BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

CONTRATO N° 69/2012

Silvia Núñez
Gerente "GP"

ALDO X. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. Csj. N° 5385

EL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY, representado en este acto por el **ECON. JORGE RAUL CORVALAN MENDOZA** y por el **ECON. JORGE AURELIO VILLALBA LEGUIZAMON**, en su calidad de Presidente y Gerente General, respectivamente, autorizados a suscribir el presente Contrato por Resolución Nro. 30 Acta N° 40 del 13 de setiembre de 2012 del Directorio del Banco Central del Paraguay, por una parte; y por la otra, la firma **GRUPO SENSORMATIC S.A** con **RUC N° 80008322-9** , representada en este acto por la **SRA. GRACIELA ELENA TRINIDAD DE MEDAL,** con documento de identidad **N° 705.885,** en calidad de **Apoderada** de la misma, convienen en celebrar el presente Contrato, en el marco del **"LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 49/2012 – PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, CONTROL DE ACCESOS Y CCTV PARA EL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY"**, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:----------

1. OBJETO

EL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY en adelante **EL BANCO,** contrata a la firma **GRUPO SENSORMATIC S.A**, en adelante **EL PROVEEDOR,** a los fines de la adquisición e instalación de sistema de detección electrónico de incendios y equipos de control de accesos y CCTV para **EL BANCO**, la que se realizará en las mismas condiciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones, sus anexos correspondientes, la oferta de **EL PROVEEDOR** y el presente Contrato.----------

2 - CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO

A los efectos del presente Contrato **EL BANCO** fija domicilio en las Avenidas Federación Rusa y Cabo Primero Feliciano Marecos; y **EL PROVEEDOR** en la casa de la calle Facundo Machaín N°6680 c/ Profesor Conradi, ambos de la ciudad de Asunción; donde se considerarán válidas todas las notificaciones referentes al mismo.----------

3. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

a) Las Condiciones Especiales del Contrato del Pliego de Bases y Condiciones;----------
b) Las especificaciones técnicas y el plan de entregas del Pliego de Bases y Condiciones;---
c) Las Condiciones Generales del Contrato del Pliego de Bases y Condiciones, publicadas en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas; ----------
d) La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato; ----------
e) La Oferta de **EL PROVEEDOR**;----------
f) Las demás comunicaciones emitidas por las partes relativas al presente Contrato. --------

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.-

4. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, a de la Ley N° 2051/03).

Los rubros para la presente contratación están previstos en el Objeto de Gasto 530 del Presupuesto General de Gastos de **EL BANCO** del ejercicio 2012. ----------
La contratación será financiada con Recursos Institucionales (Fondos Propios – FF30). -----

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO L. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. N° 5.95

5. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37, b de la Ley N° 2051/03)
El presente Contrato es el resultado del procedimiento de Licitación Pública Nacional N° 49/2012, convocado por **EL BANCO**, por Resolución N° 10, Acta N° 31 del 17 de julio de 2012 del Directorio de **EL BANCO**. La adjudicación fue realizada por Resolución N° 30, Acta N° 40 del 13 de setiembre de 2012.----------

6. VIGENCIA DEL CONTRATO
El plazo de vigencia será de ciento veinte (120) días calendario contados a partir de la fecha de suscripción del presente Contrato. ----------

7. PRECIO DEL CONTRATO (Art. 37 c de la Ley N° 2051/03)
El monto total del Contrato por el **LOTE 1** será la suma de **Guaraníes Trescientos Cincuenta y Nueve Millones Setecientos Dieciocho Mil Setecientos Treinta y Seis (Gs. 359.718.736.-)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA).----------
El monto total del Contrato por el **LOTE 2** será la suma de **Guaraníes Trescientos Setenta y Nueve Millones Ochocientos Treinta y Cuatro Mil Cuatrocientos Cuarenta y Uno (Gs. 379.834.441.-)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA).----------

Lote N°	Descripción	TOTAL GENERAL EN GUARANÍES (IVA Incluido)
1	Sistema de Detección Electrónico de Incendios	Gs. 359.718.736
2	Equipos de control para Accesos y CCTV	Gs. 379.834.441

El detalle de los bienes a ser proveídos con sus correspondientes cantidades y precios unitarios se detallan a continuación:

Lote N° 01 – Sistema de Detección Electrónico de Incendios

Ítem	Descripción	Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)
1	Sistema de voceo con 8 altavoces por piso y sistema de micrófono en la sala de radio central. Instalación por Pisos.	Simplex	USA	7	1.164.567	8.151.969
2	Sirena de 30w para exterior con caja protectora antisabotaje	Revere	China	4	790.034	3.160.136
3	Detector de humo y calor, direccionable. Detección fotoelectrónica de humo y sensor de variaciones bruscas de temperatura	Simplex	USA	460	505.471	232.516.660
4	Detector termovelocimétrico direccionable. Detección de variaciones bruscas de calor	Simplex	USA	1	383.527	383.527
5	Accionador manual de alarma de incendio, direccionable	Simplex	USA	30	273.110	8.193.300
6	Fuente de energía auxiliar de 24 vdc, 6 Amp. Para dispositivos periféricos con gabinete independiente	Simplex	USA	1	16.245.860	16.245.860
7	Alarma audio visual específico para incendios. Sistema interior con luz estroboscópica integrada	Simplex	USA	35	467.122	16.349.270
8	Barrera infrarroja detector de humo para distancia mínima de 80 metros entre transmisor y receptor, con modulo de conexión para indicar dirección	Fireray	USA	14	5.337.001	74.718.014
TOTAL LOTE N° 01 (IVA INCLUIDO)						**359.718.736**
Son Guaraníes: Trescientos Cincuenta y Nueve Millones Setecientos Dieciocho Mil Setecientos Treinta y Seis.						

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Lote N° 02 – Equipos de Control para Accesos y CCTV

Ítem	Descripción	Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)
1	Equipo de Grabación Digital para 16 cámaras, con 4.000 GB, 400 imágenes por segundos sistema PAL. Incluir accesorios para montaje en Rack.	American Dynamics	USA	2	38.830.551	77.661.102
2	Cámaras de alta resolución dia/noche, 540 tv line, tipo Domo para uso externo con movimientos de pant/tilt y zoom óptico de 35 X, y zoom digital mínimo de 12	American Dynamics	USA	6	13.099.715	78.598.290
3	Cámaras de alta resolución día/noche, 540 Tv line, tipo box para uso interno, con lente varifocal con zoom manual de 3.0 a 80 mm incluir fuente de alimentación y soportes.	American Dynamics	USA	14	1.992.064	27.888.896
4	Cámaras de alta resolución día/noche, 540 Tv line, tipo box para uso interno, con lente varifocal de 2.8 a 8 mm incluir fuente de alimentación y soportes.	American Dynamics	USA	36	1.894.912	68.216.832
5	Cámaras de alta resolución 540 Tv line, día/noche, tipo Domito para uso interno, incluir fuente de alimentación y soportes.	American Dynamics	USA	15	2.055.620	30.834.300
6	Software para visualización de los eventos grabados en los DVR para por lo menos 10 estaciones de trabajo (PCs) en el BCP.	American Dynamics	USA	1	25.945.506	25.945.506
7	Monitor LCD de 32" con soporte para fijación por pared o sobre mesa.	AOC	China	1	2.421.600	2.421.600
8	Monitor LCD de 42" con soportes para fijación en sala de control central.	AOC	China	1	3.640.196	3.640.196
9	Equipo de Comando central para Control de acceso con capacidad de 8 lectoras cada uno.	Software House	USA	1	40.092.896	40.092.896
10	Lectora de proximidad según especificaciones	Software House	USA	4	1.923.550	7.694.200
11	Switch Magnético	Sensorviw	USA	1	215.423	215.423
12	Housing para cámara tipo Box, con soporte y calefacción antihumedad.	American Dynamics	USA	16	1.039.075	16.625.200
TOTAL LOTE N° 02 (IVA INCLUIDO)						**379.834.441**
Son Guaraníes: Trescientos Setenta y Nueve Millones Ochocientos Treinta y Cuatro Mil Cuatrocientos Cuarenta y Uno.-						

Los precios a ser facturados por **EL PROVEEDOR** por los bienes que serán suministrados en virtud al presente Contrato, no deberán diferir de los que se detallan en la presente cláusula, con excepción del ajuste de precios de acuerdo a la fórmula y procedimiento establecidos a continuación:

Los precios correspondientes a los bienes contratados podrán ser reajustados, siempre y cuando se haya reflejado una variación igual o superior a **500** puntos en el dólar americano referente a la fecha de apertura de ofertas, conforme a la siguiente fórmula:

V1=P* {(Cmc/Co) – 1}

Donde:

V1: Reajuste de la Oferta para cada Orden de Entrega.

P= Precio Original de la Oferta.

Cmc= Tipo de cambio referencial (emitido por **EL BANCO.**) Guaraní/Dólar Americano, del último día hábil del mes anterior a la presentación de la factura.

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. N° 5355

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Co= Tipo de cambio referencial (emitido por **EL BANCO**) Guaraní/Dólar Americano, de la fecha de presentación y apertura de ofertas.

