamiento de baterías.

**Cargador de batería:**

El Panel Central de control debe poseer un cargador de batería, con un máximo de corriente de carga de 2 amperes. El cargador de batería debe estar supervisado y protegido contra sobre corrientes. Deberá ser capaz de mantener baterías selladas de capacidad de hasta 55 amperes/hora.

**Baterías:**

Las baterías deben soportar el funcionamiento autónomo del sistema en condiciones normales por un lapso de 24 horas y en condiciones de alarma, por 2 horas.

**Unidad de control del sistema:**

Dentro del gabinete deberá estar alojado el microprocesador, la memoria y el software de operación del sistema, almacenados en EPROM no volátil (non-volatile EPROM), memoria de configuración del sistema almacenada en EEPROM no volátil y los circuitos necesarios para soportar el sistema de comunicación y evacuación por voces.

La unidad de control del sistema deberá poseer un reloj en tiempo real, capaz de monitorear todas las programaciones y funciones manejadas por tiempo.

**Unidad de expansión:**

Cada unidad de expansión deberá proporcionar comunicación con los dispositivos analógicos / direccionables (de iniciación y control) a través de dos circuitos, de manera a cumplir con las capacidades solicitadas.

**DISPOSITIVOS PERIFERICOS:****Sensores de humo y calor:**

Direccionables.

Del tipo fotoléctrico.

Con detección de temperatura.

De bajo perfil.

Con indicadores de operación tipo LED.

Con posibilidad de ser testados periódicamente por el Panel Central. Si algún cambio en su sensibilidad se produce por acumulación de polvo ó cercanía del final de su vida útil, el sistema deberá compensar automáticamente este cambio (drift compensation).

Los detectores deben poder funcionar con sensibilidades diferentes: baja, cuando el edificio está ocupado y alta cuando no está ocupado, de modo a reducir falsas alarmas.

Con pantallas protectoras y bases, de fácil remoción para mantenimiento.

**Sensores termovelocimétricos:**

Direccionables.

Deberán funcionar en la combinación de detección de temperatura fija (57°C) y cambio brusco de temperatura (5°C por minuto).

De bajo perfil.

De rápida respuesta.

Con indicadores de operación tipo LED.

**Pulsadores Manuales:**

Direccionables.

De doble acción.

Con llave para normalizar su operación (reset).

Construida en aluminio o plástico.

Con alta resistencia para prevenir operación accidental.

**Alarmas audiovisuales:**

Con sirena de potencia.

Con luz estroboscópica.

Con monitores de control.

**Monitores de aislamiento:**

Estos módulos deben permitir que el circuito de comunicación continúe operando cuando ocurre un cortocircuito en una porción del mismo. Deberán ser instalados uno por piso.

Funcionamiento automático cuando el cortocircuito es removido.

**DISPOSITIVOS PARA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA:****Carteles luminosos de salida de emergencia:**

Señalizador de seguridad doble faz, provisto de gráficos autoadhesivos de óptima visualización.

Iluminación permanente.

Autonomía: 3 horas.

Adosado al cielorraso o fijado al muro en bandera.

Circuito electrónico de monitoreo y protección.

LED de protección del circuito de recarga.

Grado de protección: IP40.

Construido en material plástico autoextinguible.

Máximo tiempo de recarga: 24 horas.

Alimentación: 220 / 230 V.

Batería: NiCd 6V ó Pb 3,6V

**Artefactos de iluminación de emergencia:**

Artefacto autónomo para alumbrado de emergencia.

Iluminación no permanente.

Autonomía: 3 horas.

Aplicado a muro.

LED de presencia de tensión de red y de activación del circuito de recarga.

Grado de protección: IP40.

Construido en material plástico autoextinguible.

Máximo tiempo de recarga: 24 horas.

Alimentación: 220 / 230 V.

Batería: NiCd 6V ó Pb 3,6V

**A.3 Cables, Canalizaciones y Tableros**

*Los cables serán específicos para este tipo de instalación. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables. En aquellos casos que los cables quedarán a la vista por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización.*

**A.4 Operación y Mantenimiento****A.4.1 Operación del Sistema**

*El sistema estará activo 24 horas. En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse fuera del horario de atención al público. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de programación, exclusión de zonas, identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, silencio de sirenas, etc. Además deberá establecerse un protocolo para la entrega de los códigos de seguridad del sistema.*

Las instrucciones para pruebas del sistema, exactas, paso por paso, deben ser proporcionadas al final de la obra, indicando la frecuencia de las pruebas, además de una completa descripción de los problemas usuales que podrían originarse (trouble shooting manual).

**A.4.2. Mantenimiento**

*El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad (se recomienda como mínimo cada semestre). Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.*

Las instrucciones para el mantenimiento del sistema deberán ser completas, fáciles de interpretar y deberán proveer la siguiente información:

- Instrucciones para reemplazar cualquier componente, incluyendo partes internas.
- Instrucciones para limpieza periódica de los componentes y ajustes de los mismos.
- Una completa lista de todos los componentes del sistema.
- Instrucciones de operación básica que deben ser extraídas del manual.

## B. SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSOS

### B.1. Alcance del Sistema

*El sistema de prevención contra robo y asalto tiene dos objetivos: detectar la intrusión al edificio fuera del horario de atención al público, y avisar en caso de intento de asalto, toma de rehén u otros, a los magistrados, funcionarios y personal de seguridad.*

*El sistema protegerá todas las zonas del edificio que den al exterior, las aberturas de las áreas especiales o restringidas tales como el archivo, informática, despachos de los jueces y sala de control.*

*El sistema cuenta con los siguientes de detección y alarma:*

Detector de apertura de puertas y ventanas mediante contacto magnético.

Detectores de movimiento, los cuales se activarán cuando en las mismas ya no queden funcionarios ni público. Los detectores serán del tipo dual, por rayo infrarrojo pasivo y por microondas.

Botón pulsador de pánico para situaciones de emergencia, ubicados en los escritorios de magistrados según se indican en los planos.

*El panel de control deberá contar con un microprocesador incorporado, controlado por medio de un teclado de clave numérica, con capacidad de variación de claves, y programación de acuerdo a las necesidades.*

*El panel debe poseer incorporado un discador (dialer) digital multiformato para enviar mensajes codificados de alarma a una Estación Central de Monitoreo de Alarmas y tendrá capacidad de ser diagnosticado telefónicamente por medio de un sistema computarizado.*

*Deberá poseer un panel de control remoto, con pantalla de cristal líquido que despliegue mensajes al operador, acerca del estado del panel y del sistema y permita activar, desactivar total o parcialmente el sistema por medio de códigos o claves numéricas, programar funciones y ocasionar alarmas manuales.*

*El Panel de Control se situará en la Sala de Control ubicada en la planta baja, sobre el mueble de monitoreo y control y estará a la vista del operador de turno.*

*El sistema deberá tener la capacidad de seguir funcionando autónomamente por lo menos por 12 horas en caso de cortes del suministro eléctrico.*

*Además, el sistema se completa con la inclusión de aberturas con cerraduras eléctricas y electro magnéticas comandadas a distancia y que comprenden:*

Cerraduras electro magnética en puertas del área de celdas.

Cerraduras eléctricas comandadas mediante botón pulsador desde mueble de atención al público.

Otros complementos para puertas que se describen en la Planilla de Cómputo y Presupuesto.

### B.2 Equipos

#### SISTEMA

- Panel Central de **148 zonas**.
- Teclado (pantalla LCD o LED).
- Sensores de detección de intrusos de doble tecnología.
- Contactos magnéticos de apertura de puertas.
- Botones de emergencia.
- Sirenas de potencia exterior e interior.

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS:

##### CENTRAL DE ALARMAS, PANEL DE CONTROL Y TECLADO

- La Central de Alarmas deberá estar basada en micro-procesadores, con memoria no volátil.
- Capacidad final: 148 zonas alámbricas.
- El control deberá hacerse por medio de panel de monitoreo y mando adosado al gabinete de la Central.
- Otro teclado de control se instalará en la **Cafetería**, para excluir o conectar la alarma en esta área.

- Todas las zonas deben ser totalmente programables: con retraso (variable entre 5 y 300 segundos), instantáneas, interiores, 24 horas audible, 24 horas silenciosa.
- Su programación podrá ser remota ó a través de teclados.
- Debe aceptar como mínimo 30 códigos de usuarios.
- Revisión de eventos y estado del sistema a través de los teclados.
- Impresión de los eventos.
- Con baterías de respaldo para casos de corte de energía eléctrica.
- Con salida para sirenas.
- Con gabinete metálico.
- Los teclados a ser proveídos deben poseer pantalla tipo LCD e indicadores luminosos.

### **DISPOSITIVOS DE DETECCION:**

#### Sensores de Doble Tecnología:

Requerimiento de energía:	9 a 15 VDC.
Cobertura:	10 x 10 m.
Procesamiento de señal:	Tecnología infraroja pasiva (IR) y microondas (MW).
Sensibilidad:	No deberá dar alarmas ante situaciones extremas de calor e iluminación, dadas por acondicionadores de aire, calentadores, luz solar, luces de vehículos, etc.
Temperatura de operación:	- 40° C a + 50 ° C
Inmunidad:	Debe ser capaz de distinguir entre señales causadas por humanos y los causados por animales pequeños. Inmune a interferencias de radio-frecuencia en el rango de 26 a 950 MHz.
Salida de alarma:	Relay de contacto normalmente cerrado.
Frecuencia de microonda:	9,9 GHz.

#### Contactos magnéticos:

Tipo de embutir en marcos de aberturas de madera.

De adosar en marcos de aberturas metálicas.

Contacto seco.

### **DISPOSITIVOS DE AVISO:**

#### Sirena compacta para intemperie con protección antisabotaje:

- Potencia sonora: al menos 110 dB.
- Alimentación: 12 VDC.
- Señal: 2 tonos (fijo y pulsante).
- Carcasa compacta y cerrada, antisabotaje, de adosar a muro.

Funcionamiento:

Las sirenas se ubicarán en fachadas opuestas del edificio y se activarán a través de la Central de Alarma contra Intrusos. El corte de la sirena deberá poder realizarse a través del panel de mando de la Central de Alarma.

#### Sirena compacta para interior:

- Potencia sonora: al menos 50 dB.
- Alimentación: 12 VDC.
- Señal: 2 tonos (fijo y pulsante).
- Carcasa plastica compacta y cerrada, de adosar a muro.

Funcionamiento:

La sirena se ubicará en la circulación de entrada a la sala de control y se activará a través de la Central de Alarma contra Intrusos. El corte de la sirena deberá poder realizarse a través del panel de mando de la Central de Alarma.

Pulsadores ó Botones de Emergencia:

- Construcción robusta.
- Con llave de restauración.
- Contacto seco.
- Montaje en mueble ó adosados a pared.

**OTROS:**Módulos de expansión:

Capacidad de cada módulo de expansión: 8 zonas.

Zonas alámbricas.

El sistema debe poder operar en forma independiente en todas sus particiones, con el agregado de los módulos de expansión.

Con salida de relé programable.

**OTROS EQUIPOS SOLICITADOS:**Cerraduras eléctricas:

Funcionamiento a 12 ó 24 volts.

Con indicador audible (chicharra) de la apertura.

Para alto tráfico, tipo "YALE".

Brazos hidráulicos:

Para uso en puertas de madera y metálicas.

Capacidad: para puertas de 40 a 65 Kg.

Material: aluminio o hierro fundido.

Operación: hidráulica.

Con mecanismo de retorno automático de puertas.

Para alto tráfico, tipo "YALE".

**B.3 Cables, Canalizaciones y Tableros**

*Los cables serán específicos para este tipo de instalación. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables. En aquellos casos que los cables quedarán a la vista por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización.*

**B.4 Operación y Mantenimiento****B.4.1 Operación del Sistema**

*El sistema estará activo fuera del horario de atención al público e incluso deberá poder excluirse ciertas zonas en forma temporal. En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse cuando el sistema o parte del sistema no está activado. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de programación, exclusión de zonas, identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, silencio de sirenas, etc. Además deberá establecerse un protocolo para la entrega de los códigos de seguridad del sistema.*

*Para el mando y control de las puertas con cerraduras electromagnéticas, se instalarán en el mueble de monitoreo ubicado en la Sala de Control los botones pulsadores de mando y luces indicadoras de "puerta abierta", identificando claramente la abertura afectada.*

**B.4.2. Mantenimiento**

*El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.*

## C. CONTROL DE ACCESOS POR TARJETAS DE PROXIMIDAD

### C.1. Alcance del Sistema

*El sistema de control de acceso por tarjetas de proximidad tendrá por objetivo restringir el acceso de personas a las siguientes áreas: accesos exteriores a la Planta Baja, área de reclusión, sala de control y depósitos de piezas incautadas, permitiendo el ingreso exclusivo de personas autorizadas al mismo tiempo que registra la identificación de las mismas y la fecha y hora de acceso.*

#### C.1.1. Características del sistema

- A. Los lectores de tarjeta deberán tener capacidad de lectura en un rango de distancia entre 10 y 30 cm.
- B. La capacidad del software de control deberá ser como mínimo de 32 puertas, con posibilidad de expansión.
- C. Deberá soportar como mínimo 1.000 usuarios y tener una memoria interna para al menos 1.200 transacciones, fuera de línea.
- D. Deberá poseer al menos 4 niveles de acceso por usuario.
- E. Cada controlador deberá disponer de 8 entradas y 8 salidas programables.
- F. El sistema registrará datos de la actividad, en cada punto, tales como: fecha, hora, lugar, nombre del usuario, usuario no autorizado, tarjeta no autorizada y otros.
- G. Dará aviso al operador de las siguientes situaciones: acceso normal, puerta olvidada abierta, puerta forzada, acceso denegado.
- H. Permitirá además la restricción del acceso por: horas, número de entradas, cantidad de personas, días de la semana, feriados y otros, a determinadas personas portadoras de tarjetas.
- I. Deberá conectarse a una computadora, ubicada en la sala de control, para descarga de datos, programación, diagnóstico y control del sistema. La computadora necesitará estar dedicada en forma exclusiva al sistema.
- J. El software de control deberá ser de 32 bit o 64 bit, compatible con WIN XP o WIN 7, con presentación gráfica de la arquitectura del sistema y capacidad de generación de reportes personalizados.
- K. Deberá poseer capacidad de interconectarse con los sistemas de alarma contra robo e incendio y con el Circuito Cerrado de TV, a través de los IN/OUT (entradas / salidas) de los controladores de control de acceso.
- L. Las puertas deberán poseer brazo hidráulico tipo YALE de procedencia USA o similar.
- M. Las puertas podrán ser abiertas desde el interior en forma manual. En el exterior de las mismas se deberán colocar manijas fijas, sin posibilidad de giro.
- N. Cada puerta deberá contar con cerraduras eléctricas o cerraduras electromagnéticas, además de un contacto magnético que permite conocer el estado de la puerta (abierta ó cerrada).

#### C.1.2. Componentes

##### **Módulos de control de acceso:**

- Capacidad: 2 lectoras.
- Ampliable en forma modular.
- Relays de conexión a cerraduras eléctricas. 12 ó 24 VDC, supervisada.
- Fuente de energía incorporada.
- Con baterías recargables de respaldo, ante cortes del suministro eléctrico.
- Circuito de memoria – 2 MB, como mínimo.
- Con protecciones para sobretensiones.
- Puertos de comunicación: USB ó RS-232 ó RS-485.
- Velocidad de comunicación: entre 1200 y 19200 bauds.
- Compatible con tecnología de proximidad.
- Conexión de contactos magnéticos para monitoreo de estado de puertas.
- Gabinete metálico.

Debe incluir un software de instalación, programación y administración del sistema con las siguientes características:

- Debe funcionar con el sistema operativo Windows XP ó superior.
- Ingreso personalizado a través de contraseñas de seguridad.
- Debe permitir configuración de perfiles de usuarios.
- Configuración de horarios, niveles de acceso.
- Capacidad ilimitada de usuarios.
- Administración local y remota.
- Capacidad de creación de reportes relacionados a la base de datos del sistema y de los eventos o transacciones registradas. (Ej.: ingreso/egreso de personas por fecha, hora, por lectora; estado del sistema, etc.).
- Idioma español.
- Representación visual (en pantalla) de los elementos componentes del sistema.
- Apertura remota de puertas.
- Control global de entrada y salida (antipassback).
- Envío de informes por correo electrónico.

**No se aceptarán lectoras tipo stand-alone.**

### ***Lectoras de Proximidad:***

Típico rango de lectura:	0 - 30 cm.
Energía requerida:	Entre 10 y 30 Volts DC
Corriente:	100 - 160 mAmp.
Dimensiones aproximadas:	10 x 10 x 3 cm.
Montaje:	Pared / mampara
Alto grado de resistencia al vandalismo.	
Aprobada por UL (Underwriters Laboratories)	

### ***Tarjetas de proximidad:***

Hechas de PVC	
Típico rango de lectura:	10 - 30 cm.
Temperatura de funcionamiento:	-45 ° C a +70° C
Humedad:	5- 95% humedad relativa
Deberán ser extremadamente consistentes, livianas, duraderas y con códigos de seguridad.	

### ***Contactos Magnéticos:***

Contactos de puerta tipo cortina  
 Gap de 2 “  
 Circuito Cerrado  
 Para uso interior.

### ***Cerraduras Eléctricas:***

Tensión: 12 / 24 Voltios  
 Para uso en puertas de madera o cristal templado.

### ***Brazos hidráulicos:***

Para uso en puertas de madera y metálicas.  
 Capacidad: para puertas de 40 a 65 Kg.  
 Material: aluminio o hierro fundido.  
 Operación: hidráulica.  
 Con mecanismo de retorno automático de puertas.  
 Para alto tráfico, tipo “YALE”.

### ***Computadora de gestión***

*El Contratista proveerá e instalará una computadora con sus periféricos para la operación del sistema de control de acceso. Las especificaciones mínimas del suministro comprenden:*

Procesador Intel Core 2 duo de 3.33 GHz.  
Disco duro de 500Gb.  
Placa Intel para Core 2 duo con vídeo incorporado de 32 Mb, tarjeta con red de 100/1000, y sonido  
Memoria RAM de 2Gb.  
Sistema operativo Windows 7 Profesional, con licencia.  
Software Office 2010 o superior de Microsoft, con licencia (Word, Excel, Powerpoint).  
Lector grabador de DVDs.  
Disketera de 3,5".  
Gabinete ATX **horizontal**.  
Teclado en español, entrada PS2.  
Mouse óptico con scroll, entrada PS2.  
Monitor color TFT-LCD de 19" Formato 4:3 (cuadrado), adosada a panel de mueble.  
Con certificación de calidad.

### **Accesorios de la PC**

Impresora Láser tinta negra tipo HP.  
Fuente ininterrumpida de energía (UPS) electrónica con capacidad para todo el conjunto, mínimo 1000VA.

## **C.2 Cables, Canalizaciones y Tableros**

*Los cables serán específicos para este tipo de instalación. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables. En aquellos casos que los cables quedarán a la vista por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización.*

## **C.3 Operación y Mantenimiento**

### **C.3.1 Operación del Sistema**

*El sistema estará activo las 24 horas. En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse fuera del horario de atención al público. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de operación del software de control, programación de tarjetas, identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Además deberá establecerse un protocolo para la asignación de tarjetas, altas y bajas, modificaciones, impresión de informes semanales, etc.*

### **C.3.2. Mantenimiento**

*El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.*

## **D. CIRCUITO CERRADO DE VÍDEO (CCTV)**

### **D.1. Alcance del Sistema**

*La configuración proyectada está basada en los requerimientos usuales de una sede judicial. Específicamente para poder visualizar y grabar lo que ocurre en el perímetro exterior, los accesos, las áreas de atención al público y el área de reclusión del edificio.*

*La configuración tiene dos funciones: brindar seguridad a través de un control visual a fin de prevenir asaltos, robos, fraudes, etc., y hacer un control de operaciones de los funcionarios de la sede y del movimiento de reos.*

*El sistema proyectado permitirá el control, la visualización y la grabación de todas las cámaras dispuestas en el edificio y su perímetro desde la Sala de Control. Podrán además observarse las grabaciones, almacenadas en discos con formato DVD, para hacer revisiones de determinadas situaciones o eventos.*

## Central de CCTV

En la Sala de Control ubicada en la planta baja se instalará un mueble para la ubicación de grabadores digitales y monitores para vigilancia del Edificio.

El equipo grabador digital de 16 entradas así como el monitor solicitado deberá instalarse en este mueble desde donde se realizará la observación por las cámaras instaladas dentro del Edificio y en exteriores.

Se podrán observar permanentemente, desde la sala de control, una, algunas, determinadas o todas las cámaras simultáneamente, pero independientemente del modo de visualización el sistema tendrá la capacidad de grabar permanentemente todas las cámaras sin excepción, registrándose además en la grabación la fecha, hora y lugar o área grabadas. El sistema tendrá reloj a tiempo real.

La provisión e instalación del sistema de Circuito Cerrado de Vídeo solicitado se compone de cámaras color, con visualización de las imágenes en monitores tipo TFT-LCD y grabación digital con capacidad de reproducir lo almacenado, en forma simultánea. La visualización deberá realizarse en los monitores de la Sala de Control. El sistema de CCTV será PAL COLOR.

El sistema deberá admitir, **opcionalmente**, la visualización en lugares remotos (vía LAN), mediante la adquisición e instalación de un software de observación.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE EQUIPOS:

#### **CÁMARAS COLOR MÓVILES:**

*Tipo domo, para uso externo, con movimientos pan/tilt y lentes zoom.*

#### Características básicas:

Deben constar de:

- Cámara color.
- Mecanismo de movimiento pan/tilt
- Lentes zoom.
- Protector externo y soporte.

#### Descripción:

Cámaras de alta resolución provistas de fuente de alimentación, mecanismo de movimiento, lentes zoom motorizados y circuitos electrónicos de control, alojadas en una carcasa protectora con semiesferas de color oscuro para imposibilitar la visión de la posición de la cámara.

- Deben ser programables, con posibilidad de rotación de 360° en forma continua, equipadas con lentes zoom 23X mínimo, velocidad variable entre 10/200° por segundo.
- Como mínimo, deben poseer 4 conexiones de entradas y salidas de alarma.
- Calibración Automática
- Control Automático de lentes
- Sincronización automática
- Capacidad de movimientos de vigilancia repetidos automáticamente
- Con lentes motorizados de 8 a 96mm, foco 1,2.

#### Características Operacionales:

Giro en plano horizontal (Pan):	360° continuos.
Giro en plano vertical (Tilt):	mayor que 90°
Capacidad de programación:	mayor de 15 eventos
Entradas de alarma:	2
Salidas de alarma:	2

#### Características Ambientales:

Temperatura de funcionamiento:	-10° C a +65° C
Humedad:	0 a 95 % relativa
Posibilidad de montaje:	Pared, techo, colgante
Con desempañador:	Sí (ventilador específico para uso externo)
Normas:	UL (Underwriters Laboratories).

Características de la cámara:

Cámara:	Integrada color CCD de 1/4"
Resolución:	540TVL, 0,08 Lux Color (día) y 0,013 Lux B/N (noche)
Lente:	varifocal
Housing:	Aluminio interior / exterior con brazo, waterproof IP-55
Alimentación:	12VDC
Ducto:	Flexible de acero inoxidable
Sujeción:	Antivandalismo, con tornillos protegidos antiremoción
Anillo de ajuste de foco:	Sí
Sincronización:	Control de fase interno
Control de ganancia automática:	On / off
Normas:	UL (Underwriters Laboratories).

**CÁMARAS COLOR FIJAS:**

Cámara:	Integrada color CCD de 1/4"
Resolución:	540TVL, 0,3 Lux Color (día) y 0,07 Lux B/N (noche)
Lente:	varifocal de 3 a 12 mm.
Housing:	Aluminio interior / exterior con brazo, waterproof IP-55
Alimentación:	12VDC
Ducto:	Flexible de acero inoxidable
Sujeción:	Antivandalismo, con tornillos protegidos antiremoción
Anillo de ajuste de foco:	Sí
Sincronización:	Control de fase interno
Control de ganancia automática:	On / off
Normas:	UL (Underwriters Laboratories).

**CÁMARAS COLOR FIJAS CON DOMO:**

Cámara:	Integrada color CCD de 1/4"
Resolución:	540TVL, 0,3 Lux Color (día) y 0,07 Lux B/N (noche)
Lente:	varifocal de 3 a 12 mm.
Housing:	Domo plástico para interior color humo
Alimentación:	12VDC
Ducto:	Flexible
Sujeción:	Antivandalismo, con tornillos protegidos antiremoción
Anillo de ajuste de foco:	Sí
Sincronización:	Control de fase interno
Control de ganancia automática:	On / off
Normas:	UL (Underwriters Laboratories).

**LENTES:**

Lente:	varifocal de 3 a 12 mm.
Autoiris:	Sí
Foco y zoom:	Manual
Gran angular:	Sí

**CONTROLADORES DE CÁMARAS MÓVILES:**

Teclados basados en microprocesadores, para programación y control completo de sistemas de CCTV, con matriz secuencial.

Características básicas:

- Controlar los movimientos pan/tilt de domos;
- Controlar lentes zoom (zoom, foco e iris);
- Establecer en qué monitores se dispondrán de imágenes de cámaras fijas ó móviles requeridas (selección de monitores: mínimo: 40);
- Establecer qué imágenes de cámaras podrán ser observadas en determinados monitores (selección de cámaras: mínimo: 199);
- Programar movimientos predeterminados de cámaras móviles;
- Programar secuencias de control, mediante varias cámaras;

- Debe poseer una pantalla LCD, en donde se podrán observar los monitores y cámaras utilizadas y el estado del sistema;
- Debe ser de montar sobre mesa;
- Debe poseer un teclado numérico para ingreso de datos;
- Debe disponer de contraseñas para uso personalizado;
- Tipo Joystick o con esfera;
- Con puerto serial RS232 bidireccional, para comunicación con el sistema matricial existente;
- Con posibilidades de control de alarmas.

#### **EQUIPOS DE GRABACIÓN DIGITAL:**

Deben incluir:

- Multiplexor de 16 canales, color;
- Vídeo grabador digital;
- Unidad para grabar datos en formato DVD; 2 puertos USB
- Fuente ininterrumpida de energía (UPS) electrónica con capacidad para todo el conjunto por **2 (horas)**.

#### Características básicas:

- Grabación de alta resolución utilizando modo de compresión MPEG-4 o superior;
- Configuración múltiple de discos duros para memoria de vídeo;
- Capacidad mínima de disco duro: **1.5 Tb**; o la necesaria para asegurar 3 meses de grabación.
- Programación en pantalla;
- 16 canales de entrada y salida de video;
- Al menos 4 canales de entrada y salida de audio;
- Configuración de sensibilidad y calidad de imagen en cada cámara;
- Búsqueda y reproducción de imágenes por fecha, hora y cámaras;
- Con generación de alarmas;
- Capturar hasta 120 imágenes por segundo;
- Observación de imágenes en pantalla completa, Quad 3x3, 4x4;
- Pre-alarma: 5 segundos;
- Debe permitir visualización, administración y revisión remotas;
- Control y visualización remota de video en vivo (deben incluirse dos licencias de software de control y visualización remotos);
- Zoom digital;
- Grabación en modo "Motion Detection" y por eventos;
- Salidas para monitores analógico y digital;
- Formato de grabación seguro e inviolable;
- Entradas USB – Cantidad mínima 2 unidades
- Con contraseña de seguridad;
- Certificación UL (Underwriters Laboratories).

Cada equipo de grabación digital deberá ser proveído con su respectivo **software y licencia** de administración.

#### **MONITORES:**

- Monitor TFT-LCD, color, de 19" Formato 4:3, embutido a panel del mueble;
- Alta resolución: al menos 1280x1024.
- Tensión: 220 VAC.
- Frecuencia: 50 Hz.
- Certificación UL.

#### **FUENTE ININTERRUMPIDA DE ENERGÍA (UPS):**

Provisión y montaje de equipo para suministrar energía eléctrica por al menos **2 (dos)** horas a todo el sistema de cámaras, grabadores y monitores.

#### Características básicas:

- Funcionamiento en modalidad Stand By.
- Autonomía a plena carga: 2 (dos) horas.

- Tensión de Salida: 220V, 50 Hz.
- Regulación de voltaje: sí.
- Cantidad de tomas eléctricas con energía regulada y sobre batería: 4 unidades.
- Capacidad de monitoreo SNMP por Ethernet: deseable.
- Certificaciones: UL, ISO 9000.

## **D.2 Sala de Control. Mueble de Monitoreo y Control**

### **D.2.1 Sala de Control**

*El Contratista será responsable de la custodia de la Sala de Control a partir de la instalación de los equipos de instalaciones especiales y organizará la entrega de llaves a los demás contratistas que aún deban realizar trabajos en esta sala.*

### **D.2.2 Mueble de Monitoreo y Control**

*En la Sala de Control se proveerá y montará el mueble para el monitoreo y control general del edificio. Este mueble se fabricará según planos y contendrá tanto a los equipos monitores del CCTV como los demás rubros (Climatización, Comunicación Oral, Telefonía, Motores, Luces y otros). El mueble consta de estructura de placas carpinteras de madera y cerramientos de placa melamínica. Algunos paneles serán de chapa metálica esmaltada.*

*El Contratista hará aprobar previamente por el Fiscal de Obras los materiales a ser empleados y el Taller que se encargará de la fabricación del mueble. El Fiscal de Obras*

### **Inspección**

*Durante la ejecución, y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Fiscalización de Obra. Una vez concluidas y antes de su colocación, éste las inspeccionará desechando todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescritas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas. Asimismo, serán rechazadas todas aquellas carpinterías que no se ajusten correctamente una vez colocadas, o que estén torcidas, hinchadas, fuera de escuadra, etc.*

*No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería desechadas, sino en el caso de que no perjudiquen la solidez, duración, estética o armonía de conjunto de dichas obras, en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masillas o piezas añadidas en cualquier forma. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo indispensable.*

### **Garantía**

*El Contratista de Obra deberá arreglar o cambiar, a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado. Se entenderá por alabeo de una obra de madera, cualquier torcedura que ella experimente. La hinchazón o resecación se establecerá por el juego de las piezas móviles y las torceduras o desuniones entre partes de una misma obra.*

*La primera no podrá oscilar fuera de los límites previamente fijados y no habrá tolerancia para las torceduras o desuniones. No se aceptarán las obras de madera maciza cuyo espesor sea inferior o superior en 2mm al prescrito.*

### **Replanteo**

*El Contratista de Obra deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.*

### **Escuadrías y tolerancias**

*Destáquese muy especialmente y con carácter general que las medidas de escuadrías acotadas en los planos de proyecto, como también aquellas que sin estarlo puedan inferirse por la escala de los mismos, corresponden a secciones netas de madera terminada sin rebajos posteriores por procesos de cepillado y pulido.*

*Las medidas definitivas, una vez aprobadas por la Fiscalización de Obra quedarán sujetas al régimen de tolerancias admisibles fijada seguidamente:*

En espesores de placas, tablas y tirantes macizos	+/- 1.0mm.
En las medidas lineales de cada elemento	+/- 1.0mm.
En las escuadras por cada metro de diagonal del paño o pieza armada	+/- 1.0mm.

En la rectitud de aristas y planos	+/- 1.0mm.
En la flecha de curvado de elementos, por variación de humedad	+/- 1.0mm.
En medidas relativas (ajuste) entre elementos móviles y fijos	+/- 1.0mm

## **Materiales**

*En líneas generales, las especificaciones de materiales se encuentran en los planos de proyecto, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección. Todos los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en el artículo anterior. Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos y serán uniformes.*

## **Maderas:**

*Serán de primera calidad en todos los casos, bien secas, de fibras rectas y carecerán de albura o sásmago, grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro desperfecto.*

*Se destacan muy especialmente las previsiones que deberán tener en cuenta los oferentes, en cuanto a la incidencia que pueda significar en la cotización de precio, la estricta selección de maderas, ajustada a las condiciones que prescriben las presentes especificaciones, pues se aplicarán las más severas exigencias al respecto.*

*Las maderas tendrán, además, fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Se entenderá por madera dura, las especies siguientes: Lapacho, Curupay, Ybyraró; pudiendo el Contratista abastecer cualquiera de ellas indistintamente, mientras los planos o estos pliegos no indiquen expresamente una de las mismas, en cuyo caso no habrá lugar a reemplazos.*

*Como maderas semi duras se aceptará el cedro. Las maderas semi duras reunirán también las condiciones siguientes: tendrán como mínimo una edad de 16 meses de aserradas en tablas, serán estacionadas al aire libre, protegidas bajo techo al abrigo del sol y la humedad. No deberán acusar olor a musgo, indicios de putrefacción ni ofrecer al golpe un sonido apagado. No presentarán hendiduras longitudinales ni radiales y estarán absolutamente exentas de nudos. Las piezas deberán ser completamente elegidas, sin manchas de ninguna especie, añadiduras, obturaciones ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resinas, con color y veta perfectamente uniforme en cada estructura.*

*Las terciadas serán de una sola pieza, completamente planas (sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque). No se admitirán añadiduras, ya sea en largo o ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura proyectada.*

*Los listones deberán ser encolados en forma que la disposición de sus fibras, anulen los esfuerzos individuales de cada una de ellas.*

*Terminada la estructura resistente, se lo cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciada. Dicho encolado se ejecutará conforme a las prescripciones que más adelante se estipulan, utilizándose para el prensado la acción de una prensa capaz de producir una presión mínima de 350 kg/m<sup>2</sup>.*

## **Placas melamínicas:**

*Las placas melamínicas serán del tipo madera conglomerada de baja presión con revestimiento melamínico de fábrica. El espesor de las placas y la apariencia del revestido se indican en planos y/o detalle de especificaciones técnicas.*

*Los cantos serán tapados con **cinta melamínica termofusionada**, en todos los casos. Se ejecutarán de acuerdo a lo especificado por el fabricante en catálogos. Las sujeciones entre placas serán con tornillos armadores y tuercas cilíndricas embutidas en las placas, estos tornillos están diseñados específicamente para las placas melamínicas.*

## **D.3 Observación y grabación en Salas de Juicios Orales**

*Para la observación y grabación de los eventos realizados en las Salas de Juicios Orales, se conectarán las entradas de audio del grabador digital, ubicado en la Sala de Control, a las salidas de audio de los mezcladores de sonido de estos locales. De manera que mediante las cámaras color situadas junto al estrado se pueda observar, "en vivo", y grabar con sonido el desarrollo de los juicios.*

*El Contratista de CCTV deberá realizar este cableado y la conexión correspondiente.*

## **D.4 Cables, Canalizaciones, Tableros y Fuente Eléctrica**

### **D.4.1 Cables y Canalizaciones**

*Los cables serán específicos para este tipo de instalación. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables. En aquellos casos que los cables quedarán a la vista por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización.*

### **D.4.2 Tableros**

*Los tableros se instalarán en lugares accesibles, previéndose las vías de inspección en el cielorraso. En la Sala de Control se proveerá e instalará una placa del tipo melamínica de 12mm, separada de la pared, sobre la cual se dispondrán el tablero principal de CCTV y tableros secundarios.*

### **D.4.3 Fuente eléctrica**

*Todas las cámaras se instalarán sobre circuitos eléctricos independientes, sobre el circuito de emergencia, con interruptores termo-magnéticos en el tablero eléctrico principal de CCTV ubicado en la Sala de Control. Los interruptores serán debidamente rotulados para su identificación. La alimentación a este tablero principal provendrá del circuito de energía de emergencia y se dispondrá de fuente ininterrumpida de energía (UPS) para mantener el funcionamiento de las cámaras por al menos **2 (dos)** horas. Los transformadores de corriente para las cámaras serán de al menos el **doblo de la potencia** requerida para el dispositivo.*

## **D.5 Operación y Mantenimiento**

### **D.5.1 Operación del Sistema**

*El sistema estará activo las 24 horas. En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse fuera del horario de atención al público. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de programación, regulación y ajuste de cámaras, identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Además deberá establecerse un protocolo para el registro de los datos de las grabaciones.*

### **D.5.2. Mantenimiento**

*El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.*

## **E. COMUNICACIÓN ORAL Y MUSICA FUNCIONAL**

### **E.1. Alcance del Sistema**

#### **E.1.1. Funciones mínimas**

- a) **Difundir mensajes orales** claramente audibles desde todas las áreas públicas del edificio y determinadas áreas de influencia.
- b) **Difundir música de fondo** todo el tiempo de apertura del edificio al público.
- c) **Regular el volumen** de la música y mensajes orales en las áreas privadas del edificio.
- d) **Difundir música** proveniente de radio AM/FM o discos compactos.
- e) **Conectar** por lo menos 2 micrófonos para transmisión de mensajes. Instalar parlantes embutidos y de adosar en el interior del edificio.
- f) **Central de Audio** que deberá instalarse en la Sala de Control del edificio

#### **E.1.2. Componentes**

- a. Parlantes embutidos al cielo raso y de adosar a muros en el interior del edificio.

- b. Central de audio (amplificador y mezclador) a instalarse en la sala de control ubicada en la planta baja del edificio.
- c. Radio AM/FM y antena en la azotea del edificio.
- d. Reproductor de DVDs, CDs, incluso MP3.
- e. Micrófonos.

## **E.2. Especificaciones Técnicas Mínimas**

### **COMPONENTES DEL SISTEMA**

#### **AMPLIFICADOR:**

- Características Eléctricas: 220 V, 50 Hz.
- Amplificador de Audio tipo profesional de uso continuo, para embutir en el mueble.
- Potencia de salida: para 100 parlantes de 8 ohms de impedancia.
- Con salidas para parlantes de 25, 70 y 100 Volts.
- Tres entradas independientes con un volumen por entrada (micrófono, auxiliar, etc.).
- Panel frontal con control de volumen master y controladores individuales de volumen por cada canal.
- Indicador de power AC.
- Sintonizador AM/FM.
- Canales totales de salida: de 4/8/16 ohms, disponibles para un mínimo de 300 parlantes.
- Con indicadores LED del estado del sistema.
- Con ventiladores duales internos.

#### **MEZCLADOR:**

- Tipo profesional, de embutir en mueble con panel frontal vertical
- De 8 canales.
- Puntos de entrada y salida posteriores.
- Con controles deslizantes.
- Conexión a equipos reproductores de sonido.

#### **EQUIPOS DE GRABACIÓN Y REPRODUCCIÓN:**

*Reproductor de discos compactos: capacidad para 1 disco compacto o DVD, incluso en formato MP3.*

*Sintonizador AM/FM: con antena AM/FM conectada al equipo desde la azotea. Existente*

**Observación:** *Todo estos equipos deberán ser de una misma marca reconocida.*

#### **MICRÓFONO ALÁMBRICO:**

- Tipo profesional, con pedestal de mesa.
- Específico para aplicaciones vocales.
- Respuesta de frecuencia suave y extendida.
- Modelo tipo cardiode unidireccional para performance óptima aún en ambientes acústicos adversos.
- Soporte de altos niveles de volumen, con poca distorsión.
- Construido en material metálico de alta durabilidad.
- Con interruptor on/off.
- Con parrilla metálica para minimizar ruidos molestos (respiración, viento, etc.).
- Debe incluir cable de conexión tipo Belden (5 metros).

#### **CONTROLADORES DE VOLUMEN:**

- De resistencia variable hasta 50 ohms.
- Con indicadores de volumen mínimo y máximo.
- Debe incluir placa de instalación.