EL PROVEEDOR deberá solicitar el reajuste contractual por escrito a **EL BANCO**. El plazo máximo para la presentación de la solicitud de reajuste es hasta la presentación de la factura indicada en la Cláusula 8 del presente Contrato. ----------

No se reconocerá reajuste de precios si la entrega se encuentra atrasada o con deficiencias respecto al cumplimiento del presente Contrato.----------

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

M. DOLORES RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5355

8. CONDICIONES DE PAGO

No se tiene previsto otorgar anticipos.----------

EL BANCO pagará al **EL PROVEEDOR** en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la presentación de la factura, acompañada de la recepción definitiva y la garantía de buen funcionamiento y calidad de los bienes instalados por el término de 1 (un) año.---------

El pago se hará en base a los precios detallados en la Cláusula 7 del presente Contrato.------

Se retendrá el equivalente a cero punto cuatro por ciento (0.4%) sobre el importe de la factura, deducidos los impuestos correspondientes, conforme lo establecido en el Art. 41 de la Ley 3439/07, que modifica a la Ley 2051/03 de "Contrataciones Públicas"----------

Todos los pagos se efectuarán en Guaraníes.----------

Si **EL BANCO** no efectuara el pago a **EL PROVEEDOR** dentro del plazo de 30 días hábiles contados a partir de la presentación de la factura, acompañada de la recepción definitiva y la garantía de buen funcionamiento y calidad de los bienes instalados, a solicitud de **EL PROVEEDOR, EL BANCO** pagará un interés moratorio cuyo porcentaje será la doceava parte de la menor tasa de interés activa promedio ponderado nominal mínima de instituciones bancarias del sistema financiero proveída por el Boletín Estadístico emitido por **EL BANCO** correspondiente al mes anterior al cual se produzca la mora, y será aplicado por mes vencido de mora conforme a la disponibilidad presupuestaria que **EL BANCO** cuente al momento del reclamo realizado por **EL PROVEEDOR**. ----------

9. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA (Art. 37 inciso d de la Ley 2051/03)

Los bienes cuyo suministro constituyen el objeto del presente Contrato, serán entregados por **EL PROVEEDOR** en los plazos, lugares y condiciones indicados en la Sección III del Pliego de Bases y Condiciones, en el cual se establece:

PLAN DE ENTREGAS

Lugar de Entrega de los bienes: en el Departamento de Seguridad de **EL BANCO**. -

El plazo máximo para la entrega e instalación de los bienes será de: 90 (noventa) días calendario, contados a partir de la firma del presente Contrato, y por el cual se emitirá una RECEPCION PROVISORIA.----------

Una vez completada la totalidad de bienes recibidos e instalados, se emitirá una RECEPCION DEFINITIVA, una vez que las pruebas realizadas por el Departamento de Seguridad, hayan verificado el cumplimiento de todas las exigencias establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones y en el presente Contrato, y comprobado la buena calidad y funcionamiento de los bienes proveídos e instalados en **EL BANCO**. En caso contrario, esta recepción se efectuará después de subsanarse los defectos. El plazo para la emisión de esta recepción es de 30 días contados a partir de la recepción provisoria.----------

La recepción definitiva deberá ser firmada por **EL PROVEEDOR** y los representantes del área técnica de **EL BANCO** encargados de la verificación.----------

Se requiere que los productos estén debidamente embalados, con todos sus accesorios y

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO A. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

protegidos contra golpes.----------

EL BANCO podrá realizar todas las pruebas de funcionamiento que crea conveniente para verificar si los bienes cumplen con las especificaciones y condiciones establecidas en este Contrato. ----------

En los casos que se detectaren fallas o mal funcionamiento, los mismos serán reemplazados por **EL PROVEEDOR** sin ningún costo para **EL BANCO**.----------

El plazo para reemplazar los bienes será de 72 horas posteriores a la recepción del requerimiento por escrito remitido por **EL BANCO**.----------

ESPECIFICACIONES TECNICAS

LOTE N° 01 EQUIPOS PARA INCENDIO

A. SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS.

A continuación se establecen los requerimientos necesarios para la provisión y montaje de detectores direccionables del tipo humo/calor y termovelocimétricos, así como la provisión e instalación de pulsadores manuales direccionables y alarmas acústicas visuales, todos de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas, los cuales deberán ir conectados a un Panel Central de Incendio de la marca SIMPLEX que es un panel Central con sistema de detección electrónica de incendios, del tipo direccionable, basado en microprocesadores y con un sistema de evacuación por voces, al cual deberán ir conectados los detectores a proveer e instalar, por lo que necesariamente deberá ser compatible con el mismo.----------

EL PROVEEDOR deberá proveer e instalar un sistema de detección electrónica de incendios, conforme a los datos indicados y a los planos del edificio. ----------

El sistema de detección especificado es del tipo analógico y direccionable, aprobado por Underwriters Laboratories UL, CE y la FCC de manera a satisfacer las normas internacionales de seguridad. En consecuencia, todos los equipos, pulsadores manuales, alarma acústica visual, accesorios y sensores humo/calor y termovelocimetrico del sistema de detección electrónica de incendios deberán estar certificados bajo las normas UL, CE y/o FCC.----------

Cables

Todos los cables utilizados para las conexiones del sistema deberán estar listados por UL 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.----------

A1. RESUMEN DEL PANEL DE CONTROL DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS EN RED (NODO) CON QUE CUENTA **EL BANCO** AL CUAL DEBERÁ IR CONECTADO LOS DETECTORES A SER PROVISTOS.