#### **PARLANTES**

*Impedancia: 8 Ohms*  
*Diámetro: 8 pulgadas*  
*Potencia de salida: 20 watts*  
*Montaje: embutido en el cielo raso o adosado a muro*  
*Tipo de Rango: extendido para alta frecuencia*  
*Con transformadores de línea de 5 watts para 70 Volts.*

#### **INTERCOMUNICADORES:**

- Del tipo electrónico

- Una terminal tipo carcasa de embutir en muro y adecuado para intemperie.
- Otra terminal tipo handset con luz LED indicadora de llamada.
- Con salida para accionamiento de cerradura eléctrica.
- Alimentación eléctrica: 200 V, 50 Hz.
- Soportes metálicos (en calles) de caño galvanizado de 3", esmaltado con Grafito claro sobre base Galvite.
- Distancia mínima entre unidad interior y exterior: 300 metros.
- Salida para cerradura eléctrica: 12 VDC.

### **E.3 Cables, Canalizaciones y Tableros**

*Se utilizará cable bipolar de 2mm<sup>2</sup> (70 Volts) antillama. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables. En aquellos casos que los cables quedarán a la vista por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización.*

### **E.4 Operación y Mantenimiento**

#### **E.4.1 Operación del Sistema**

*El sistema estará activo durante el horario de oficina. El mantenimiento deberá realizarse fuera del horario de atención al público. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de operación de: central de audio, radio, reproductor de cassettes y CDs, micrófonos, identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Además deberá establecerse un procedimiento para la selección de grabaciones o estaciones de radio a difundir como para la transmisión de mensajes.*

#### **E.4.2. Mantenimiento**

*El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.*

## **F. SONORIZACIÓN DE LAS SALAS DE JUICIOS ORALES**

### **F.1. Alcance del Sistema**

#### **F.1.1. Funciones mínimas**

- a. Difundir mensajes orales claramente audibles desde todas las áreas de la Sala.
- b. Regular el volumen de los parlantes, por zona o lado.
- c. Conectar cinco (5) micrófonos y mezclar sus sonidos.
- d. Difundir mensajes orales claramente audibles en la Sala de Periodistas.

#### **F.1.2. Componentes del sistema**

- a. Central de audio. La central de audio deberá instalarse en un mueble especial ubicado en la Sala de Juicios Orales.
- b. Parlantes adosados a muros de la Sala de Juicios Orales mediante soportes metálicos a 2,20m.
- c. Parlantes adosados al muro de la Sala de Periodistas con soportes metálicos a 1,20m.
- d. Micrófonos y pedestales.

### **F.2. Especificaciones Técnicas Mínimas**

Características eléctricas: 220 Volts, 50 Hz.

Amplificador de Audio tipo profesional de uso continuo.

Potencia de salida: **300W**

Cinco entradas independientes con un volumen por entrada (micrófono, auxiliar, etc.)

Un máster de volumen central.  
 Indicador de power AC.  
 Capacidad para soportar 10 parlantes.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

**Amplificador de potencia:**

Potencia: 200 Watts RMS a 8 Ohms, por canal  
 Cantidad de canales disponibles: Canales de entrada: 6 (1 mV; 250 Ohms)  
 Canales de salida: 2

Canales de entrada: disponibles para todo tipo de micrófonos ú otros medios reproductores de sonido.  
 Canales de salida: de 4/8/16 Ohms, disponibles para un mínimo de 6 parlantes.  
 Panel frontal con control de volumen master y controladores individuales de volumen por cada canal.  
 Con indicadores LED del estado del sistema.  
 Con ventiladores duales internos.  
 Funcionamiento a 220 V, 50 Hz.  
 Debe permitir su uso con enlaces de transmisión y medios de grabación.  
 Diseño de bajo ruido.  
 Circuito de monitoreo, mediante auricular.  
 Respuesta de frecuencia: 60 Hz -15KHz.

**Mezclador de Audio:**

Con 6 canales mono.  
 Con salidas para envío de señales a las cajas acústicas y auxiliares para la Prensa.  
 Funcionamiento a 220 V; 50 Hz.  
 Montable en rack.

**Micrófonos alámbricos:**

Profesional, alámbrico, específico para aplicaciones vocales.  
 Tipo de cápsula: condensadora.  
 Cuello soporte flexible.  
 Respuesta de frecuencia: 100 Hz – 1.600 Hz.  
 Impedancia de salida: baja.  
 Direccionamiento: unidireccional.  
 Sensibilidad: 40 dB +/- 2 dB  
 Construido en material metálico de alta durabilidad.  
 Con interruptor on/off.  
 Capucha de espuma para minimizar ruidos molestos (respiración, viento, etc.).  
 Debe incluir cable de conexión tipo Belden (5 metros).  
 Pilas: los micrófonos deben proveerse con pilas, si las necesitan.

**Micrófonos inalámbricos:**

Profesional, inalámbrico, específico para aplicaciones vocales.  
 Respuesta de frecuencia: 100 Hz – 1.600 Hz.  
 Impedancia de salida: baja.  
 Direccionamiento: unidireccional.  
 Sensibilidad: 40 dB +/- 2 dB  
 Construido en material metálico de alta durabilidad.  
 Con interruptor on/off.  
 Capucha de espuma para minimizar ruidos molestos (respiración, viento, etc.).  
 Pilas: los micrófonos deben proveerse con pilas.

**Parlantes:**

<b><i>Parámetros</i></b>	<b><i>Sala de Juicios Orales</i></b>
<i>Impedancia</i>	<i>16 Ohms</i>
<i>Díámetro</i>	<i>8 pulgadas</i>

Potencia de salida	80 W
Diseño	Estético con grilla de aluminio
Montaje	En caja acústica rígida e independiente, aplicado a muros con ménsulas metálicas
Tipo de Rango	Extendido para alta frecuencia (200 a 15 Hz)

### **F.3 Cables, Canalizaciones y Tableros**

Se utilizará cable bipolar de 2mm<sup>2</sup> (70 Volts) antillama. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables. En aquellos casos que los cables quedarán a la vista por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización.

### **F.4 Operación y Mantenimiento**

#### **F.4.1 Operación del Sistema**

El sistema estará activo durante el funcionamiento de la Sala. En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse fuera del horario de utilización. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de operación de la central de audio, el reproductor de cassettes y CDs, la grabación en cassettes, la utilización de los micrófonos, la identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Además deberá establecerse un protocolo de seguridad para evitar el robo o el mal uso de los elementos componentes del sistema.

#### **F.4.2. Mantenimiento**

El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

## **G. SONORIZACIÓN Y GRABACION EN CAMARA GESSEL**

### **G.1. Alcance del Sistema de Audio**

#### **G.1.1. Funciones mínimas**

- Difundir mensajes orales claramente audibles desde todas las áreas de la Sala.
- Regular el volumen de los parlantes, por zona o lado.
- Conectar cinco (4) micrófonos y mezclar sus sonidos.
- Escuchar claramente las entrevistas en la sala de observacion.

#### **G.1.2. Componentes del sistema**

- Central de audio. La central de audio deberá instalarse en un escritorio en la sala de observacion.
- Parlantes adosados a muros de la sala de Observacion mediante soportes metálicos a 2,20m.
- Micrófonos inalámbricos y alámbricos.

### **G.2. Especificaciones Técnicas Mínimas**

Características eléctricas: 220 Volts, 50 Hz.

Amplificador de Audio tipo profesional de uso continuo.

Potencia de salida: **120W**

Cinco entradas independientes con un volumen por entrada (micrófono, auxiliar, etc.)

Un máster de volumen central.  
Indicador de power AC.  
Capacidad para soportar 10 parlantes.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:****Amplificador de potencia:**

Potencia: 120 Watts RMS a 8 Ohms, por canal  
Cantidad de canales disponibles: Canales de entrada: 6 (1 mV; 250 Ohms)  
Canales de salida: 2

Canales de entrada: disponibles para todo tipo de micrófonos ú otros medios reproductores de sonido.  
Canales de salida: de 4/8/16 Ohms, disponibles para un mínimo de 6 parlantes.  
Panel frontal con control de volumen master y controladores individuales de volumen por cada canal.  
Con indicadores LED del estado del sistema.  
Con ventiladores duales internos.  
Funcionamiento a 220 V, 50 Hz.  
Debe permitir su uso con enlaces de transmisión y medios de grabación.  
Diseño de bajo ruido.  
Circuito de monitoreo, mediante auricular.  
Respuesta de frecuencia: 60 Hz -15KHz.

**Mezclador de Audio:**

Con 6 canales mono.  
Con salidas para envío de señales a las cajas acústicas y auxiliares.  
Funcionamiento a 220 V; 50 Hz.  
Montable en rack.

**Micrófonos alámbricos:**

Profesional, alámbrico, específico para aplicaciones en ambientes.  
Tipo de cápsula: de diafragma doble amortiguada.  
Instalado en el cielorrado  
Respuesta de frecuencia: 100 Hz – 1.600 Hz.  
Impedancia de salida: baja.  
Direccionamiento: Omnidireccional, cardiode y de figura de ocho.  
Sensibilidad: 40 dB +/- 2 dB  
Construido en material metálico de alta durabilidad.  
Con interruptor on/off.  
Capucha de espuma para minimizar ruidos molestos (respiración, viento, etc.).  
Debe incluir cable de conexión tipo Belden (5 metros).  
Pilas: los micrófonos deben proveerse con pilas, si las necesitan.

**Micrófonos inalámbricos:**

Profesional, inalámbrico, específico para aplicaciones vocales.  
Respuesta de frecuencia: 100 Hz – 1.600 Hz.  
Impedancia de salida: baja.  
Direccionamiento: unidireccional.  
Sensibilidad: 40 dB +/- 2 dB  
Construido en material metálico de alta durabilidad.  
Con interruptor on/off.  
Capucha de espuma para minimizar ruidos molestos (respiración, viento, etc.).  
Pilas: los micrófonos deben proveerse con pilas.

**Micrófono y Audifono inalámbrico:**

Profesional, inalámbrico, específico para aplicaciones vocales. Discreto.  
Microfono solapero.  
Audifono para introducir en la cavidad auditiva.  
Respuesta de frecuencia: 100 Hz – 1.600 Hz.  
Impedancia de salida: baja.  
Direccionamiento: unidireccional.

Sensibilidad: 40 dB +/- 2 dB  
 Construido en material plastico de alta durabilidad.  
 Con interruptor on/off.  
 Controlador de volumen en el transmisor  
 Pilas: el equipo debe proveerse con pilas.

### **Parlantes:**

<b>Parámetros</b>	<b>Sala de Observacion</b>
Impedancia	16 Ohms
Diámetro	4 pulgadas
Potencia de salida	60 W
Diseño	Estético con grilla de aluminio
Montaje	En caja acústica rígida e independiente, aplicado a muros con ménsulas metálicas
Tipo de Rango	Extendido para alta frecuencia (200 a 15 Hz)

### **G.3. Alcance del Sistema de Video**

La descripción del sistema de video a utilizar esta especificado en el Item D. Circuito Cerrado de Video (CCTV)

Video Grabador de DVD, con capacidad de disco duro minimo de 250 gb incorporado, para grabación en forma simultanea con el grabador digital.

### **G.4 Cables, Canalizaciones y Tableros**

Se utilizará cable bipolar de 2mm<sup>2</sup> (70 Volts) antillama para el sistema de audio y Coaxial para el sistema de video. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables. En aquellos casos que los cables quedarán a la vista por la misma naturaleza del equipo al que se conectan, se utilizarán ductos flexibles metálicos o plásticos como canalización.

### **G.5 Operación y Mantenimiento**

#### **G.5.1 Operación del Sistema**

El sistema estará activo durante el funcionamiento de la Camara En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse fuera del horario de utilización. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de operación de la central de audio, la grabación en dvd's, la utilización de los micrófonos, la identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Además deberá establecerse un protocolo de seguridad para evitar el robo o el mal uso de los elementos componentes del sistema.

#### **G.5.2. Mantenimiento**

El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

## A.2 SISTEMA DE TELEFONÍA.

### A. CENTRAL TELEFÓNICA Y TELÉFONOS

#### A.1. Alcance de la Provisión

##### A.1.1. Componentes

*Deberá incluir la provisión, instalación y puesta en marcha de los siguientes equipos y servicios:*

- a. Equipos de central.
- b. Distribuidor de salidas de internos.
- c. Hardware completo.
- d. Placas de internos digitales.
- e. Placas de internos analógicos.
- f. Software operativo completo.
- g. Aparatos telefónicos digitales.
- h. Aparatos telefónicos analógicos.
- i. Aparato telefónico de operadora.
- j. Hardware y Software de tarificación.
- k. Computadora PC e impresora.
- l. Fuentes de alimentación ininterrumpida (UPS) y baterías selladas.
- m. Montaje general.
- n. Programación y ensayos.

##### A.1.2. Otros materiales y servicios

*También se deberán prever los materiales y trabajos de instalación necesarios para el completo funcionamiento del sistema contratado:*

- a. Instalación de equipamientos de central.
- b. Soportes de cables y ordenadores.
- c. Borneras.
- d. Paneles de salida de abonados.
- e. Programación correspondiente del software operativo de central.
- f. Instalación de hardware y software de tarificación y entrenamiento al personal de operación.
- g. Instalación del correo de voz.
- h. Ejecución de sistemas de protecciones contra descargas atmosféricas.
- i. Sistema de puesta a tierra.
- j. Instalación de fuentes de alimentación.
- k. Entrenamiento en general a los operadores.
- l. Instalación de los puestos de operadores generales.
- m. Ensayo general y puesta en marcha.

#### A.2. Características Generales

*La central telefónica deberá ser indefectiblemente IP compatible. El equipamiento de la central telefónica es el de un equipamiento moderno que esté diseñado para satisfacer demandas crecientes que van desde un tamaño de 24 troncales externos y 256 internos (30% digitales, 70% analógicos), por lo menos en la etapa inicial, analógicos y digitales, y configuraciones con crecimientos de capacidad modulares que no signifiquen dar de baja equipos ya contratados y en uso. Deberá además soportar vinculaciones con troncales tipo E1. El equipo deberá aceptar la incorporación de Correo de Voz.*

## Correo de Voz

*El equipo deberá aceptar la incorporación futura de este sistema. Se entiende por ello la función de operadora automatizada con anuncios pregrabados y encauzamiento de llamadas que permita a los usuarios encaminar sus propias llamadas hacia una determinada extensión ó hacia un buzón de información para escuchar sus mensajes, etc. Preferentemente este sistema debería ser integrado a la central telefónica sin necesidad de contar con equipos exteriores (PC) para su utilización. Al mismo tiempo se espera que el sistema permita el crecimiento que la mayor demanda en el futuro pueda requerir (por ejemplo: aumentar la cantidad de líneas atendidas, la cantidad de casillas o buzones de voz, y el tiempo de grabación de las mismas).*

### A.2.1. Características mínimas

*Las características más importantes que como mínimo deberá cumplir el equipamiento a ser suministrado serán:*

- a. Capacidad de más de 24 líneas externas y 256 internos (30% digitales – 70% analógicos).
- b. Arquitectura simple sin bloqueos.
- c. Requisitos ambientales mínimos.
- d. Construcción compacta modular.
- e. Configuración flexible como PABX.
- f. Instalación, operación y mantenimiento sencillo.
- g. Capacidad de operación E1.
- h. Capacidad para poder funcionar con cualquier tipo de teléfonos analógicos.
- i. Posibilidad de migración a configuraciones mayores con una mínima inversión comprobada por escrito.

## A.3. Unidad Central de Procesamiento y Memoria

*La unidad central de procesamiento CPU será preferentemente de 32 bits, para un rápido procesamiento en paralelo.*

*El software de las funciones de la unidad central de procesamiento o CPU que llevará a cabo las secuencias de control y de conmutación será indefectiblemente de tipo de memorias ROM. De la misma manera tanto la programación, el software y todos los datos serán almacenados en memorias RAM ó en ROM. El sistema deberá ofrecer como mínimo una capacidad de 500 Kb de memoria de acceso directo.*

## A.4. Conmutación de Red

*Los circuitos de conmutación de red deberán ser capaces de llevar a cabo la conmutación digital de voz y datos, de circuitos periféricos de señalización de exploración y de distribución de señales, de circuitos y tarjetas de servicio de conmutadores de tono de progreso de llamadas, etc. Los circuitos de red emplearán modulación por codificación de impulsos y multiplexación por división de tiempo para efectuar su función de conmutación.*

*Los circuitos en general de conmutación de red se conectarán a través de un bus de red digital bidireccional.*

## A.5. Administración

*El sistema de administración del equipamiento deberá ser capaz de cubrir todas las zonas de la organización, debiéndose lograr un control centralizado de todos los usuarios.*

*En este sistema deberá existir un **Sistema de Tarifación** de operación permanente y de acceso continuo a fin de poder administrar el uso del sistema.*

*El mismo estará capacitado para documentar el total de las llamadas entrantes y salientes, tarifar el consumo y tener salidas para la obtención de estado de los usuarios a través de impresoras de modo continuo y permanente.*

*El equipamiento permitirá indefectiblemente el **mantenimiento remoto**.*

*Con el objeto de disminuir las fallas potenciales del sistema en general, serán tenidos muy en cuenta los números de paquetes del circuito. La mínima cantidad de paquetes será considerada como condición esencial para el mantenimiento futuro del conjunto y la disminución del stock de repuestos.*

## A.6. Equipamientos

*El Contratante podrá considerar propuestas en cuanto al equipamiento, pero tomará en consideración detalles técnicos que*

a su criterio crea convenientes. Algunas de dichas consideraciones corresponderán a modos constructivos del equipamiento referidos a tecnologías de punta y que además posean la posibilidad que con pequeñas inversiones permitan pasar a versiones de mayor capacidad tanto en líneas de abonados como en troncales, así como en nuevos servicios que acompañen el desarrollo del conjunto.

### **Equipos Terminales de línea**

Todos los aparatos telefónicos deberán ir acompañados con sus Patch Cord (cordones), con terminales tipo RJ-45 y baterías si lo necesitaren.

En la central telefónica se podrán cambiar los módulos para extensiones analógicas por extensiones digitales sin que se precise ampliar la capacidad del sistema ni requerir de un mayor consumo de energía.

El sistema telefónico deberá conectar a sus interfaces digitales adaptadores de datos que se puedan asociar independientemente a un terminal RS 232C, para transmitir datos hasta 19.200 bit/seg. El sistema deberá permitir la conexión de adaptadores de datos a un port digital.

Los adaptadores podrán ser en forma de caja, integrables a los teléfonos o en forma de tarjeta incorporable a PC.

El Contratista deberá proveer los siguientes componentes:

### **Consola de Operadora**

Instalación completa de un (1) puesto de operadora general con teléfono consola adecuado que reproduzca la situación de operación del sistema, que permita el manejo y control del sistema de tarificación y direccionamiento del tráfico de la red en general.

La consola de operadora deberá ser una unidad compacta, totalmente digital debiendo ofrecer un procesamiento de llamadas externas / internas eficiente y de alta velocidad y fácil operación. Será del tipo compacto y de diseño ergonómico y deberá trabajar a 2 (dos) o 4 (cuatro) hilos como máximo para su conexión al sistema.