Los paneles de control de alarmas contra incendios en red es de la marca SIMPLEX fabricada por TAYCO de procedencia USA. Por tanto, todos los detectores, alarmas acústicas visuales y pulsadores manuales de emergencia direccionables deberán ser compatibles con el equipo que ya se encuentra instalado en el complejo edilicio de **EL BANCO**. ----------

El trabajo cubierto por esta sección incluye el suministro de mano de obra, equipos, y materiales para la instalación del sistema de alarma contra incendio conforme lo indicado en los dibujos y las especificaciones.----------

El sistema de Alarma contra Incendio consistirá en todo el hardware y software necesario para realizar las siguientes funciones:

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

CONDICIONES DE EQUIPOS Y SERVICIOS.

El sistema y todas sus operaciones asociadas serán de acuerdo con lo siguiente:

NFPA 72, Código Nacional de Alarma contra Incendios, Edición 1996 1999 2002 2007.
NFPA 70, Código Eléctrico Nacional, Edición 1999 2002.
NFPA 101, Código de Seguridad de Vida, Edición 1997 2000.
Códigos y estándares locales adoptados por la autoridad local competente.
Guías para la Accesibilidad para Personas con Discapacidades

A.2. Características del Equipo instalado en EL BANCO.

A.2.1. Funciones mínimas

A. Localiza rápidamente al detector activado indicando con nombre la oficina o lugar exacto donde se produjo el evento.----------

B. Minimiza las posibles falsas alarmas, avisando el nivel de suciedad por acumulación de polvo que pudiera tener los detectores.----------

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. Puede Comunicar a través de un discador digital multiformato, mensajes codificados de alarma a una Estación Central de Monitoreo.----------

F. Transmite 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 que garanticen la funcionalidad del sistema.----------

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.2.2. 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.2.3 Sala de Control

El Panel de control está situado en la Sala de Control ubicada en el Subsuelo 1 de **EL BANCO**, aplicada sobre el mueble de monitoreo y comando.----------

El sistema tiene la capacidad de seguir funcionando autónomamente por 12 horas aproximadamente en caso de cortes del suministro eléctrico.----------

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO G. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5383

A.3 Equipos

El sistema comprende:

- Central de alarmas.
- Teclado de control y monitor LCD de 32" instalado sobre el escritorio en la Sala de Control Central.
- Detectores de humo y calor, inteligentes y direccionables.
- Detectores termo velocimetricos, inteligentes y Direccionables.
- Dispositivos manuales de alarma direccionables
- Alarmas audio visual.
- Sirenas.
- Fuente ininterrumpida de energía.

CARACTERISTICAS BASICAS DEL PANEL CENTRAL DE CONTROL:

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

General: Suministre un sistema completo, no-codificado, direccionable, de detección y alarma contra incendios con dispositivos de iniciación, de notificación, y de monitoreo y control basado en microprocesadores.

Software: El sistema de alarma contra incendios permite cargar y editar instrucciones y secuencias de operación como fuere necesario. El sistema de alarma contra incendio permite su programación en el sitio para acomodar la expansión del sistema y facilitar cambios en la operación. Todas las operaciones del software serán almacenadas en memoria programable no-violable dentro del panel de control. La pérdida de alimentación primaria y secundaria no borrará las instrucciones almacenadas en la memoria. El sistema será capaz de almacenar un programa dual con uno activo y el otro en reserva. El panel será capaz de una operación del sistema completo cuando se está bajando una nueva configuración.

Registros Históricos: El sistema brinda un método para recuperar condiciones de alarma y de problemas en orden cronológico para el propósito de confeccionar un registro de la historia de eventos. Deberá contar con registros separados para alarmas y problemas, como mínimo para 500 eventos.

Registro de eventos: Registra todos los eventos de alarma, supervisión, y problemas posibilitando registrar a través de una impresora conectada al sistema. La impresión incluirá el tipo de señal (alarma, supervisión, o problema), la identificación del dispositivo, fecha y hora de la ocurrencia. La impresión distinguirá las señales de alarmas de todas las demás indicaciones impresas.