La Consola de Operadora tendrá las siguientes características: auricular con micrófono; pantalla de 4 líneas y 40 caracteres; al menos 60 (sesenta) teclas de identificación de llamadas en espera; al menos 10 (diez) teclas programables con 20 funciones adicionales para manejo de llamadas, búsqueda de personas, repetición, etc

Deberá contar con:

- a. Señalización óptica y acústica de las llamadas.
- b. Visualización del número del interno o línea externa usada.
- c. Fila de llamadas.
- d. Alarma de descolgado.
- e. Intercalación.
- f. Conmutación de la clase de servicios de internos.
- g. Auriculares con micrófono incorporado.
- h. Retención de la llamada de entrada para efectuar breves consultas y transferencias.
- i. Transferencia de la comunicación inmediatamente, deberá haber posiciones de espera, cuyas comunicaciones en espera podrán ser recuperadas de forma selectiva, visualizadas en pantalla.
- j. Facilidad de protección contra transferencia no autorizada.
- k. Visualización de dato y hora real del sistema.
- l. Señalización visual de alarmas.
- m. Acceso a lista telefónica centralizada, con capacidad para por lo menos 10 campos de información del ramal por registro (nombre, sector, dependencia, cargo, etc...). Los criterios de búsqueda para localización de registros deben ser por lo menos el número del ramal o nombre del sector.
- n. Activación de desvíos de los ramales del sistema.
- o. Rechazo de llamadas.
- p. Bloqueo de llamadas a cobrar.
- q. Monitoreo silencioso para todas las estaciones.
- r. Alta calidad de voz (supresión de eco).

### *Aparato Telefónico Analógico*

*Será modelo de mesa, con teclado DTMF, exclusivo para comunicación de voz con las siguientes características:*

- Alimentado a partir de la central;
- Intercomunicación a un par de hilos;
- Capacidad de, por lo menos, 10 (diez) teclas de funciones programables;
- Display de cristal líquido, alfa-numérico, con capacidad mínima de 40 caracteres que posibilite la indicación de fecha, hora, número llamado, número del ramal que inicio la llamada en cuanto al recibimiento de comunicaciones internas y de mensajes;
- Luz de mensaje en espera y teclas auxiliares flash, redial y retención;
- Con posibilidad de utilizar clave numérica que sirva de contraseña para la activación y desactivación de las categorías personales del usuario; dicha contraseña servirá también para trasladar a otro teléfono la categoría asociada a la contraseña personal así como para trasladar a otro teléfono del mismo diseño las facilidades programadas en el teléfono propio.

### *Aparato Telefónico Digital*

*Exclusivo para comunicación de voz con las siguientes características:*

- Alimentado a partir de la central;
- Intercomunicación a un par de hilos;
- Capacidad de, por lo menos, 10 (diez) teclas de funciones programables;
- Display de cristal líquido, alfa-numérico, con capacidad mínima de 40 caracteres que posibilite la indicación de fecha, hora, número llamado, número del ramal que inicio la llamada en cuanto al recibimiento de comunicaciones internas y de mensajes;
- Ese display deberá, además de las informaciones ya descritas arriba, presentar informaciones referentes a las facilidades de ramal disponibles para el usuario en función a la situación del uso del teléfono. Por ejemplo, durante una conversación deberá el usuario ver la disposición en el mostrador solamente las posibilidades "consulta", "transferencia" y "conferencia", no presentando por ejemplo "rellamada", que no tiene sentido de uso en una conversación en curso. Objetivo y orientar al usuario en cuanto a la mejor forma de utilizar el equipo, prescindiendo la consulta al manual del usuario y memorización de códigos;
- Formación de grupo de captura de llamada;
- Operación "jefe-secretaria";
- Conversación a viva-voz;
- Indicación de la existencia de mensajes en el servicio de correo de voz;
- Establecimiento de comunicaciones sin retirar el monoteléfono del gancho;

### *Aparato Telefónico IP*

Con display de cristal líquido. Capacidad de, por lo menos, 10 (diez) teclas de funciones programables.

### **Banco de Baterías**

*Sistema de respaldo de corriente de alimentación con estabilizador de tensión para 12 horas de funcionamiento garantizado. Conjunto de baterías selladas y dispositivo electrónico de monitoreo y control.*

### **Computadora**

*El Contratista proveerá e instalará una computadora con sus periféricos para la operación del sistema de telefonía. Las especificaciones mínimas del suministro comprende:*

Procesador Intel Core 2 duo de 3.33 GHz.  
Disco duro de 500 Gb.  
Placa Intel para Core 2 duo con vídeo incorporado de 32 Mb, tarjeta con red de 100/1000, y sonido  
Memoria RAM de 2Gb.  
Módem de 56.000 Bps, entrada PCI.  
Sistema operativo Windows 7 Profesional, con licencia.  
Software Office 2010 o superior de Microsoft (word, excel y power point, con licencia).  
Lector grabador de CDs y DVDs.  
Disketera de 3,5".  
Gabinete ATX horizontal, color NEGRO.  
Teclado en español, entrada USB, COLOR NEGRO  
Mouse con scroll, entrada USB.  
Monitor color TFT-LCD de 19". Formato 4:3 Cuadrado  
Impresora laser tinta negra tipo HP.  
Fuente ininterrumpida de energía (UPS) electrónica con capacidad para alimentar a PC.

## **A.7. Software**

*Las funciones que seguidamente se detallan corresponden a las mínimas que el sistema de la central deberá cumplir:*

- a. Procesamiento básico de llamadas.
- b. Funciones extendidas de PABX.
- c. Múltiples abonados.
- d. Identificación de llamadas salientes.
- e. Registro de datos telefónicos.
- f. Anuncio grabado.
- g. Fecha y hora.
- h. No interrumpir, individual.
- i. Señalización completa.
- j. Régimen de intersección.
- k. Identificación automática de números.
- l. Encaminamiento básico.
- m. Fingimiento de ocupación.
- n. No interrumpir, general.
- o. Exhibición de números.
- p. Sistema de administración de datos de oficina.
- q. Marcación de números internos.
- r. Acceso directo al sistema interno.
- s. Facturación de comunicaciones/código de autorización.
- t. Código básico de autorización de acceso.
- u. Servicio centralizado de operadora (principal y remoto).
- v. Medición de tráfico de la red.
- w. Estacionamiento de llamadas.
- x. Llamada rápida del sistema.
- y. Señalización campo de internos ocupados.
- z. Cola de devolución de llamadas en red.
- aa. Música de espera.
- bb. Facturación forzada de comunicaciones.
- cc. Administración de operadoras.
- dd. Archivo histórico.

- ee. Posición de operadora desbordada.
- ff. Selección de ruta alternativa de red.
- gg. Plan marcado coordinado.
- hh. Cola flexible de devolución de llamadas y de auricular descolgado.
- ii. Repetición de número almacenado.
- jj. Servicio de línea directa/línea mejorada.
- kk. Selección automática de líneas.
- ll. Interfaz de PBX 2 MB=E1 mínimo.
- mm. Números internos por listado.
- nn. Indicación de la categoría del teléfono.
- oo. Clase de servicio controlada.
- pp. Servicio de múltiples inquilinos.
- qq. Conmutador rápido de tonos y dígitos.
- rr. Repetición del último número.
- ss. Servicio de identificación del número marcado.
- tt. Rastreo de llamadas maliciosas.
- uu. CDR interno.
- vv. Enlace del procesador auxiliar.
- ww. Verificación de troncales desde un teléfono.
- xx. Conversión de dígitos entrantes de DID.
- yy. Toma directa de llamadas.
- zz. Selección del servicio por llamada. PRI de RSDI de 2 Mb mínimo
- aaa. Servicio de operadora de red.
- bbb. Puerta de acceso de 2 MB, DTI liberada, PRI diferida.
- ccc. Servicios al nivel de grupo de presentación de consola.
- ddd. Servicios de mensajes en red.

## **A.8. Montaje**

*El contratista será el único responsable del montaje del equipamiento, de sus accesorios y de todos los componentes que resulten necesarios para el normal funcionamiento del conjunto.*

*El tipo de montaje será convencional tipo modular.*

*Para el desarrollo del montaje el Contratista deberá proveer e instalar los cableados correspondientes así como todos los accesorios que resulten necesarios. Asimismo deberá prever un panel general de distribución de abonados que centralizará el total de las líneas salientes. Después de estos paneles intercalará las protecciones de alta velocidad primarias y secundarias necesarias en la totalidad de las líneas de abonados de que dispondrá la central.*

*Las protecciones de salida de las líneas de abonados serán indefectiblemente con protectores de alta velocidad, de tipo semiconductores (diodos) de avalancha, en conexiones simples ó múltiples tipo puente en paralelo sobre cada componente del par respecto de tierra. La velocidad de insufriamiento de los protectores deberá ser no mayor a los 5 (cinco) nanosegundos y éstos protectores estarán protegidos por fusibles de sobrecorriente con valores máximos de sobrecorriente de 350 miliamperes. Toda la protección primaria y secundaria deberá cumplir con las normas UL (Underwriters Laboratories) 497 y 497A certificada.*

*Las puestas a tierra del sistema serán por cuenta del Contratista.*

## **A.9. Conexionados**

*El Contratista incluirá en la planilla de precios del presente rubro, todos los materiales y mano de obra de los sistemas de conexionado que requiera el sistema de la central telefónica para su normal funcionamiento, así como el conexionado desde la acometida de Copaco (ex Antelco) hasta la central ubicada en la sala de control en la planta baja, como los conexionados de protecciones primarias y secundarias.*

## **A.10. Entrenamiento**

*El Contratista deberá prever en su oferta, un curso de entrenamiento para la operación del sistema telefónico en su generalidad teniendo en cuenta sus diversos accesorios (correo de voz, tarificación, etc.), para el personal que a tal efecto defina el Contratante.*

*El entrenamiento deberá contar con información descriptiva, desarrollada en idioma español en forma escrita, audiovisual y con copias digitalizadas para su archivo.*

## **A.11. Ensayo General y Puesta en Marcha**

*Cuando el Contratista dé por finalizados todos los trabajos de montaje y conexionado comunicará al Inspector que se encuentra en condiciones de efectuar los ensayos generales y puesta en marcha del sistema.*

## **A.12. Certificación de los Equipos del Sistema de Telefonía**

*Todos los equipos deberán estar certificados bajo las normas ISO9001 o UL.*

## **A.13 Canalizaciones y Tableros**

*Las canalizaciones para cables serán de metálicos o en PVC antillama. No se admitirán empalmes de cables fuera de los tableros y cajas de conexión accesibles. Tampoco se admitirá la disposición de cables sin la canalización correspondiente con excepción de la bandeja porta cables.*

## **A.14 Operación y Mantenimiento**

### **A.14.1 Operación del Sistema**

*El sistema estará activo las 24 horas y todos los días del año. En caso de servicio de mantenimiento éste deberá realizarse fuera del horario de oficina. La operación del sistema deberá estar descrita en el Manual de Operación indicándose paso a paso los procesos de operación de la central telefónica y la consola de operadora, la operación de los teléfonos, la programación de las prestaciones de la central telefónica, la tarificación de llamadas, el correo de voz, la identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Además deberá establecerse un protocolo para la asignación de códigos de internos, llamadas preferenciales, impresión de informes semanales o mensuales de tarificación de llamadas y otros.*

### **A.14.2. Mantenimiento**

*El Contratista establecerá en el Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.*

## **B. RED DE TELEFONÍA**

### **B.1. Condiciones Generales**

#### **B.1.1. Introducción**

*Los servicios y obras a ejecutarse en esta etapa consisten en:*

- a. **Proyecto Ejecutivo** completo con todos sus componentes y descripciones necesarias para la construcción y puesta en servicio del Sistema de Comunicaciones de Voz compuesto como se define a continuación y Planos Conforme a Obra.
- b. **Verificación de la red equipotencial común de puesta a tierra y complementación del mismo si fuera necesario mediante tierras químicas de acción progresiva. Puesta en Servicio** del equipamiento completo del sistema de la red equipotencial común de puesta a tierra.
- c. **Provisión, Instalación y Puesta en Servicio** del equipamiento completo del sistema de cableado y conexionado horizontal del sistema de transmisión de voz (telefonía).
- d. **Ensayos Generales y Mediciones.**

*Las presentes especificaciones deberán ser observadas por el Contratista, quién podrá solicitar aclaraciones y/o rectificaciones en la etapa que defina la Contratante; posteriormente, la Contratante exigirá el cumplimiento estricto de los términos de estas Especificaciones y sólo excepcionalmente y por razones justificadas aprobará variaciones.*

*Los precios que sean ofertados deberán incluir todos los trabajos y los materiales necesarios para la ejecución completa de los rubros estén ó no expresamente indicados en estas Especificaciones Técnicas.*

*El Contratista realizará la conexión y de todas las tomas telefónicas indicadas en los planos.*

#### **B.1.2. Ubicación y Accesos**

*En el desarrollo del montaje de la totalidad del equipamiento se desarrollará en las instalaciones de la obra civil que se halla en construcción a tal efecto y que albergará las instalaciones.*

*La ubicación de la central telefónica en la sala de control está indicada en los planos adjuntos así como el espacio dedicado a la instalación de los sistemas de distribución (planta baja).*

*El cableado en general accederá a la planta baja por una montante vertical indicada en los planos y desde el cielo raso a través de bandejas porta cables del tipo metálico en un plano de 15cm por sobre el nivel de cielo raso para los circuitos distantes del bloque central. Todas las bandejas porta cables ya se han instalado según planos y las mismas están perfectamente aterradas.*

#### **B.1.3. Almacenaje y Transporte**

*En el predio de la obra, en construcción, se puede prever la disponibilidad de espacio para almacenaje de materiales y equipos.*

*Para el transporte de materiales y equipos para los trabajos en general se deberán utilizar equipamientos apropiados para cada caso.*

*La vigilancia y custodia de los materiales y equipos suministrados por el Contratista serán de su exclusiva responsabilidad así como de su protección contra las condiciones atmosféricas propias del lugar.*

#### **B.1.4. Equipos y materiales que Suministra el Contratista**

*El detalle de los servicios, equipos y materiales que deberán ser provistos por el Contratista resultan solo enunciativos, debe entenderse que todos los materiales necesarios para el montaje y puesta en servicio normal del sistema en general quedarán por cuenta y costo del Contratista.*

## **B.2. Descripción de los Trabajos**

### **B.2.1. Alcance**

*Los materiales, equipamientos y trabajos aquí indicados que serán provistos y ejecutados respectivamente por el Contratista, resultan solo enunciativos, debe entenderse por lo tanto que todos los trabajos para el montaje y la puesta*

normal en servicio del sistema en general quedarán por cuenta y costo del Contratista y consisten en lo siguiente:

**a) Proyecto Ejecutivo.**

- a. Memoria descriptiva.
- b. Planos y Diagramas generales de diseño del sistema.
- c. Planos constructivos.
- d. Planos de detalle.
- e. Especificaciones Técnicas en general.
- f. Características de los equipamientos.
- g. Planillas de datos garantizados en general.
- h. Planos Conforme a Obra.

**b) Red Equipotencial de Puesta Tierra.**

- a. Medición de la resistividad del terreno.
- b. Verificación general de la red de tierra existente.
- c. Diseño de la complementación si fuese necesaria.
- d. Provisión e instalación de elementos complementarios de aterramiento y su conexionado.
- e. Provisión e instalación de aterramientos especiales (Tierras químicas de acción progresiva).
- f. Diseño de accesos de la red de tierra a los locales de conexionado.
- g. Extendimiento del sistema de conexionado equipotencial de la instalación.
- h. Sistemas de conexionado de la red de datos al sistema equipotencial.

**c) Sistema de Cableado y Conexionado de Voz**

- a. Provisión e instalación de cableado y conexionado desde la red de Copaco (ex Antelco).
- b. Provisión e instalación de bornera general de llegada de troncales externas.
- c. Provisión e instalación de protecciones primarias e indicadores de estado de líneas troncales exteriores.
- d. Provisión e instalación de protecciones secundarias extra rápidas.
- e. Provisión e instalación de Distribuidor General de Internos.
- f. Provisión e instalación de Distribuidores Secundarios.
- g. Provisión e instalación de ordenadores de cableados.
- h. Provisión e instalación de multipares telefónicos convencionales.
- i. Provisión e instalación de las bocas de terminación para la alimentación a los usuarios.

**e) Ensayos Generales, Mediciones y Certificación Internacional de Sistemas.**

- a. Control de conductores por cada puesto de trabajo:
  - De longitud.
  - De continuidad.
  - De cortes.
  - De paridad y cruzamiento.
  - De continuidad del blindaje.
- b. Reporte escrito de la calificación del cable para cada estación del trabajo.
- c. Calificación de las redes de cable para soportar tipo de redes.
- d. Evaluación general de la realización de cada enlace.
- e. Certificación internacional y garantías.

**B.3. Especificaciones de Construcción de las Obras**

**B.3.1. Alcance**

*Las Especificaciones Técnicas de Construcción de Obras y el desarrollo del proyecto tienen por objeto dar una visión*

general de los aspectos mas importantes a considerar en la ejecución de las obras. Mayores detalles deberán ser reflejados en los planos específicos del Proyecto Ejecutivo ejecutados por el Contratista y aprobados por el contratante de cada materia.

El trabajo se ejecutará de acuerdo a los requisitos generales establecidos en estas Especificaciones Técnicas y en los Planos del Proyecto Ejecutivo y por lo tanto sus características de detalle deberán ajustarse a los mismos.

### **B.3.2. Mano de Obra, Equipos y Materiales**

Se ocupará mano de obra calificada para la ejecución del proyecto.

Los equipos y materiales que se incorporarán a la obra serán de óptima calidad de acuerdo a las normas indicadas en esta Especificación Técnica.

El Contratista deberá proveerse de todas las herramientas, instrumentos y maquinarias requeridas para la ejecución de las obras.

### **B.3.3. Instalaciones**

Las instalaciones en general, incluyendo las piezas móviles, se instalarán con cuidado y precisión. Se tomarán las precauciones necesarias para que todos los equipos y otros elementos fijos, se instalen en posición exacta, a nivel y a plomo.

Para la supervisión de las obras, el contratante designará un fiscal cuya función será verificar la realización de lo indicado en los planos y especificaciones, decidir la solución de los problemas que pudieran presentarse durante la ejecución de las obras y constatar el cumplimiento de los avances, para autorizar los pagos correspondientes.

El Contratista será responsable por cualquier daño o falla de cualquier pieza integrante de los rubros de equipos y materiales, que a juicio del fiscal, hayan sido causados por la instalación deficiente ó trato indebido.

En todas las instalaciones, operaciones de armado, etc., se respetará la prioridad determinada por el siguiente orden:

- a. Datos e Instrucciones del fabricante, suministrados con el equipo, y/o como indique el Inspector Especializado de Montaje del fabricante, en los casos que éste sea proporcionado.
- b. Estas Especificaciones y los planos del Proyecto Ejecutivo en los aspectos Generales y en detalle o como lo ordene el fiscal.
- c. Aprobación de los Procedimientos propuestos por la Fiscalización.

## **B.4. Proyecto Ejecutivo**

El Contratista elaborará el Proyecto Ejecutivo del total del conjunto de la obra y de sus equipamientos en un todo de acuerdo a los planos de proyecto que acompañan las presentes Especificaciones Técnicas.

Los lineamientos técnicos en general que el Contratista deberá seguir en el desarrollo del Proyecto Ejecutivo serán los exigidos por las normas constructivas EN 50167 para cableados de distribución horizontal, y EN 50173 para cableado genérico. Asimismo se tendrán en consideración normas internacionales sobre Compatibilidad Electromagnética (CEM) tales como normas de emisión y de pruebas de inmunidad. Asimismo se deberán seguir similares criterios en el desarrollo de la selección de los equipamientos auxiliares u opcionales de montaje control, medición y protección en general.

El Proyecto Ejecutivo a ser desarrollado, como se indicara precedentemente, definirá el proyecto global

El desarrollo del Proyecto Ejecutivo en general que llevará a cabo el Contratista, se efectuará bajo las normas y lineamientos que determinan las normas mencionadas precedentemente para éste tipo de construcciones.

Asimismo será obligación del Contratista la entrega de los Planos Conforme a Obra ("As built") del total de las ejecuciones descritas en estas Especificaciones Técnicas a la finalización y puesta en servicio en 3 (tres) ejemplares completos en formato Carta 8½"x11" para la documentación y croquis informativos y en los planos en las medidas convencionales ó aquellas que se acuerden con el fiscal. Asimismo deberá entregar la misma información, de documentación y planos, en forma digitalizada en AUTOCAD versión 13 ó posterior y las planillas y especificaciones técnicas en sistema de procesador de texto WORD y planillas en EXCEL en diskettes en cantidad de 2 (dos) juegos.

## **B.5. Sistema de Cableado y Conexionado de Voz**

### **B.5.1. Generalidades**

El Contratista quedará a cargo de los trabajos contratados con la provisión de todo lo necesario, tanto de materiales, como

mano de obra y equipos y todo lo señalado en estas Especificaciones Técnicas, respecto a los trabajos a él encomendados.

Los equipamientos y materiales que serán suministrados por el Contratista deberán ser presentados al Inspector para su aprobación y serán responsabilidad del Contratista el traslado de los mismos hasta los lugares de su instalación definitiva.

Debe entenderse que todos aquellos materiales menores necesarios para la obra y que fueron omitidos de mencionar en la presente especificación técnica, quedarán a cargo del Contratista.

### **B.5.2. Características Técnicas**

El principio en el cuál se deberá basar el diseño y la construcción del cableado y conexionado de voz, es el de un sistema de cableado organizado ó de distribución que sea capaz de desarrollarse en el tiempo, de acuerdo a las necesidades futuras, sin generar inconvenientes en la operación natural del conjunto.

En el desarrollo de la arquitectura del conjunto se deberán tener especial cuidado en ocupar componentes de diseño modular, con posibilidades de conexionado normalizado e intercambiable.

En las canalizaciones correspondientes a los cableados de las instalaciones se usarán cables de tipo multipar con formaciones adecuadas. Las mismas podrán ser ejecutadas con cables multipares a cajas de distribución seccionales con borneras auxiliares de distribución y de éstas se efectuarán las distribuciones particulares a las salidas de cada usuario. Los cableados y conexionados en general deberán cumplir como mínimo con las regulaciones y normalizaciones de la Categoría 3.

Los cableados de oficina finalizarán en accesos terminales de tipo RJ-11 (conexión de interfaz).

En la Sala de Control estará alojada la central telefónica y el Distribuidor General de Conexiones.

En el Distribuidor General y en todos los Secundarios se utilizarán regletas del tipo Krone y barras de tierra.

### **B.5.3. Instalaciones (Red Externa y Conexionado de Central Telefónica)**

Se considera que las líneas troncales de Copaco (ex ANTELCO) se encuentran disponibles en una caja de transferencia ubicada en un poste en las inmediaciones de la construcción.

Será obligación del Contratista la extensión del cable multipolar de tipo adecuado (intemperie, autoportante, subterráneo etc.) a fin de llevar estas líneas troncales disponibles hasta el interior de las instalaciones del edificio.

Este cable multipolar de la red externa deberá acceder a una bornera general de llegada normalizada de tipo M66 y luego accederá a las protecciones primarias. Definimos como protección primaria a aquella que estará compuesta por fusibles calibrados de hasta 350 miliamperes y protecciones de estado sólido. Seguidamente de ésta bornera general se continuará a la bornera de protecciones secundarias. Está bornera de protecciones secundarias podrá ser efectuada sobre borneras convencionales M66 u otras que la fiscalización apruebe. Se define como protección secundaria aquella que está diseñada para la protección de la central telefónica y por lo tanto deberá cumplir como mínimo con las especificaciones del fabricante de la central. Debido a que en ésta oportunidad aún el Contratante no ha adquirido el equipamiento de comunicaciones correspondiente, el Contratista deberá prever para las protecciones secundarias sistemas de alta velocidad de respuesta. Se exigirán sistemas de protecciones para sobretensiones en general del tipo de semiconductores de avalancha con velocidades de respuesta mínimas del orden de los 4 (cuatro) nanosegundos, asociados con fusibles calibrados de 350 miliamperes. No se aceptarán protecciones de tipo gaseoso de ningún tipo así como tampoco protectores con tecnologías de junta de OZn (Zinc-Oxido de Zinc).

Toda la protección primaria y secundaria deberá cumplir con las normas UL (Underwriters Laboratories) 497 y 497A certificada.

## **B.6. Ensayos Generales, Mediciones y Certificación del Sistema**

Una vez que el Contratista concluya con los trabajos de cableado y conexionado de las redes de voz y de datos a entera satisfacción del proyecto ejecutivo y de la Fiscalización, comunicará al fiscal que se encuentra en condiciones de dar lugar a los ensayos generales para los diferentes controles, mediciones, identificación y certificación de la red.

El Contratista deberá estar provisto del equipamiento de medición correspondiente para efectuar las mediciones de los parámetros de la red y del personal calificado para el procesamiento del total de la información que sea recogida a fin de la calificación del nivel obtenido de la red.

El criterio en la medición de los parámetros que seguidamente se detallan se efectuarán preferentemente con equipamientos polivalentes con registros propios de las mediciones sucesivas, se emplearán métodos no destructivos ó que puedan comprometer las prestaciones futuras de las partes ó el todo de las redes sujetas a la medición.

El Contratista someterá a la red a la siguiente prueba:

Se efectuarán los ensayos necesarios para la identificación de los pares de líneas troncales en general, garantizando su continuidad y aislaciones. De manera similar se efectuaran mediciones en los diferentes cables de alimentación a cada uno de los puestos de internos, verificando si existen cruzamientos, fallas de continuidad, cortocircuitos, etc.

Terminado el control correspondiente el Contratista deberá presentar un protocolo de los resultados alcanzados.

## **B.7. Condiciones Ambientales**

El Contratista deberá prever que las instalaciones se desenvolverán en un sistema de clima subtropical en el cuál se verifican condiciones de temperatura y humedad conocidas. Por lo tanto quedarán por su cuenta y costo las provisiones sobre las protecciones necesarias a los equipamientos para soportar los rigores del clima.

A fin de un mejor conocimiento seguidamente se indican los valores típicos de la zona de instalación y operación del equipamiento.

Clima.....	Subtropical
Temperatura máxima.....	40 °C
Temperatura mínima.....	0 °C
Temperatura media diaria no superior a.....	33 °C

## **C. RED EQUIPOTENCIAL DE PUESTA A TIERRA**

### **C.1. DESCRIPCIÓN**

La ejecución de la red equipotencial de puesta a tierra en todo el edificio tiene por objeto vincular a todo el equipamiento de voz y datos a un potencial cierto y garantizado de tierra y de todos los componentes metálicos asociados a fin de proteger al sistema de todo tipo de perturbaciones.

En Obra se ha instalado una malla común de puesta a tierra para la potencia de alimentación eléctrica y sobre tensión eléctrica atmosférica, según se detalla en el plano.

Con el fin de prevenir las degradaciones que puedan ocurrir, se recomienda especialmente que en las instalaciones del mallado de interconexión se deberán ejecutar las siguientes interconexiones:

- Equipotencialidad de todas las masas metálicas mediante interconexión.
- Separación de los cables de alta de los de baja corriente.
- Reducción de los bucles de conexión a tierra en grado sumo.
- Utilización de cables de conexionado de datos con pantalla de protección electrostática y su conexión a la red.

La extensión de la red colectora abarcará todas las instalaciones de corrientes bajas tanto para el sistema de cableado y conexionado de datos como el de voz, esta situación será fundamental al sistema de cableado en general a fin de poder transportar información a velocidades muy altas proporcionales a altas frecuencias que serán usadas.

El bus que acompañará a la instalación de cableado de toda la red en general y que se desarrollará en todo el ámbito de la instalación tendrá, una sección mínima en general de 6 (seis) mm<sup>2</sup> en cable de cobre de máxima flexibilidad, con aislación convencional en PVC, normalizado, tipo antillama y el color exterior de la cubierta deberá ser mantenido en toda la instalación para su fácil identificación. Las conexiones de los equipamientos en general que sobre el bus sean realizadas serán lo mas cortas posibles y se usarán cintas de cobre estañadas con secciones superiores ó iguales a 5mm<sup>2</sup>.

El sistema en general se basará en la premisa de que la red equipotencial de puesta a tierra deberá presentar una muy baja impedancia que permita liberar rápidamente las corrientes de alta frecuencia. El edificio está equipado con un sistema que vincula la red equipotencial de puesta a tierra del sistema de voz y de datos con todos los aterramientos eléctricos en general (de potencia de alimentación eléctrica, de sobre tensiones de origen atmosférico, etc.).

El Contratista deberá garantizar por mediciones que la tierra resultante de referencia deberá tener valores de 4 (cuatro) ohm como mínimo ó inferiores.

### **C.2. Equipamiento**

El Contratista verificará por su cuenta la red de puesta a tierra ya instalada y deberá proponer complementos si se constata su necesidad. El Contratante podrá considerar diferentes propuestas en cuanto a su equipamiento, pero tomará en consideración detalles técnicos que a su criterio crea convenientes. Algunas de dichas consideraciones corresponderán a modos constructivos del equipamiento. Se tomarán como relevantes las de aquellos sistemas que sean capaces de proveer condiciones de durabilidad en el tiempo, así como de su fácil control y mantenimiento.

Serán autorizadas las instalaciones de tierras químicas de acción progresiva (Ver **Figura N° 2**) en el caso que las condiciones de resistividad natural del terreno no permitan alcanzar los valores de resistencias predeterminados.

### C.3. Montaje

El Contratista será el responsable del montaje correspondiente al equipamiento en general de los sistemas del conjunto. Para el desarrollo del montaje en general el Contratista deberá proveer e instalar los accesorios necesarios para la extensión de los cableados y conexiones correspondientes, de todos los tipos, aún aquellos que no fueron considerados.

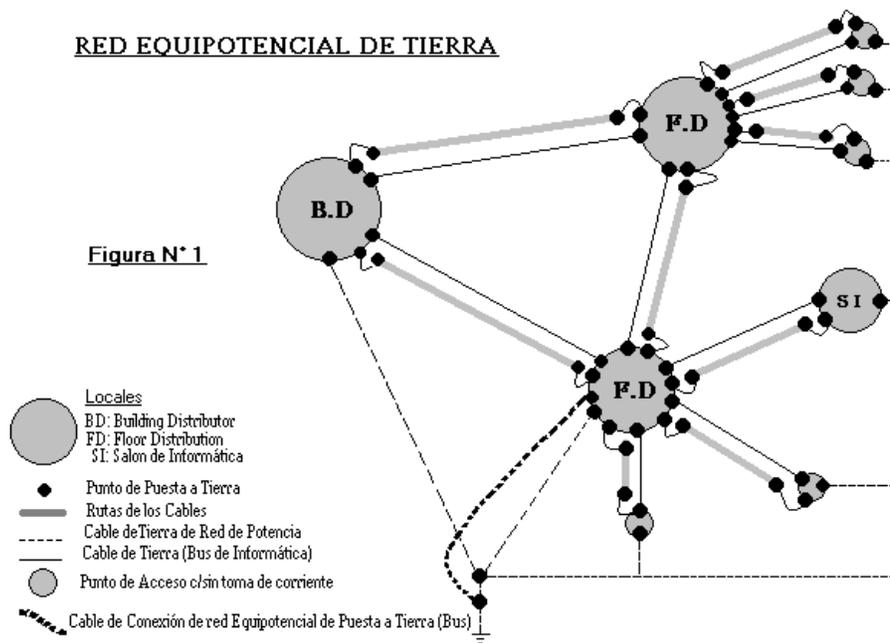
La ejecución de las puestas a tierra del sistema serán por cuenta del Contratista, la Fiscalización de Obra indicará los puntos de acceso a la cual accederán las conexiones a los equipamientos mencionados, las cuales finalizarán en bloquetes generales que luego serán vinculados por soldaduras de tipo exotérmico a los sistemas de disipación. Todas las conexiones de cualquier equipamiento a tierra deberá ser indefectiblemente vinculados a la red de tierra a efectos de no variar las equipotencialidades de los equipamientos respecto de tierra y del centro de estrella del transformador de potencia.

En la **Figura N°1**, se indican en un croquis esquemático las disposiciones de las extensiones en los cableados del sistema de la red equipotencial de tierra y los caminos que deberán seguir las conexiones de tierra. Este croquis es indicativo para el Contratista y muestra cuál es el criterio que deberá ser observado en el diseño.

Las secciones en los cables de cobre que vinculen a las jabalinas convencionales ó las tierras especiales y a los bloquetes de distribución, serán como mínimo de 16 mm<sup>2</sup> de sección y cualquier conexión entre estos elementos que se encuentre enterrada se efectuará por soldadura con métodos exotérmicos, no se admitirán bajo ninguna circunstancia morseterías de conexión enterradas.

Tanto las jabalinas convencionales como las tierras químicas de acción progresiva deberán quedar identificadas en el punto de su implante. Se efectuarán cámaras de inspección en las tierras químicas de acción progresiva que requieran mantenimiento posterior, y en el 10%, como mínimo, de las convencionales, para la verificación por medición periódica del estado de la instalación.

**Figura N°1:**



La red equipotencial de tierra presentada pertenece en general a un sistema de gran complejidad en el cual se indican el distribuidor general del edificio (BD), el distribuidor de piso (FD), el salón de informática (SI) y los puntos de acceso a la red de las estaciones de trabajo.

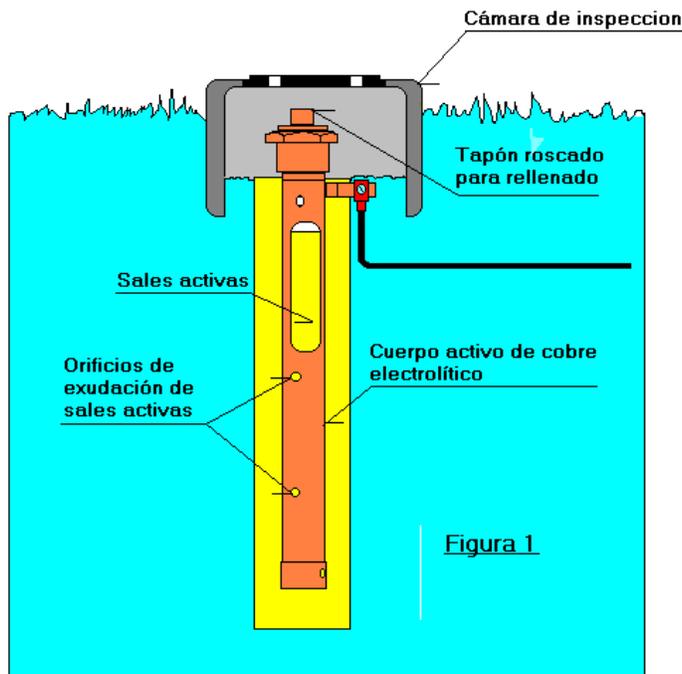
Se indica además el método de los sistemas de conexión a la red de tierra del sistema de corrientes altas. ó sistema de alimentación eléctrica en general y del conexión al conductor de tierra particular ó bus que se indicaran expresamente en las Especificaciones Técnicas.

Asimismo de indica las conexiones especiales de aterramiento del bus de tierra del sistema de datos.

El presente esquema si bien es indicativo, permite definir claramente cual es el alcance de su desarrollo, el cuál deberá ser mantenido en su totalidad ó en partes en el caso que la instalación no tenga la complejidad del presentado.

**Figura N°2:**

## **ELECTRODO QUÍMICO DE ACCION PROGRESIVA**



El electrodo químico de acción progresiva posee un cuerpo metálico que contiene en su interior un conjunto de sales que son segregadas permanentemente en el terreno, lo que logra mantener las mejores condiciones de contacto entre el cuerpo conductor y el terreno natural.

En su instalación se produce una perforación de mayor tamaño y de mayor profundidad que las dimensiones del electrodo en sí y éste espacio es relleno con el mismo producto que compone el relleno del electrodo.

Se indica además la cámara de inspección que lleva cada uno de los elementos activos.

## A.3 RED DE DATOS.

### Especificaciones Técnicas de la Red de Datos

#### 1. Descripción General

El trabajo tiene por objetivo la implementación de la red de área local tendrá una topología física en estrella, con cableado estructurado basado en las normas EIA/TIA 568 B (*Commercial Building Telecommunication Cabling Standard*).

El alcance del sistema de cableado estructurado comprende:

- Provisión e instalación completa del cableado UTP para los puntos especificados en el anexo conteniendo la lista de oficinas y número de conexiones.
- Provisión, instalación y configuración de los equipos activos en sus respectivos racks.
- Provisión e instalación completa de todos los componentes necesarios para disponer del sistema de cableado: *cables, racks, patch panels, tomas externas con insertos RJ45, patch / line cords* y cualquier otro elemento auxiliar que pueda ser requerido.
- Provisión de todos los elementos para la puesta a tierra de los equipos activos a instalar, de los racks y de las bandejas que conducen los cables.
- El edificio cuenta con instalación de tierra, por lo cual, los aterramientos a instalar deben ser parte de la misma.
- En las salas técnicas donde se ubicarán los switches existen salidas de la conexión a tierra del edificio.
- Identificación adecuada del cableado y sus elementos de acuerdo a la norma EIA/TIA 606 y sus normas relacionadas.
- Documentación final y actualizada de la totalidad de la instalación efectuada.

A esta red serán conectados los puntos que se detallan en Anexo de ubicación de tomas de red.

Además de los puntos señalados en el anexo respectivo, durante la realización de la obra se podrá solicitar instalar nuevos puntos o también eliminar algunos que estén proyectados en los planos de instalación.

La valorización de estos nuevos puntos o los eliminados, si se solicitara, se realizará sobre la base de los precios unitarios ofertados por la empresa contratista.

#### 2. Especificaciones del Sistema de Cableado (Planta Pasiva)

##### Condiciones generales de los componentes

Todos los componentes pasivos del sistema de cableado estructurado deberán ser de categoría 5 *Enhanced*, con capacidad de transmisión Ethernet Gigabit.

Se consideran en este punto: tomas (outlets) con insertos RJ45, patch cords, line cords, patch panels. Todas las especificaciones descriptas más abajo deben considerarse como mínimas.

##### 2.1. Racks abiertos para los Pisos

Los racks deberán ser de construcción metálica en acero para montaje en piso, Standard 19" de dos parantes. Deberán contar rieles de montaje para los equipos y una regleta para un mínimo de seis tomas eléctricas 220V/50Hz con recortador de picos. Dispondrá de ordenadores horizontales y verticales de cables apropiados a la cantidad de cableado a instalar en él. Dimensiones mínimas: 40"(altura) x 19" (ancho).

Dispondrá de una barra de cobre (Standard 19") para conexión a tierra de los elementos instalados. A esta barra se deberá conectar un cable de cobre de 10 mm<sup>2</sup> que se conectará al sistema de tierra del edificio.

##### 2.2. Patch Panels categoría 5E

Para la terminación del cableado horizontal UTP, se deberán utilizar patch panels de tipo Enhanced, de 19" y

con un mínimo de 48 bocas RJ45 (T568 B) con sus respectivos códigos de colores, diseñados para montaje en racks o gabinetes estándar de 19”.

### **2.3. Cables UTP categoría 5 E**

Se deberá utilizar cable UTP categoría 5 Enhanced, con capacidad de transmisión Gigabit, y deberá ser del mismo fabricante en toda la instalación.

Los cables deben ser colocados sobre el cielo raso del edificio, utilizando las bandejas metálicas instaladas y los electroductos metálicos instalados para las acometidas de los puntos de red. El cable debe ser tendido de manera ordenada y en su recorrido podrá ser atado exclusivamente con cintas tipo Velcro, sin ejercer presión sobre los mismos y en ningún caso se podrán utilizar cintos o cintillos de plásticos, alambres u otros tipos de cables.

Durante el tendido de los cables, el contratista deberá de prestar la máxima atención de no ensuciar o manchar el cielo raso, las paredes o el mobiliario. Cualquier daño causado por personal del contratista deberá ser reparado o repuesto en forma inmediata.