Cableado / Transmisión de Señal:

La transmisión será cableado usando circuitos individuales separados (SLC)(Single Line Circuit)(Plaquetas de circuitos de conexión) para cada zona de operación de alarma como fuere requerida, o transmisión de señal direccionable, dedicada al servicio del sistema de alarma contra incendios únicamente.

Las conexiones del sistema para circuitos de dispositivos de iniciación serán Clase B, Estilo D, circuitos de dispositivos de señalización serán Clase B Estilo 4, y circuitos de dispositivos de notificación serán Clase B Estilo Y.

Supervisión de Circuitos: Fallas de los circuitos serán indicados por una señal de problema en el panel de control de alarmas contra incendio a través de un tono audible distintivo y una anunciación alfanumérica.

Acceso Remoto

El panel de control de alarmas contra incendios tiene la capacidad para brindar Acceso Remoto vía LAN.

Una computadora personal o la laptop del técnico configuradas con software de emulación

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPU"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 536

de la terminal tendrá la facilidad de acceder al panel de control para diagnósticos, reportes de mantenimiento, y para la recolección de información y/o programación del sistema.
El panel de control de alarmas contra incendio tendrá la capacidad para brindar un acceso a terceros por medio de la conexión de una interfaz serial.

Comunicaciones por la Red

Si un grupo de nodos queda aislado del resto de la red de detectores, debido a condiciones de fallas múltiples, este grupo automáticamente formará una sub-red con toda interacción de monitoreo y control quedando intacta. La red será notificada indicando los detalles precisos de las comunicaciones perdidas.

Operaciones de Supervisión: Con la activación de un dispositivo de supervisión, tal como [la falla de corriente de una bomba de agua de incendio] [un conmutador de baja presión de aire, y un conmutador de vandalismo, el sistema operará como sigue:
Activar la señal audible del servicio de supervisión del sistema, e iluminar el LED en el panel de control y el anunciador remoto.
La presión de la tecla del reconocimiento de supervisión silenciará la señal audible de supervisión, pero mantendrá el LED de supervisión encendido para indicar una condición fuera de lo normal.
Registrar el evento en el registro histórico del panel de control.
Transmisión de la señal de supervisión a la estación supervisora.
La restauración de la condición causará que el LED de supervisión se apaga, y el sistema regresa al estado normal.

Silenciamiento de Alarmas: Si se presiona el botón del "Silenciar Alarmas", todas las señales audibles y visibles de alarma cesarán su operación.

H- La Capacidad final del panel Central es de 2.000 unidades de detectores direccionables.
Alimentación eléctrica: 220 V, 50 Hz.-Salida 24 VDC. 4 amp como mínimo.
Programación local ó remota.
Con pantalla LCD de dos o más líneas con un mínimo de 40 caracteres.
Con indicadores LED's del estado del sistema: en alarma, con fallas del sistema, de batería, de alimentación eléctrica.
Con teclas de silenciar alarmas, de reconocimiento de alarma, drill y reset.
Con compartimiento para baterías de respaldo.
Debe incluir las baterías de respaldo.
Con circuito de comunicación para detectores de humo/calor, de temperatura y termo velocimétricos a dos hilos, pulsadores manuales, monitores de control con indicación de identidad y estado.
Con circuitos para notificadores audio visuales.

<u>COMPONENTES DEL PANEL CENTRAL:</u>

<u>Gabinete metálico:</u>
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.
La energía principal del sistema (220 VAC) debe ser convertida a 24 VDC, y 4 o más amperes, y deberá contar con filtros y rectificadores, para operación del sistema.
Se deberá proveer una Fuente de energía adicional para cubrir la cantidad de detectores a instalar con alimentación 220 vac, con salida de 24 DC 6 Amp como mínimo.

La fuente adicional deberá contar con:
Indicadores LEDS:

BCP
BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 4485

Indicador de energía AC.
Indicador de energía DC.
Indicador de funcionamiento de baterías.
Problemas de aterramiento.
Problemas del sistema.
Alarmas del sistema.
Circuitos de línea:
Debe incluir circuitos de línea (iniciación / control) y permitir cableados Clase A, estilos 6 y 7, y Clase B, estilo 4.
Pantallas (teclados) de control:
Debe permitir la adición de pantallas LCD, visibles bajo condiciones de luz reducidas, a fin de control del estado del sistema, desde lugares remotos, en relación a la ubicación del Panel Central.
El display debe ser, como mínimo, de dos líneas de 40 caracteres cada uno.
En él se debe poder observar todo el estado del sistema, y debe disponer de un teclado de 12 teclas, a fin de poder seleccionar las funciones.