Los extremos de cada cable en el tendido horizontal deberán estar identificados por medio de autoadhesivos para cables, específicos para este tipo de aplicación.

### **2.4. Tomas con insertos RJ45 categoría 5 Enhanced (T568 B)**

Los puntos de conexión con la red en el área de trabajo deberán estar equipados con tomas de embutir con uno o dos insertos RJ45 E (T568 B) adaptadas a las cajas de pared existentes.

Las cajas de conexión que tengan dos o más salidas para insertos RJ45 y no se utilicen, deberán contar con insertos “ciegos” que cubran las bocas no utilizadas.

### **2.5. Patch cords y line cords cat 5 enhanced**

Los patch cords a ser utilizados para la interconexión de los patch panels (ubicados en los racks) con los equipos activos deben tener una longitud mínima de 1 m y máxima de 1,5 m.

Los line cords a ser utilizados para la conexión de los puestos de trabajo, deben ser mínimo de 3m.

Los patch y line cords deben ser ensamblados de origen, con cable categoría 5E, cable multifilar y con capacidad de transmisión ethernet Gigabit.

Los conectores RJ45 instalados en ambas extremidades de este cable deberán estar protegidos por un capuchón de material flexible.

### **2.6. Ubicación de los componentes activos**

En la Sala de Control existe un rack abierto donde están ubicados los switches existentes y se ubicara uno nuevo, los gabinetes abiertos estarán en cada uno de los pisos del edificio, tal como se muestra en el diagrama que se adjunta en la Fig. 1. Desde el switch de backbone 1, a ubicar en el rack de la Sala de Control (planta baja del edificio), debe partir la conexión a los switch de backbone 2 ubicado en la planta baja del nuevo bloque y de este en el mismo rack y en los racks de cada piso y desde éstos deben iniciarse las conexiones a los distintos puntos de red a instalar.

El enlace del switch de backbone con los switches de los distintos pisos, se efectuará con fibra óptica tipo multimodo, con capacidad de transmisión ethernet Gigabit.

## **3. Especificaciones de los Equipos Activos**

### **Condiciones generales de los componentes**

Los componentes activos de una misma categoría serán de un mismo fabricante. La propuesta debe considerar que:

- Todos los equipos deben contar con fuente de 220V/50Hz.
- Todos los equipos deberán contar con certificado de calidad ISO 9001.
- Todas las especificaciones descritas más abajo deben considerarse como mínimas.
- Se considerarán soluciones adicionales que garanticen un sistema de alta disponibilidad.

- Los equipos activos deben poder operar a temperaturas de ambiente de 0°C a 40°C.
- La empresa proveedora se encargará de la configuración y puesta en funcionamiento de los equipos de tal manera que sea funcional con los demás equipos en la red, y se encargará del entrenamiento de los funcionarios del Poder Judicial en la operación de los equipos proveídos.

### 3.1 ESPECIFICACIÓN DE LOS SWITCH

#### 3.1.1 Switch de Backbone. Cantidad: 2 (dos)

Se desea como Switch de Backbone un equipo con capacidad de crecimiento, con posibilidad de agregar sistemas redundantes y alta disponibilidad. Esto se podrá conseguir mediante dos equipos (uno en **stand by**) independiente (apilable) con posibilidad de agregar en el futuro equipos similares con conexión en Stack de alta velocidad y de "Alta Disponibilidad". La conexión a los switches de piso se hará en forma **individual** con fibra óptica tipo multimodo, no permitiéndose el stacking entre éstos.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MÍNIMO REQUERIDO
1	48 puertos Ethernet de 100/1000 Mbps half/full duplex, autodetectable, MDI/MDIX.	Sí
2	Puerto de fibra optica tipo multimodo	4
3	Puerto Gigabit	Todos
4	Apilable e instalable en racks y gabinete cerrado de 19" EIA/TIA	Sí
5	Sistema de stack con cables convencionales (no propietario), del tipo UTP o fibra óptica	Sí
6	Capacidad de Switching Nivel 2	Sí
7	Capacidad de Switching Nivel 3	Deseable
8	Normas IEE Soportadas: 802.1Q, 802.1p, 802.1d Spanning Tree, Soporte 802.3ad, Link Agregación, 802.1s, 802.1w, 802.1X, 802.3, 802.3ae, 802.3u, 802.3x, 802.3z	Sí
9	Lantency <10 µs	Sí
10	Normas RFC soportadas: 1812 - 2616 - 2819 - 1212 - 1215 - 1493 - 2571 - 2571 - 2573 - 2574 - 2575 - 2665 - 2737 - 3414 - 3415 o Protocolo SNMP versión 3	Sí
11	Soporte de IGMP v1 y v2	Sí
12	Soporte DHCP Relay	Sí
13	Rango Mínimo de Rate Limit	256 Kbps por puerto
14	Administración SNMP/RMON	Sí
15	Administración por puerto RS232, Web, Telnet.	Sí
16	Capacidad de direcciones MAC	≥ 20.000
17	Capacidad de Forwarding	> 65 Mpps
18	Capacidad de Switching	> 88 Gbps
19	Cantidad de VLANs soportadas (VLAN Ids)	4000
20	Control de tormenta de broadcast	Sí
21	Velocidad del Stack (en Gbps)	Especificar
22	N° máximo de unidades en Stacking	10 unidades
23	Memoria Flash	1 Gb
24	Memoria RAM	1 Gb
25	MTBF mínimo solicitado	115.000 hs
26	Certificación de calidad	ISO 9000 - UL
27	Dimensiones: Altura	Especificar
28	Tiempo promedio entre fallas	Especificar
29	Garantía de tres años	Si

Es condición deseable que el switch pueda actuar de servidor DHCP para sus clientes

### 3.1.2 Switch para conectar a los usuarios de la red. Cantidad: 7 (siete)

Cada switch de Piso o de Usuarios deberán ser Switch de Nivel 2 (Layer 2), con por lo menos dos puertos de fibra optica multimodo para acceder al Backbone. Estos estarán instalados en las salas técnicas de cada piso para así estar próximos a los usuarios.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MINIMO REQUERIDO
1	48 puertos Ethernet de 100/1000 Mbps half/full duplex, autodetectable, MDI/MDIX.	Sí
2	Puerto de fibra optica tipo multimodo	2
3	Puerto Gigabit	Todos
4	Apilable e instalable en racks y gabinete cerrado de 19" EIA/TIA	Sí
5	Sistema de stack con cables convencionales (no propietario), del tipo UTP o fibra óptica	Sí
6	Capacidad de Switching Nivel 2	Sí
7	Capacidad de Switching Nivel 3	Deseable
8	Normas IEE Soportadas: 802.1Q, 802.1p, 802.1d Spanning Tree, Soporte 802.3ad, Link Agregacion, 802.1s, 802.1w, 802.1X, 802.3, 802.3ae, 802.3u, 802.3x, 802.3z	Sí
9	Lantency <10 µs	Sí
10	Normas RFC soportadas: 1812 - 2616 - 2819 - 1212 - 1215 - 1493 - 2571 - 2571 - 2573 - 2574 - 2575 - 2665 - 2737 - 3414 - 3415 o Protocolo SNMP versión 3	Sí
11	Soporte de IGMP v1 y v2	Sí
12	Soporte DHCP Relay	Sí
13	Rango Mínimo de Rate Limit	256 Kbps por puerto
14	Administración SNMP/RMON	Sí
15	Administración por puerto RS232, Web, Telnet.	Sí
16	Capacidad de direcciones MAC	≥ 8.000
17	Capacidad de Forwarding	> 75 Mpps
18	Capacidad de Switching	> 100 Gbps
19	Cantidad de VLANs soportadas (VLAN Ids)	250
20	Control de tormenta de broadcast	Sí
21	Velocidad del Stack (en Gbps)	Especificar
22	Nº máximo de unidades en Stacking	10 unidades
23	Memoria Flash	16 Mb
24	Memoria RAM	32 Mb
25	MTBF mínimo solicitado	120.000 hs
26	Certificación de calidad	ISO 9000
27	Dimensiones: Altura	Especificar
28	Tiempo promedio entre fallas	Especificar
29	Garantía de tres años	Sí

Es condición deseable que el switch pueda actuar de servidor DHCP para sus clientes.

## 3.2 OTROS EQUIPOS DEL SISTEMA

### 3.2.1 Equipos de Seguridad tipo VPN. Cantidad: 1 (Uno)

Para la interconexión entre los edificios del Poder Judicial se instalara un equipo de Seguridad tipo VPN, con funciones de Firewall y Router. El equipo estará ubicado en la Sala de control del edificio.

#### a. Firewall

Statefull Inspection, Soporte de NAT/PAT, port mapping, load balancing.

Virtual Domains - Able to apply different policies for each VLAN.

Provision de Firewall CLiente (Windows) con VPN, AntiVirus, IPS, Traffic Shaping.

Multicast and dynamic routing – RIP, OSPF, BGP, PIM, Firewall certificado por ICASA.

#### b. Filtrado de Contenido

La Contratista proveerá las licencias para filtrado de contenido a nombre de la Corte Suprema de Justicia por un plazo adelantado de 3 (tres) años, debiendo presentar la documentación de respaldo.

#### **Antivirus**

(HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP, NNTP, IM) Firewall/VPN (DES, 3DES, AES, MD5, SHA, DH-Group1, Group2, Group5), Web Content Filtering, IPS basado en políticas, VLAN (802.1q) en todas las interfaces, IPS Certificado por NSS, IPS Certificado por ICASA Labs, Actualizaciones automáticas de seguridad (AV, IPS), Packet Logging.

#### **Web Content Filtering**

Filtro de contenido de web entre todas las interfaces.

#### **Filtrado anti SPAM**

Filtro anti SPAM entre todas las interfaces.

Base de datos actualizada en tiempo real actualizable.

#### **c. Características técnicas mínimas del equipo**

ITEM	DESCRIPCIÓN	MINIMO REQUERIDO
1	Función Firewall	Sí
2	Función Router	Sí
3	Puertos WAN 10/100/1000	2
4	Puertos RJ45 10/100	6
5	IPSEC y SSL y PPTP	Sí
6	Certificado ICASA para VPN IPSEC y SSL	Sí
7	Soporte de VPN tipo Hub and Spoke	Sí
8	Soporte de failover de VPN a través de otro proveedor	Sí
9	Seguridad Integrada para inspeccionar tráfico VPN por Intrusiones, Virus, Spam, Contenido y posibilidad de aplicarle reglas de Firewall	Sí
10	VPN traffic shaping	Sí
11	Route based VPN	Sí
12	Encriptación por hardware 3DES/AES 256	Sí
13	Firewall Throughput requerida en Mbps	1 Gbps
14	Cantidad de Túneles VPN IPsec que se requiere que el equipo soporte	1.200 Tuneles
15	Requerimiento en cantidad de sesiones concurrentes	400.000
16	Rendimiento mínimo esperado para IPSec VPN Throughput (AES-256 + SHA-1)	100 Mbps
17	Filtrado de Contenido / Webfiltering (filtrado y actualización de firmas)	3 años
18	Filtrado de Contenido / AntiSpam (filtrado y actualización de firmas)	3 años
19	Filtrado de Contenido / Antivirus (filtrado y actualización de firmas)	3 años
20	Filtrado de Contenido / IPS (filtrado y actualización de firmas)	3 años
21	Sistema Operativo (Firmware) (actualización)	3 años
22	Alimentación eléctrica de 220V/50Hz	Sí
23	Certificación de calidad	UL
24	Garantía contra defectos de fabricación y/o montaje	3 años

#### **3.2.2 Especificación de UPS. Cantidad: 4 (Cuatro)**

Cada grupo de switches por Piso estará protegido mediante una Fuente Ininterrumpida de Energía (UPS), con las características mínimas que se describen a continuación.

ITEM	DESCRIPCIÓN	MINIMO REQUERIDO
1	UPS en Stand By, potencia	1000 VA
2	Autonomía a plena carga	10 minutos
3	Tensión de salida: 220V, 50 Hz	Sí
4	Regulación de voltaje	Sí
5	Cantidad de tomas eléctrica con energía regulada y por batería	4
6	Capacidad de monitoreo SNMP	Por Ethernet
7	Certificación de calidad	UL – ISO 9000

8	Garantía contra defectos de fabricación y/o montaje	3 años
---	---	--------

#### **4. Especificaciones de Servicio, Soporte Técnico y Capacitación**

##### **Servicio**

Se deberá proveer servicio de instalación, configuración y pruebas de operación de todos los equipos de acuerdo a un plan de trabajo a definir entre las partes.

##### **Soporte técnico durante el período de garantía**

El proveedor deberá contar con un servicio de soporte técnico que permita lo siguiente:

- Atención en un régimen de 5 x 8 (Lunes a Viernes de 7:30 a 15:30 hs).
- Designar e informar quién atenderá los llamados de servicio.
- Solución de eventuales problemas dentro de las 24 horas a partir de la hora de generación del llamado de servicio.

Sustitución del componente o unidad dañada si no se alcanza a resolver el eventual problema dentro del plazo indicado en el párrafo anterior.

Al final de cada evento de servicio deberá redactarse un informe detallado cubriendo las características del problema, su solución y tiempo que llevó efectuar la reparación o sustitución.

El proveedor deberá entrenar en forma teórica y práctica a los técnicos de soporte interno de la CSJ en la instalación, configuración y administración de los equipos instalados, tales como:

- Operar los equipos realizando tareas de monitoreo, medidas, pruebas y ajustes en servicios necesarios para mantener el sistema en condiciones de operación normal.
- Mantener el equipamiento en su estado operacional nominal a través de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Efectuar análisis de desempeño de los componentes de la red.
- Instrucciones y procedimientos para mantenimiento de emergencia.

##### **Documentación**

El proveedor deberá entregar conjuntamente con los equipos activos, los manuales con información sobre su operación, instalación y resolución de problemas comunes.

Una vez finalizada la etapa de instalación, certificación y pruebas, deberá entregarse una memoria descriptiva de la misma, informes de configuración de los equipos y detalles de su mantenimiento.

En el caso del sistema de cableado, el oferente que resulte adjudicado contará con los planos en formato *Autocad* para incorporarle la información de su solución. Una vez agregada esta información, deberá entregarse a la Unidad Ejecutora del Proyecto impresa en escala 1:100 y respaldada en disquete.

#### **5. Aspectos de orden general**

La CSJ designará un fiscal de obra al que se deberá informar sobre el avance de la instalación, así como de los inconvenientes o demoras que puedan ocurrir como consecuencia de problemas de fuerza mayor. Estos eventos quedarán registrados en un libro de obra que dispondrá el fiscal para esos efectos.

Las funciones a realizar por el fiscal de obra son las siguientes:

- Registro de avance de los trabajos en función del cronograma establecido con el adjudicatario.
- Registro en el libro de obra de los eventuales inconvenientes que generen atrasos, problemas de fuerza mayor, y en general todo hecho que se considere relevante como antecedente al informe de recepción provisoria y definitiva de los trabajos.
- Preparación de un informe semanal de avance en función al cronograma de obra, indicando las eventuales desviaciones o atrasos con su correspondiente explicación.

- Preparación de los informes de recepción provisoria y definitiva de los trabajos.

Antes de iniciar los trabajos de instalación, el proveedor deberá entregar un cronograma de trabajo sobre el cual se establecerán los correspondientes puntos o hitos de control del fiscal. Este cronograma se ajustará entre el proveedor y fiscal en la medida que surjan inconvenientes insalvables.

Una vez finalizada la instalación se procederá a la certificación y pruebas de la misma en base a un plan de trabajo acordado entre las partes. En particular, en el caso del sistema de cableado, las pruebas de certificación se basarán en las normas EIA/TIA 568 B, 569 y 606.

Se adjunta una lista de los puntos a considerar en el trabajo de certificación.

### **5.1 Certificación y pruebas de operación del sistema de red**

1. El proveedor será responsable por la ejecución de las pruebas necesarias para comprobar el desempeño y operación de la solución implementada.
2. Las pruebas serán ejecutadas una vez finalizada la instalación del sistema de cableado y equipos.
3. Las pruebas para el sistema de cableado estarán basadas en los procedimientos aceptados por la EIA/TIA y la IEEE atendiendo sus normas generales y específicas.
4. El plan contemplará todas las pruebas necesarias para comprobar que la solución se ajusta a lo establecido en las especificaciones y características técnicas de su propuesta. Las pruebas serán realizadas en el rango de 100 MHz.
5. Los protocolos de pruebas deberán incluir:
  - Descripción detallada de las pruebas a efectuar.
  - Instrumental de prueba y herramientas especiales.
  - Espacio para el registro de las mediciones y resultados.
6. El informe de pruebas presentará los resultados obtenidos así como los problemas encontrados y pendientes de solución.

### **5.2 Requerimientos mínimos para la aceptación de la instalación del proyecto**

1. Patch panels debidamente fijados en los racks, con numeración secuencial ascendente.
2. Instalación de los cables (patch cords) ordenados según grupos de entrada, debiendo fijarse los mismos mediante el uso de ordenadores horizontales y verticales de cable.
3. Los cables (del cableado horizontal) deberán ser conectados en la parte trasera del patch panel en forma ordenada, iniciando la conexión por los cables más alejados del grupo de cables que entran al patch panel.
4. Los cables que llegan a los patch panels deben estar agrupados en conjuntos de 6 cables como máximo. Los extremos de los cables de cada agrupación deberán tener la misma longitud de manera de permitir la conexión con las puertas relacionadas en cada patch panel.
5. Los grupos de cables (patch cords) entre los patch panels y los Switches, deben llegar por debajo de los dispositivos activos utilizando los ordenadores verticales y horizontales de cable en cantidades de acuerdo al número de puertas RJ45 a conectar de cada lado, permitiendo visualizar los paneles frontales de los equipos.
6. Los cables a instalar por las bandejas existentes deben estar ordenados y en ningún caso deben estar presionados por cintos de plásticos, sólo se puede utilizar cintas tipo Velcro.
7. Todos los cables, tomas, patch panels, equipos activos, deben estar debidamente identificados para permitir una fácil ubicación de las interconexiones.
8. Una vez instalado todo el cableado de red local, se efectuarán pruebas de las características físicas y eléctricas del cableado y dispositivos de interconexión.
  - Las pruebas deberán realizarse en el rango de 100 MHz. y se deberá utilizar un equipo o tester certificador (por ej. Microtest PentaScanner, Fluke DSP-100, Wavetek Lantek Pro, o similares)

para cables de categoría 5 E, para determinar si la infraestructura instalada cumple con las especificaciones EIA/TIA 568 B y TSB 67. Las pruebas de los cables de backbone se podrán hacer en un rango mayor.

- Las pruebas deberán ser efectuadas en cada punto de la red, los datos tomados se almacenarán y luego se emitirá un informe impreso con los resultados.
9. Todas las tomas, patch panels, conexiones de cables UTP Cat. 5E deben seguir el estándar EIA/TIA 568 B.
  10. Se debe considerar que la apertura de pares del cable UTP Cat 5E, para las conexiones en los patch panels e insertos, no exceda 13 mm y se debe cuidar los límites de radio de curvatura para evitar problemas de NEXT, según la norma EIA/TIA 568 B.

## 6. Características Tecnológicas

Serán automáticamente rechazadas todas aquellas ofertas cuyos equipos sean de tecnología cerrada o propietaria.

En el caso de no cumplir con las condiciones de este punto, la oferta será automáticamente rechazada.

*El oferente quedará calificado si el mismo presenta una Propuesta Técnica igual o mayor a la solicitada. Todas aquellas ofertas que no cumplan con las especificaciones técnicas definidas o no cumplan con los requerimientos básicos, quedaran descalificadas.*

## 7. TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE PUNTOS DE RED

Se presenta a continuación una tabla indicando la distribución de puntos por piso

ID	UBICACIÓN	CANTIDAD
	PLANTA BAJA	98
	PRIMER PISO	104
	SEGUNDO PISO	88
	TERCER PISO	36
	<b>TOTAL PUNTOS EDIFICIO</b>	<b>326</b>

### 8. DIAGRAMA DE LAS CONEXIONES LÓGICAS DE LA RED

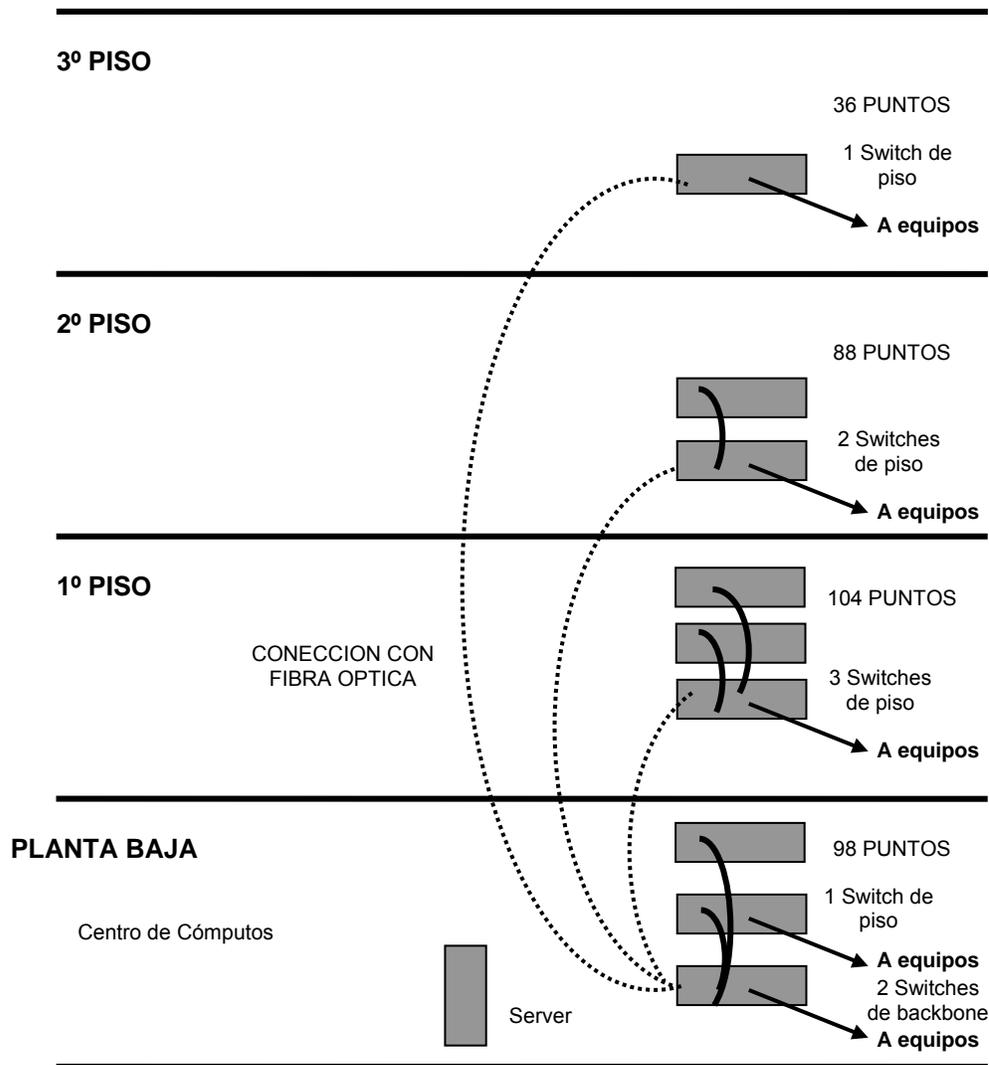


Fig. 1

*Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu*

## **ANEXO 3: PLANOS**

**PROVISIÓN Y MONTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA,  
COMUNICACIÓN ORAL, TELEFONIA Y RED DE DATOS PARA EL PALACIO DE  
JUSTICIA DE SAN PEDRO DEL YCUAMANDYYU**

**LISTADO DE LAMINAS**

**FECHA: JUN. 2011**

ITEM	DESCRIPCION	NOMBRE DEL ARCHIVO	ESCALA
<b>AYUDA DE GREMIOS</b>			
1	Ayuda de Gremios Planta Baja y 2° Piso	AG 01	1/100
2	Ayuda de Gremios Planta 1°, 2° Piso y Azotea	AG 02	1/100
<b>SEGURIDAD ELECTRONICA Y COMUNICACIÓN ORAL</b>			
1	Seguridad Electronica Planta Baja y 2° Piso	SEG 01	1/100
2	Seguridad Electronica Planta 1° y 2° Piso	SEG 02	1/100
3	Seguridad Electronica Planta Azotea	SEG 03	1/100
4	Seguridad Electronica Planta General	SEG 04	1/200
5	Comunicación Oral Musica Funcional Planta Baja y 2° Piso	COM 01	1/100
6	Comunicación Oral Musica Funcional Planta 1° y 2° Piso	COM 02	1/100
<b>TELEFONIA Y RED DE DATOS</b>			
1	Comunicación Oral Telefonía Red Datos Planta Baja y 2° Piso	COM 03	1/100
2	Comunicación Oral Telefonía Red Datos Planta 1° y 2° Piso	COM 04	1/100
3	Comunicación Oral Telefonía Planta General	COM 05	1/200

**OBSERVACION:**

*\* Los planos se encuentran en formato pdf de adobe acrobat, para plotear en hoja tamaño 800x1100mm. En el programa de impresión en Escala de pagina colocar en ninguno.*

*\* Los planos seran bajados o entregados en magnetico e independiente al pliego.*

## **ANEXO 4: TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO**

## **TERMINOS DE REFERENCIA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO**

### **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA Y COMUNICACIÓN ORAL**

#### **1. OBJETO Y DEFINICIONES**

Establecer las condiciones para la ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo y reparador del **Sistema de Seguridad Electrónica y Comunicación Oral** de la Ampliación del **Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu** por parte del Contratista.

El Contratista proveerá el servicio de mantenimiento del Sistema de Seguridad Electrónica y Comunicación Oral con sus dispositivos de monitoreo y vigilancia, a partir de lo establecido en el Apartado 6.

Definiremos con el nombre de **Contratista** a la empresa que será contratada para la prestación de los servicios solicitados, y el **Comitente** a la entidad encargada de contratarla, en este caso el PNUD. Los servicios a ser prestados por el Contratista serán supervisados y aprobados por la **Unidad de Gerenciamiento (UG) del Proyecto PAR/97/021 “Fortalecimiento Institucional para el Desarrollo de los Centros de Justicia” – Corte Suprema de Justicia / PNUD.**

#### **2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SOLITICITADOS**

##### **2.1 Mantenimiento Preventivo**

2.1.1 En el marco del Mantenimiento Preventivo, técnicos del Contratista deberán realizar por lo menos una visita mensual de mantenimiento del **Sistema de Seguridad Electrónica y Comunicación Oral** y las tareas a desarrollar se detallan más adelante. El mantenimiento preventivo tiene por objeto la preservación de las instalaciones en óptimas condiciones de uso mediante la ejecución de las instrucciones indicadas en los manuales proveídos por el fabricante, cuyas copias se adjuntan.

2.1.2 De los **Manuales de Uso y Mantenimiento** se extraerá la **Ficha de Mantenimiento Preventivo**, consistente en las acciones e intervenciones básicas a ser ejecutadas y la frecuencia con la que deben ser realizadas.

2.1.3 La Ficha de Mantenimiento debe ser llenada durante el proceso de ejecución de los trabajos por los técnicos del Contratista y verificados por el **Encargado** de la **Sala de Control** asignado para dicho efecto, siendo éste el responsable de la verificación “in situ” de los trabajos realizados. La ficha de mantenimiento, firmada por el encargado de la Sala de Control, deberá acompañar al **informe mensual** elevada a la U.G. para su verificación final y aprobación.

2.1.4 Las tareas a desarrollar abarcan como mínimo:

##### **SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS**

##### **Revisión de alimentación de energía eléctrica del sistema, como fuente principal.**

Verificación de tensión, conexión a generador de emergencia ( si hubiere ).

Ajuste de bornes.

Cambio de cableado ( si necesario ).

Revisión de aterramiento correcto.

##### **Verificación de voltaje y conmutación de la fuente de energía auxiliar (baterías).**

Pruebas de funcionamiento con baterías.

Verificación de tensión.

Ajuste de bornes.

**Ensayos de operación del Panel Central de Control.**

Activación y desactivación.

Eliminación de zonas.

Identificación de zonas

Reseteo del sistema.

Revisión del estado de cada dispositivo de detección y aviso desde el teclado.

**Examen de la programación del sistema.**

Revisión de la programación de cada zona.

Auto-programación del sistema.

**Pruebas de funcionamiento de dispositivos.**

Operación individual de:

Detectores de humo y calor ( direccionables y convencionales ),

Detectores termovelocimétricos,

Pulsadores manuales.

Alarmas audio-visuales.

**Pruebas de alarmas audio-visuales.**

Prueba de sonido de sirenas con alimentación eléctrica.

Prueba de sonido de sirenas con baterías.

**Limpieza:**

Limpieza individual de cada dispositivo.

**Informes y sugerencias:**

Reporte mensual acerca del estado del sistema

**Capacitación de operadores del sistema.**

Todas las pruebas serán realizadas en conjunto con los operadores del sistema, a fin de actualizar conocimientos.

Restauración de pulsadores manuales.

Limpieza de detectores.

**Pruebas de luces y señalizaciones de emergencia:**

Control de funcionamiento de cada dispositivo.

**SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INTRUSOS**

**Revisión de alimentación de energía eléctrica del sistema, como fuente principal.**

Verificación de tensión, conexión a generador de emergencia (si hubiere).

Ajuste de bornes.

Cambio de cableado (si necesario).

**Verificación de voltaje y conmutación de la fuente de energía auxiliar (baterías).**

Pruebas de funcionamiento con baterías.

Verificación de tensión.

Ajuste de bornes.

**Ensayos de operación del Panel Central de Control.**

Activación y desactivación.

Eliminación de zonas.

Verificación de tiempos programables de entrada y salida.

Verificación de funcionamiento de teclas de pánico.

**Examen de la programación del sistema.**

Revisión de la programación de cada zona.

Verificación de zonas con retraso, instantáneas, interiores, alarma 24 horas, alarma silenciosa.

**Pruebas de funcionamiento de dispositivos.**

Operación individual de contactos magnéticos, sensores de doble tecnología, pulsadores de emergencia.

**Pruebas de sirenas.**

Prueba de sonido de sirenas con alimentación eléctrica.

Prueba de sonido de sirenas con baterías.

Prueba de sonido de sirenas con teclas de pánico.

**Limpieza:**

Limpieza individual de cada dispositivo.

**Informes y sugerencias:**

Reporte mensual acerca del estado del sistema

**Capacitación de operadores del sistema.**

Todas las pruebas serán realizadas en conjunto con los operadores del sistema, a fin de actualizar conocimientos.

**SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO****Revisión de alimentación de energía eléctrica:**

Verificación de conexión eléctrica a tablero de emergencia de cada módulo.

Verificación de tensión de transformadores de módulos.

Ajuste de bornes.

Verificación de tensión de baterías de respaldo.

**Módulos de Conexión:**

Control de cableado de alimentación, y señales de datos.

Control de conexiones de lectoras, cerraduras eléctricas, contactos magnéticos, baterías.

Control de conexiones entre módulos.

Control de conexión entre módulo principal y PC de gestión.

Verificación de velocidad de transmisión de datos.

Ajuste perfecto de todas las terminales.

Revisión de conexiones a teclado de control de estado.

Pruebas de operación sin conexión a PC de gestión.

Control y/o cambio de fusibles.

**Lectoras:**

Control de cableado de alimentación y de señal de datos.

Verificación de indicadores luminosos.

Ajuste de conectores.

**Cerraduras Eléctricas:**

Control de tensión en bornes ( transformadores y cerraduras ).

Ajuste de posición ( si necesario ).

Ajuste de conectores.

**Brazos hidráulicos:**

Ajustes

**PC de Gestión:**

Control de cableado de alimentación y de señales de datos.

Pruebas de funcionamiento de CPU, monitor, mouse, teclado.

Verificación de funcionamiento de programas informáticos de plataforma ( Windows '98 o superior ).

Ajuste de conectores.

**Software:**

Control de programación del sistema, incluyendo:

Fecha del sistema.

Conexión.

Eventos en pantalla.

Horarios, programas semanales, grupos de acceso.

Base de datos.

Back-up de base de datos y eventos.

Reportes del sistema.

Generación de usuarios.

Revisión de tiempo de funcionamiento de cerraduras.

Apertura remota de puertas.

Generación de títulos personalizados.

Enrolamiento de módulos.

**Intercomunicadores:**

Control de cableado de alimentación y de señales de datos.

Control de calidad de sonido.  
Ajuste de cables, conectores y soportes.  
Conmutación.

**Limpieza:**

Limpieza individual de cada dispositivo.  
Informes y sugerencias:  
Reporte mensual acerca del estado del sistema

**SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION**

**Revisión de alimentación de energía eléctrica del sistema, como fuente principal.**

Verificación de conexión a generador de emergencia ( si hubiere ).  
Verificación de tensión en cada transformador..  
Ajuste de bornes.  
Cambio de cableado ( si necesario ).

**Cámaras fijas, móviles y carcasas para exterior:**

Control de cableado de alimentación y de señal de video.  
Verificación de montaje de lentes.  
Ajuste de conectores y soportes.  
Enfoque correcto (si necesario).  
Limpieza general

**Monitores:**

Control de cableado de alimentación y de señales de video.  
Identificación de cámaras.  
Verificación de funcionamiento de botones de control de brillo, contraste, movimiento horizontal y vertical de pantalla.

**Multiplexers y grabadores digitales:**

Control de cableado de alimentación y de señales de video.  
Revisión de programación: generación de títulos, horarios, fecha.  
Revisión de tiempo de secuenciado.  
Verificación de funcionamiento de divisor de pantalla ( formatos de observación ).  
Control de títulos, fecha y horarios en reproducciones.  
Pruebas de grabación.  
Control de modo de grabación.

**Limpieza:**

Limpieza individual de cada dispositivo.

**Informes y sugerencias:**

Reporte mensual acerca del estado del sistema

**Capacitación de operadores del sistema.**

Operación de controladores de cámaras.  
Programación de multiplexers y grabadores digitales.  
Limpieza de lentes.  
Almacenamiento de cintas.  
Procedimientos de grabación.  
Denominación de imágenes.

**SISTEMA DE MUSICA FUNCIONAL, MENSAJES Y VIDEO:**

**Revisión de alimentación de energía eléctrica.**

Verificación de conexión eléctrica de equipos base.  
Ajuste de bornes.  
Verificación de tensión de baterías de respaldo.

**Amplificadores:**

Control de cableado de alimentación y señales de dispositivos periféricos.  
Control de conexiones de parlantes, micrófonos, mezclador.  
Verificación de funcionamiento de entradas auxiliares (sintonizador, Cd Player).

Control de nivel de volumen suministrado a parlantes (pruebas).  
Revisión de ecualización, distorsión y control de interferencias.  
Revisión de antena sintonizadora de AM/FM.  
Ajuste perfecto de todas las terminales.  
Control y/o cambio de fusibles.  
Control de potencia de salida.

**Mezclador, sintonizador, Cd Player:**

Control de cableado de alimentación y de señal de sonido.  
Verificación de indicadores luminosos.  
Ajuste de conectores.  
Pruebas de funcionamiento.

**Parlantes:**

Control de tensión en bornes.  
Ajuste de posición ( si necesario ).  
Ajuste de conectores.  
Verificación de amplificadores de línea.  
Ajuste de potenciómetros.  
Pruebas de funcionamiento.

**Micrófonos alámbricos e inalámbricos:**

Verificación de conectores (ajuste).  
Pruebas de funcionamiento.

**Equipos en Sala de Juicios Orales:**

Verificación de grabaciones de voz en consola de grabación digital de video.  
Verificación de grabaciones de video en grabador digital.  
Pruebas de sonido.  
Control y ajuste de conectores de equipos.  
Cambio de fusibles (si es necesario).

**Limpieza:**

Limpieza individual de cada dispositivo.

**Informes y sugerencias:**

Reporte mensual acerca del estado del sistema

**Capacitación de operadores del sistema.**

Prácticas con los operadores.

**2.2 Mantenimiento Reparador**

2.2.1 En el marco del mantenimiento reparador deberán ser ejecutadas dos tipos de acciones: las **Previstas** y las **No Previstas**.

2.2.2 En las intervenciones **Previstas** se realizarán reparaciones y cambios programados de piezas, componentes o repuestos, por vencimiento en su vida útil o porque hayan evidenciado fallas de funcionamiento detectadas durante el proceso de verificación mensual de rutina ó porque las mismas están especificadas en el Manual de Mantenimiento del Fabricante. En estos casos el Contratista deberá **solicitar la aprobación** de la realización de los trabajos dentro del **informe mensual** elevado al Comitente, para lo cual deberá describir detalladamente las características y precios de las piezas o repuestos a ser cambiados así como las motivos que ocasionan dicho cambio, una vez aprobada por el Comitente, su ejecución deberá ser hecha en la próxima intervención. Si el contratista considera necesaria mayor **urgencia** en la realización de los trabajos, deberá expresarlo por los medios pertinentes a la UG para que ésta se expida en el tiempo adecuado.

2.2.3 Las intervenciones **No Previstas** son las acciones surgidas como consecuencia de fallas detectadas en el sistema, fuera de las intervenciones mensuales de rutina. Están considerados en este concepto los reclamos planteados por la **Administración local** por causa de problemas surgidos durante el uso de las instalaciones. Según la gravedad de los reclamos realizados puede surgir la necesidad de realizar **acciones inmediatas**, como en el caso de rescatar personas atrapadas dentro de la cabina o cualquier otra eventualidad, para lo cual el Contratista deberá prever mecanismos, medios y procedimientos de rápida ejecución. En casos que una acción no prevista se considere no urgente, podrá ser derivada la solución a los días normales de visita. La UG determinará el grado de urgencia o rapidez con la cual

deban ser realizadas las acciones así como expedirá la autorización correspondiente para el cambio de piezas o repuestos a ser utilizadas en las intervenciones.

- 2.2.4 La Contratista deberá proveer con antelación una lista de componentes, piezas y/o repuestos de reposición de uso frecuente que deban ser cambiados por vencimiento de su vida útil o que deba ser prevista para una eventual reposición de manera urgente, con sus denominaciones, características y precios de mercado en dólares, a efectos del uso por la UG como marco de referencia para las adquisiciones.

## 2. INFORMES

- 3.1 Mensualmente el Contratista elevará el denominado **Informe Mensual** sobre la condición general de las Instalaciones además de describir las acciones realizadas y las que deberán ser hechas para garantizar su buen funcionamiento. La aprobación de este informe por la UG es condición necesaria para la autorización del pago correspondiente a dicho mes.
- 3.2 La **Ficha de Mantenimiento Preventivo**, firmado por el encargado asignado de la Sala de Control, deberá acompañar al informe mensual.
- 3.3 En casos de que surjan fallas que por sus características no sean consideradas ordinarias, interrupciones en el servicio o cualquier otro inconveniente que lo justifique, el Comitente podrá requerir al Contratista la elaboración de **Informes Adicionales** sobre las dificultades específicas presentadas.