Unidad de audio para evacuación:

El Panel Central cuenta con la conexión de una unidad de audio para evacuación, con amplificador de mensajes para voceo de emergencia. Por tanto, los equipos a proveer e instalar deberán ser compatibles con el mismo a fin de funcionar de modo armónico y con un solo comando.
Parlante: La unidad de notificación de parlante será listada UL 1480.
El parlante funcionará en un circuito NAC estándar de 25 Vrms o 70.7 Vrms usando alambre trenzado / blindado.
Habrán derivaciones con los siguientes valores: 0.25 vatios, 0.50 vatios, 1.0 vatio, y 2.0 vatios. Conectado a la derivación de 1.0 vatio, el parlante tendrá un nivel de presión de sonido mínimo según UL de 84 dBA a 10 pies.
El parlante tendrá una respuesta de frecuencia de 400 Hz a 4000 Hz para alarma contra incendio, y 125 Hz a 12 kHz para la señalización general.

Llamadas manuales por voz

El sistema será configurado para permitir llamadas por voz. Con la activación de cualquier conmutador de control manual de parlantes, el tono de alarma sonará en todos los parlantes de este grupo.
El operador del panel de control podrá hacer llamadas usando el micrófono con PTT (push-to-talk) por los parlantes preseleccionados.
Llamadas generales a través del edificio entero se harán usando un conmutador de "Llamada General".

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.

Anunciador gráfico:

El Panel Central instalado incluye la conexión a una unidad de PC en la que se observa en gráficos representando los distintos niveles del complejo Edilicio la ubicación exacta de cada uno de los detectores e indica en ella el estado de funcionamiento en un color y de activación en otro a fin de determinar de modo exacto el lugar de los eventos. Por lo que **EL PROVEEDOR** de los detectores, alarmas acústicas visuales y pulsador manual deberá ajustarse a lo mencionado e indicar en el plano existente los puntos de instalación y el estado del mismo.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPI"

ALDO RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5358

DISPOSITIVOS DE DETECCIÓN Y AVISO REQUERIDOS:

Sensores de humo y calor:

El sensor de humo deben de ser del tipo fotoeléctrico direccionable, e inteligente y debe de comunicar el valor de la cámara de detección al panel de control. Debe de tener por lo menos cinco niveles de sensibilidad programable desde el panel de control. Adicionalmente el mismo dispositivo deberá estar combinado internamente con su sensor de temperatura con combinación de promedio de incremento de temperatura y temperatura fija, ambas operaciones deben de restablecerse en forma automática. El sensor debe de comunicar sus valores al panel de control en grados centígrados.

La temperatura fija deseada para indicar una condición de alarma por incremento en temperatura debe ser programada desde el panel de control.

El sensor de Humo debe tener la capacidad de auto compensación, es decir que automáticamente genere las correcciones necesarias para que el nivel de suciedad existente en el ambiente no afecte a su sensibilidad.

El sensor debe poder montarse directamente en el techo ó pared utilizando tornillos con tuerca que quedarán ocultos al montar la base, el sensor debe tener un "seguro" para evitar que sea removido fácilmente.

El panel de control debe determinar la condición de cada sensor comparando el valor de sensor con los valores almacenados. El PCC es de la marca SIMPLEX y es el que determina que el sensor está en condición de alarma ó problema y hará encender el LED de modo continuo para indicar la condición anormal.

El panel de control debe mantener el valor promedio de la sensibilidad de la cámara de detección del sensor, con la presencia de humo éste valor se incrementa y al sobrepasar el nivel de sensibilidad establecido se determina la condición de alarma. Así mismo, la sensibilidad debe poder variarse por programación según la hora y el día incrementando su sensibilidad por la noche.

Para incrementar al aseguramiento en la detección de humo todos los sensores deben de estar programados con verificación de alarma. Sólo alarmas verificadas deben de iniciar la secuencia de operación de alarma.

Las zonas de verificación de alarma deben poderse dividir en ocho (8) grupos donde solo las zonas de verificación del mismo grupo confirmarán la primera activación y causarán la activación de la secuencia de alarma programada. Estos grupos deben ser definidos por el usuario.

El sensor se auto diagnostica en forma permanente compensando el grado de suciedad por la acumulación de polvo en la cámara de detección.

El sistema debe de indicar automáticamente cuando un sensor requiera limpieza. Cuando el valor promedio de un sensor alcanza un valor predeterminado una condición de falla de SENSOR SUCIO, debe ser indicada en el panel de control indicando su ubicación en display, así mismo el sensor debe de encender el LED para dar indicación visual de su localización.

Si un sensor sucio no es limpiado y su valor promedio se incrementa a un segundo valor predeterminado una condición de falla de SENSOR EXCESIVAMENTE SUCIO debe ser indicada en el panel de control.