## 3. RESPONSABILIDADES, COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN, LUGAR DE TRABAJO

- 4.1 El **Representante Legal** del Contratista deberá tener un conocimiento exhaustivo de los equipos instalados para poder realizar una planificación de todas las operaciones que deben realizarse.
- 4.2 La Contratista deberá designar a una persona, especificando nombre, función, dirección, número de teléfono celular, que será responsable del servicio de mantenimiento y correctivo, que tenga plena autoridad y poder suficiente para aceptar, rechazar o negociar cualquier reclamación de garantía que pueda surgir, y dar curso a los reclamos. Toda planificación deberá estar aprobada por la UG antes de llevarse a cabo.
- 4.3 El Contratista deberá tener una dotación adecuada de recursos humanos y materiales. El Contratista deberá proveer todos los equipos y herramientas necesarias para realizar los trabajos de mantenimiento y reparación, así como personal especializado debidamente capacitado. El Contratista también deberá proveer todos los insumos necesarios para realizar los trabajos, como aceites lubricantes y productos consumidos por los equipos y herramientas.
- 4.4 El Contratista desempeñará sus funciones bajo la supervisión de la Unidad de Gerenciamiento (UG) del Proyecto PAR/97/021. El Comitente estará representado en todo momento por el Coordinador de la UG. Toda sustitución de piezas y/o trabajo de reparación mayor deberán estar autorizados por la UG.
- 4.5 El lugar de trabajo será la ciudad de San Pedro del Ycuamandyyu. No obstante, el Contratista podrá ser convocado a las oficinas del Comitente en Asunción para reuniones de programación.

## 4. OBLIGACIONES DEL COMITENTE

### 5.1 Pago por los Servicios

- 5.1.1 El pago por los servicios prestados se hará a mes vencido. Para su realización el Contratista deberá presentar una solicitud dirigida al Proyecto PAR/97/021, especificando mes y monto correspondiente, factura contado, informe mensual y fichas del mantenimiento realizado en el mes cuyo cobro se está solicitando. Una vez aprobada la presentación por la UG, se remitirá un informe al PNUD autorizando el pago.

5.1.2 El monto mensual estará dado por el valor total anual ofertado dividido por el número de meses de duración del Contrato, incluido el IVA.

## **5.2 Reembolso de Gastos.**

5.2.1 La devolución se realizará mensualmente. En este rubro están contemplados las compras de piezas o repuestos realizadas durante el periodo, con la **debida autorización previa** de la UG.

5.2.2 Para la obtención del reembolso de gastos el Contratista deberá presentar una solicitud dirigida al Proyecto PAR/97/021, adjuntando a la misma los **originales de los comprobantes** de las compras realizadas **a nombre del “Proyecto PAR/97/021 CSJ/PNUD”**. Una vez aprobada la presentación por la UG, ésta remitirá al PNUD un informe autorizando el pago correspondiente.

## **5. PLAZO**

El plazo de duración de los servicios y del Contrato será de **veinticuatro (24) meses**, contado a partir de la Recepción Definitiva de las obras.

## **6. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para la realización del trabajo, la Unidad de Gerenciamiento del Proyecto PAR/97/021 proveerá al Contratista toda la información necesaria para el normal cumplimiento de sus objetivos.

# **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TELEFONÍA**

## **1. OBJETO Y DEFINICIONES**

Establecer las condiciones para la ejecución, por parte del Contratista, de los servicios de mantenimiento preventivo y reparador del Sistema de Telefonía de la Ampliación del **Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu** por parte del **Contratista**.

El Contratista proveerá el servicio de mantenimiento del Sistema de Telefonía que abarca la Central Telefónica, Equipos, Red de Telefonía y sus Dispositivos de Monitoreo y Control a partir de lo establecido en el Apartado 6.

Definiremos con el nombre de **Contratista** a la empresa que será contratada para la prestación de los servicios solicitados, y el **Comitente** a la entidad encargada de contratarla, en este caso el PNUD. Los servicios a ser prestados por el Contratista serán supervisados y aprobados por la **Unidad de Gerenciamiento (UG) del Proyecto PAR/97/021 “Fortalecimiento Institucional para el Desarrollo de los Centros de Justicia” – Corte Suprema de Justicia / PNUD**.

La fuente de financiamiento provendrá de fondos propios de la Corte Suprema de Justicia transferidos al PNUD.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS**

### **2.1 Mantenimiento Preventivo**

2.1.1 En el marco del Mantenimiento Preventivo, técnicos del Contratista deberán realizar por lo menos una visita mensual de mantenimiento y las tareas a desarrollar se detallan más adelante. El mantenimiento preventivo tiene por objeto la preservación de las instalaciones en óptimas condiciones de funcionamiento mediante la ejecución de las instrucciones indicadas en los manuales proveídos por el fabricante, cuyas copias se adjuntan.

2.1.2 De los **Manuales de Uso y Mantenimiento** se extraerá la **Ficha de Mantenimiento Preventivo**, consistente en las acciones e intervenciones básicas a ser ejecutadas y la frecuencia con la que deben ser realizadas.

2.1.3 La Ficha de Mantenimiento debe ser llenada durante el proceso de ejecución de los trabajos por los técnicos del Contratista y verificados por el **Encargado de Comunicación** asignado para dicho efecto, siendo éste el responsable de la verificación “in situ” de los trabajos realizados. La ficha de mantenimiento, firmada por el Encargado de Comunicación, deberá acompañar al **informe mensual** elevada a la U.G. para su verificación final y aprobación.

2.1.5 Las tareas a desarrollar abarcan como mínimo:

- Limpieza de central telefónica y accesorios.
- Verificación y corrección del funcionamiento del sistema.
- Verificación de la programación de internos y modificaciones casuales solicitadas.
- Verificación y corrección de protecciones primaria y secundaria instaladas por el Contratista.
- Verificación y corrección de Fuentes Ininterrumpidas de Energía proveídas por el Contratista.
- Verificación y mantenimiento del banco de baterías proveído por el Contratista.
- Copia de seguridad de datos de usuario.
- Copia de seguridad de componentes del sistema.

### **2.2 Mantenimiento Reparador**

- 2.2.1 En el marco del mantenimiento reparador deberán ser ejecutadas dos tipos de acciones: las **Previstas** y las **No Previstas**.
- 2.2.2 En las intervenciones **Previstas** se realizarán reparaciones y cambios programados de piezas, componentes o repuestos, por vencimiento en su vida útil o porque hayan evidenciado fallas de funcionamiento detectadas durante el proceso de verificación mensual de rutina. En estos casos el Contratista deberá **solicitar la aprobación** de la realización de los trabajos dentro del **informe mensual** elevado al Comitente, para lo cual deberá describir detalladamente las características y precios de las piezas o repuestos a ser cambiados así como las motivos que ocasionan dicho cambio, una vez aprobada por el Comitente, su ejecución deberá ser hecha en la próxima intervención. Si el contratista considera necesaria mayor **urgencia** en la realización de los trabajos, deberá expresarlo por los medios pertinentes a la UG para que ésta se expida en el tiempo adecuado.
- 2.2.3 Las intervenciones **No Previstas** son las acciones surgidas como consecuencia de fallas detectadas en el sistema, fuera de las intervenciones mensuales de rutina. Están considerados en este concepto los reclamos planteados por la **Administración Local** por causa de problemas surgidos durante el uso de las instalaciones. Según la gravedad de los reclamos realizados puede surgir la necesidad de realizar **acciones inmediatas**, para lo cual el Contratista deberá prever mecanismos, medios y procedimientos de rápida ejecución. En casos que una acción no prevista se considere no urgente, podrá ser derivada la solución a los días normales de visita. La UG determinará el grado de urgencia o rapidez con la cual deban ser realizadas las acciones así como expedirá la autorización correspondiente para el cambio de piezas o repuestos a ser utilizadas en las intervenciones.
- 2.2.4 La Contratista deberá proveer con antelación una lista de componentes, piezas y/o repuestos de reposición de uso frecuente que deban ser cambiados por vencimiento de su vida útil o que deba ser prevista para una eventual reposición de manera urgente, con sus denominaciones, características y precios de mercado en Dólares Americanos, a efectos del uso por la UG como marco de referencia para las adquisiciones.

### 3. INFORMES

- 3.1 Mensualmente el Contratista elevará el denominado **Informe Mensual** sobre la condición general de las Instalaciones además de describir las acciones realizadas y las que deberán ser hechas para garantizar su buen funcionamiento. La aprobación de este informe por la UG es condición necesaria para la autorización del pago correspondiente a dicho mes.
- 3.2 La **Ficha de Mantenimiento Preventivo**, firmado por el Encargado de Comunicación, deberá acompañar al informe mensual.
- 3.3 En casos de que surjan fallas que por sus características no sean consideradas ordinarias, interrupciones en el servicio o cualquier otro inconveniente que lo justifique, el Comitente podrá requerir al Contratista la elaboración de **Informes Adicionales** sobre las dificultades específicas presentadas.

### 4. RESPONSABILIDADES, COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN, LUGAR DE TRABAJO

- 4.1 El **Representante Legal** del Contratista deberá tener un conocimiento exhaustivo de los equipos instalados para poder realizar una planificación de todas las operaciones que deben realizarse.
- 4.2 La Contratista deberá designar a una persona, especificando nombre, función, dirección, número de teléfono celular, que será responsable del servicio de mantenimiento preventivo y reparador, que tenga plena autoridad y poder suficiente para aceptar, rechazar o negociar cualquier reclamación de garantía que pueda surgir y dar curso a los reclamos. Toda planificación deberá estar aprobada por la UG antes de llevarse a cabo.
- 4.3 El Contratista deberá tener una dotación adecuada de recursos humanos y materiales. El Contratista deberá proveer todos los equipos y herramientas necesarias para realizar los trabajos de mantenimiento y reparación, así como personal especializado debidamente capacitado. El Contratista

también deberá proveer todos los insumos necesarios para realizar los trabajos, como productos consumidos por los equipos y herramientas.

4.4 El Contratista desempeñará sus funciones bajo la supervisión de la Unidad de Gerenciamiento (UG) del Proyecto PAR/97/021. El Comitente estará representado en todo momento por el Coordinador de la UG. Toda sustitución de piezas y/o trabajo de reparación mayor deberán estar autorizados por la UG.

4.5 El lugar de trabajo será la ciudad de **San Pedro del Ycuamandyyu**.

## **5. OBLIGACIONES DEL COMITENTE**

### **5.1 Pago por los Servicios**

5.1.1 El pago por los servicios prestados se hará a mes vencido. Para su realización el Contratista deberá presentar una solicitud dirigida al Proyecto PAR/97/021, especificando mes y monto correspondiente, factura, informe mensual y fichas del mantenimiento realizado en el mes cuyo cobro se está solicitando. Una vez aprobada la presentación por la UG, se remitirá un informe al PNUD autorizando el pago.

5.1.2 El monto mensual estará dado por el valor total anual ofertado dividido por el número de meses de duración del Contrato, incluido el IVA.

### **5.2 Reembolso de Gastos**

5.2.1 La devolución se realizará mensualmente. En este rubro están contemplados las compras de piezas o repuestos realizadas durante el periodo, con la **debida autorización previa** de la UG.

5.2.2 Para la obtención del reembolso de gastos el Contratista deberá presentar una solicitud dirigida al Proyecto PAR/97/021, adjuntando a la misma los **originales de los comprobantes** de las compras realizadas **a nombre del “Proyecto PAR/97/021 CSJ/PNUD”**. Una vez aprobada la presentación por la UG, ésta remitirá al PNUD un informe autorizando el pago correspondiente.

## **6. PLAZO**

El plazo de duración de los servicios y del Contrato será de **24 (veinticuatro) meses**, contado a partir de la Recepción Definitiva de las Obras.

## **7. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para la realización del trabajo, la Unidad de Gerenciamiento del Proyecto PAR/97/021 proveerá al Contratista toda la información necesaria para el normal cumplimiento de sus objetivos.

# **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE DATOS**

## **1. OBJETO Y DEFINICIONES**

Establecer las condiciones para la ejecución, por parte del Contratista, de los servicios de mantenimiento preventivo y reparador de la Red de Datos de la Ampliación del **Palacio de Justicia de San Pedro del Ycuamandyyu** por parte del **Contratista**.

El Contratista proveerá el servicio de mantenimiento de la Red de Datos que abarca los Switches, UPS's, Red de Datos a partir de lo establecido en el Apartado 6.

Definiremos con el nombre de **Contratista** a la empresa que será contratada para la prestación de los servicios solicitados, y el **Comitente** a la entidad encargada de contratarla, en este caso el PNUD. Los servicios a ser prestados por el Contratista serán supervisados y aprobados por la **Unidad de Gerenciamiento (UG) del Proyecto PAR/97/021 "Fortalecimiento Institucional para el Desarrollo de los Centros de Justicia" – Corte Suprema de Justicia / PNUD**.

La fuente de financiamiento provendrá de fondos propios de la Corte Suprema de Justicia transferidos al PNUD.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS**

### **2.1 Mantenimiento Preventivo**

2.1.1 En el marco del Mantenimiento Preventivo, técnicos del Contratista deberán realizar por lo menos una visita mensual de mantenimiento y las tareas a desarrollar se detallan más adelante. El mantenimiento preventivo tiene por objeto la preservación de las instalaciones en óptimas condiciones de funcionamiento mediante la ejecución de las instrucciones indicadas en los manuales proveídos por el fabricante, cuyas copias se adjuntan.

2.1.2 De los **Manuales de Uso y Mantenimiento** se extraerá la **Ficha de Mantenimiento Preventivo**, consistente en las acciones e intervenciones básicas a ser ejecutadas y la frecuencia con la que deben ser realizadas.

2.1.3 La Ficha de Mantenimiento debe ser llenada durante el proceso de ejecución de los trabajos por los técnicos del Contratista y verificados por el **Encargado de Comunicación** asignado para dicho efecto, siendo éste el responsable de la verificación "in situ" de los trabajos realizados. La ficha de mantenimiento, firmada por el Encargado de Comunicación, deberá acompañar al **informe mensual** elevada a la U.G. para su verificación final y aprobación.

2.1.6 Las tareas a desarrollar abarcan como mínimo:

- Limpieza de los switches y accesorios.
- Verificación y corrección del funcionamiento del sistema.
- Verificación de la programación y modificaciones casuales solicitadas.
- Verificación y corrección de Fuentes Ininterrumpidas de Energía proveídas por el Contratista.
- Copia de seguridad de componentes del sistema.

### **2.2 Mantenimiento Reparador**

2.2.1 En el marco del mantenimiento reparador deberán ser ejecutadas dos tipos de acciones: las Previstas y las No Previstas.

2.2.2 En las intervenciones Previstas se realizarán reparaciones y cambios programados de piezas, componentes o repuestos, por vencimiento en su vida útil o porque hayan evidenciado fallas de funcionamiento detectadas durante el proceso de verificación mensual de rutina. En estos casos el

Contratista deberá solicitar la aprobación de la realización de los trabajos dentro del informe mensual elevado al Comitente, para lo cual deberá describir detalladamente las características y precios de las piezas o repuestos a ser cambiados así como los motivos que ocasionan dicho cambio, una vez aprobada por el Comitente, su ejecución deberá ser hecha en la próxima intervención. Si el contratista considera necesaria mayor urgencia en la realización de los trabajos, deberá expresarlo por los medios pertinentes a la UG para que ésta se expida en el tiempo adecuado.

- 2.2.3 Las intervenciones No Previstas son las acciones surgidas como consecuencia de fallas detectadas en el sistema, fuera de las intervenciones mensuales de rutina. Están considerados en este concepto los reclamos planteados por la Administración Local por causa de problemas surgidos durante el uso de las instalaciones. Según la gravedad de los reclamos realizados puede surgir la necesidad de realizar acciones inmediatas, para lo cual el Contratista deberá prever mecanismos, medios y procedimientos de rápida ejecución. En casos que una acción no prevista se considere no urgente, podrá ser derivada la solución a los días normales de visita. La UG determinará el grado de urgencia o rapidez con la cual deban ser realizadas las acciones así como expedirá la autorización correspondiente para el cambio de piezas o repuestos a ser utilizadas en las intervenciones.
- 2.2.4 La Contratista deberá proveer con antelación una lista de componentes, piezas y/o repuestos de reposición de uso frecuente que deban ser cambiados por vencimiento de su vida útil o que deba ser prevista para una eventual reposición de manera urgente, con sus denominaciones, características y precios de mercado en Dólares Americanos, a efectos del uso por la UG como marco de referencia para las adquisiciones.

### 3. INFORMES

- 3.1 Mensualmente el Contratista elevará el denominado **Informe Mensual** sobre la condición general de las Instalaciones además de describir las acciones realizadas y las que deberán ser hechas para garantizar su buen funcionamiento. La aprobación de este informe por la UG es condición necesaria para la autorización del pago correspondiente a dicho mes.
- 3.2 La **Ficha de Mantenimiento Preventivo**, firmado por el Encargado de Comunicación, deberá acompañar al informe mensual.
- 3.3 En casos de que surjan fallas que por sus características no sean consideradas ordinarias, interrupciones en el servicio o cualquier otro inconveniente que lo justifique, el Comitente podrá requerir al Contratista la elaboración de **Informes Adicionales** sobre las dificultades específicas presentadas.

### 4. RESPONSABILIDADES, COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN, LUGAR DE TRABAJO

- 4.1 El **Representante Legal** del Contratista deberá tener un conocimiento exhaustivo de los equipos instalados para poder realizar una planificación de todas las operaciones que deben realizarse.
- 4.2 La Contratista deberá designar a una persona, especificando nombre, función, dirección, número de teléfono celular, que será responsable del servicio de mantenimiento preventivo y reparador, que tenga plena autoridad y poder suficiente para aceptar, rechazar o negociar cualquier reclamación de garantía que pueda surgir y dar curso a los reclamos. Toda planificación deberá estar aprobada por la UG antes de llevarse a cabo.
- 4.3 El Contratista deberá tener una dotación adecuada de recursos humanos y materiales. El Contratista deberá proveer todos los equipos y herramientas necesarias para realizar los trabajos de mantenimiento y reparación, así como personal especializado debidamente capacitado. El Contratista también deberá proveer todos los insumos necesarios para realizar los trabajos, como productos consumidos por los equipos y herramientas.
- 4.4 El Contratista desempeñará sus funciones bajo la supervisión de la Unidad de Gerenciamiento (UG) del Proyecto PAR/97/021. El Comitente estará representado en todo momento por el Coordinador de la UG. Toda sustitución de piezas y/o trabajo de reparación mayor deberán estar autorizados por la UG.

4.5 El lugar de trabajo será la ciudad de **San Pedro del Ycuamandyyu**.

## **5. OBLIGACIONES DEL COMITENTE**

### **5.1 Pago por los Servicios**

5.1.1 El pago por los servicios prestados se hará a mes vencido. Para su realización el Contratista deberá presentar una solicitud dirigida al Proyecto PAR/97/021, especificando mes y monto correspondiente, factura, informe mensual y fichas del mantenimiento realizado en el mes cuyo cobro se está solicitando. Una vez aprobada la presentación por la UG, se remitirá un informe al PNUD autorizando el pago.

5.1.2 El monto mensual estará dado por el valor total anual ofertado dividido por el número de meses de duración del Contrato, incluido el IVA.

### **5.2 Reembolso de Gastos**

5.2.1 La devolución se realizará mensualmente. En este rubro están contemplados las compras de piezas o repuestos realizadas durante el periodo, con la **debida autorización previa** de la UG.

5.2.2 Para la obtención del reembolso de gastos el Contratista deberá presentar una solicitud dirigida al Proyecto PAR/97/021, adjuntando a la misma los **originales de los comprobantes** de las compras realizadas **a nombre del “Proyecto PAR/97/021 CSJ/PNUD”**. Una vez aprobada la presentación por la UG, ésta remitirá al PNUD un informe autorizando el pago correspondiente.

## **6. PLAZO**

El plazo de duración de los servicios y del Contrato será de **24 (veinticuatro) meses**, contado a partir de la Recepción Definitiva de las Obras.

## **7. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para la realización del trabajo, la Unidad de Gerenciamiento del Proyecto PAR/97/021 proveerá al Contratista toda la información necesaria para el normal cumplimiento de sus objetivos.