Tensión de alimentación 24 VDC.

Sensores termo velocimétricos:

El sensor de calor debe ser del tipo direccionable con combinación de promedio de incremento de temperatura y temperatura fija, ambas operaciones deben de restablecerse en forma automática. El sensor debe de comunicar sus valores al panel de control en grados

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Savia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

centígrados.
El promedio de incremento debe ser seleccionado entre 8 y 11 grados centígrados aproximadamente por minuto programables desde el panel de control.
La temperatura fija deseada para indicar una condición de alarma por incremento en temperatura debe ser programada desde el panel de control.
El sensor o la base del sensor deben ser direccionable y debe contener un LED que debe pulsar cada vez que es interrogado por el panel de control (cada 4 segundos).
La base o el sensor debe de contener la Fiscalización del dispositivo y la electrónica que comunica el estado del sensor al PCC (Panel de Control Central) por medio de un par de cables. La Fiscalización del sensor debe ser programada en la misma base/sensor con interruptores tipo ON/OFF.
La base del sensor debe ser idéntica para sensores de humo fotoeléctricos, de ionización y de temperatura.
El sensor debe poder montarse directamente en el techo ó pared utilizando tornillos con tuerca que quedarán ocultos al montar la base, el sensor debe tener un "seguro" para evitar que sea removido fácilmente.
La dirección del dispositivo debe ser fácilmente asignada a la Base del detector por medio de discos rotatorios o dip switch para facilitar las operaciones de instalación y mantenimiento.
Cuando el panel de control determina que el sensor está en condición de alarma ò problema el panel de control hará encender el LED para indicar la condición anormal. Cualquier condición de falla debe ser indicada en el panel de control.
Tensión de alimentación 24 VDC

Pulsadores Manuales:
La estación manual debe ser del tipo direccionable del tipo doble acción y debe comunicar su estado de alarma o normal al panel de control.
Los mismos deberán estar equipados con un protector contra activación accidental.
El panel de control interroga a la estación manual cada cuatro segundos verificando su estado.
La estación manual y su módulo direccionable deben estar contenidos en el mismo encapsulado. La Fiscalización debe ser programada en su parte trasera con interruptores tipo ON/OFF.
La estación manual debe ser de construcción de plástico Lexano de alto impacto color rojo.
Al jalar la palanca hacia abajo debe activar un interruptor para enviar la señal de alarma y permanecer en ésa posición hasta que la estación manual sea restablecida abriéndola con una llave común a todas las demás cerraduras del sistema.
La estación debe estar montada en pared en forma aparente con marco metálico rojo y fijada en caja metálica especial.

Alarmas audiovisuales:
Con sirena y luz estroboscópica.
Montaje sobre pared, cielo raso ó losa.
Funcionamiento a 24 Voltios.
15 candelas mínimo
Consumo de corriente a tensión nominal: 124 m Amp aproximadamente.

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.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPI"

ALDO I. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5355

Monitores de control:
Con posibilidad de controlar el funcionamiento de detectores de humo y calor convencionales.

Barrera óptica motorizada de haz infrarrojo para detección de humo.
Las barreras ópticas de haz infrarrojo para detección de humo deberá contar con la posibilidad de alineamiento automático entre transmisor y receptor y accesorios. Las barreras serán utilizados en áreas comunes abiertas en la que no se justifican la colocación de muchos detectores puntuales, para ese efecto deberán ser confiables y deberán tener la capacidad de auto corrección de acuerdo al nivel de suciedad que pudiere tener.
Las Especificaciones técnicas son las siguientes.

Tensión Nominal	entre 15 y 30 voltios
Umbral de respuesta/sensibilidad	min 0,45 db - max 3,98 db
Distancia operativa entre dispositivos	100 mt. Entre Tx y Rx
Temperatura de funcionamiento	-10 a +55 C°
Humedad relativa de funcionamiento	93%
Clasificación de inflamabilidad de la carcasa	UL94VO
Clasificación de IP	tipo 54
Relés auxiliares para señalización adicional	1 mínimo
Tensión que soporte el contacto de relé	35 VDC máximo
Conexión a modulos que determinen la dirección En el panel de control central	Exigido

A.3 Canalizaciones y Tableros
Las canalizaciones para cables serán de PVC antillama en todos los casos. 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. 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 Proveedor 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.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

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.

A.4.3. Capacitación

EL PROVEEDOR capacitará al personal que designe **EL BANCO**, para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema.

Observación General:

Lo contratado incluye todos los gastos para capacitación y adiestramiento en el uso de los bienes al personal que designe **EL BANCO**; provisión de manuales de operación y mantenimiento del sistema, así como, la instalación y puesta en marcha del sistema de detección de incendios.

LOTE N° 02 EQUIPOS PARA CONTROL DE ACCESOS Y CCTV

A.- SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

A I. GENERALIDADES DEL CONTROL DE ACCESO

Introducción

A continuación se realiza una descripción general, se citan los requisitos de funcionalidad, las características y criterios para el **Sistema de Manejo de Control de Acceso (SMCA)**, contratado.

El sistema será confiable, con muy buena calidad, debe cumplir con los estándares de calidad tales como **UL, ISO, CE, FCC**, etc., con múltiple funcionalidad y debe permitir la operación de múltiples usuarios con códigos de seguridad por operario y ser compatible con los equipos existentes a modo de utilizar el Servidor actual para la conexión en red.
El Sistema de Manejo de Control de Acceso incluirá todo el Hardware y Software necesario para el correcto funcionamiento, tales como el procesador del control avanzado del campo inteligente (Paneles de control de acceso y controladores), dispositivo de comunicación, lectores de tarjeta/ tableros, tarjetas de acceso, tablero I/O, fuentes de potencia, pistas, envoltorios, y la conexión al servidor en uso para permitir la visualización remota en las estaciones autorizadas para el efecto, dentro del predio de **EL BANCO**. También deberán contemplar todos los accesorios de montaje, que posibilite el correcto funcionamiento del sistema aunque no hayan sido indicados específicamente en el presente Contrato. Todas las informaciones solicitadas deben estar contenidas en el catálogo de productos estándar del fabricante.

Descripción General

El Sistema de Manejo de Control de Acceso debe ser un sistema de seguridad eficaz y poli funcional, con acceso restringido, con pasword por niveles de operación y de administrador del sistema de manejo de acceso y que los mismos indefectiblemente **EL PROVEEDOR** deberá entregar al Departamento de Seguridad de **EL BANCO**.
El Sistema de Manejo de Control de Acceso operará en una configuración cliente/ servidor.
El servidor a utilizar será el que actualmente está en funcionamiento con los demás equipos componentes del sistema de control de acceso.

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. N° 5385

BCP
BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO L. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 3.85

"El Sistema de Manejo de Control de Acceso debe ser capaz de posibilitar el crecimiento del sistema a medida que las necesidades lo requieran.
El Sistema tendrá una real multifuncionalidad con capacidad remota a través de la Estación de Trabajo para realizar, actividades independientes y de monitoreo que pueden ocurrir simultáneamente en diferentes lugares. Su operación debe ser fácil y práctica. Debe tener un menú en base de iconos y proveerá una interfaz que se maneje con un mouse para la operación del sistema y la creación de mapas gráficos a color.
El Sistema de Manejo de Control de Acceso debe estar diseñado para soportar la línea completa de los controladores de procesos distribuidos por el fabricante, además de lo estipulado en el presente Contrato.
La capacidad de los paneles centrales deberá ser de 8 Lectoras cada una con fuente de alimentación a 220 VAC, con cargador y baterías de respaldo incluidas en la cotización.
La capacidad de lectoras a manejar cada panel central será de 8 lectoras.
Las Lectoras deberán ser de Proximidad y deberán ser compatibles con las tarjetas existentes y en uso en **EL BANCO**.
Lo contratado incluye la provisión e instalación de soportes metálicos y de todos los accesorios para poder alojar a las lectoras de proximidad que controlarán los distintos accesos.
Todos los objetos contenidos dentro del sistema, así como las puertas, lectoras, intervalos de tiempo, etc. serán identificados por su nombre particular. Los equipos que determinen su asignación de modo numeral o alfa numérica puntual o técnica no serán aceptados.
Los dispositivos de campo, así como las lectoras de tarjetas, los inputs de las alarmas, los puntos de control, etc. deben estar interconectados completamente con los controladores inteligentes a través del software CCURE800, y también deberán ser capaces de operar de modo standalon aun sin la intervención del servidor en caso de fallas del mismo.

A II. APROVECHAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

EL BANCO actualmente cuenta con un Sistema de Control de Acceso que se encuentra en funcionamiento.
Es interés de **EL BANCO** aprovechar convenientemente la mayor cantidad posible de la infraestructura instalada para poder realizar las previsiones correspondientes, a ese efecto describimos los componentes del Sistema actual instalado y operativo.

PANELES:

El Sistema instalado consta de 13 Paneles de 8 Lectoras y 5 unidades de 16 lectoras denominados Sensor Panel de la marca Software House, los mismos están intercomunicados en protocolo RS485 formando una red de datos hasta el Servidor, que opera con el software CCURE 800 fabricado por TAICO. Los equipos a ser proveídos e instalados deberán tener capacidad para 8 lectoras del tipo utilizado en **EL BANCO**.

LECTORAS DE PROXIMIDAD:

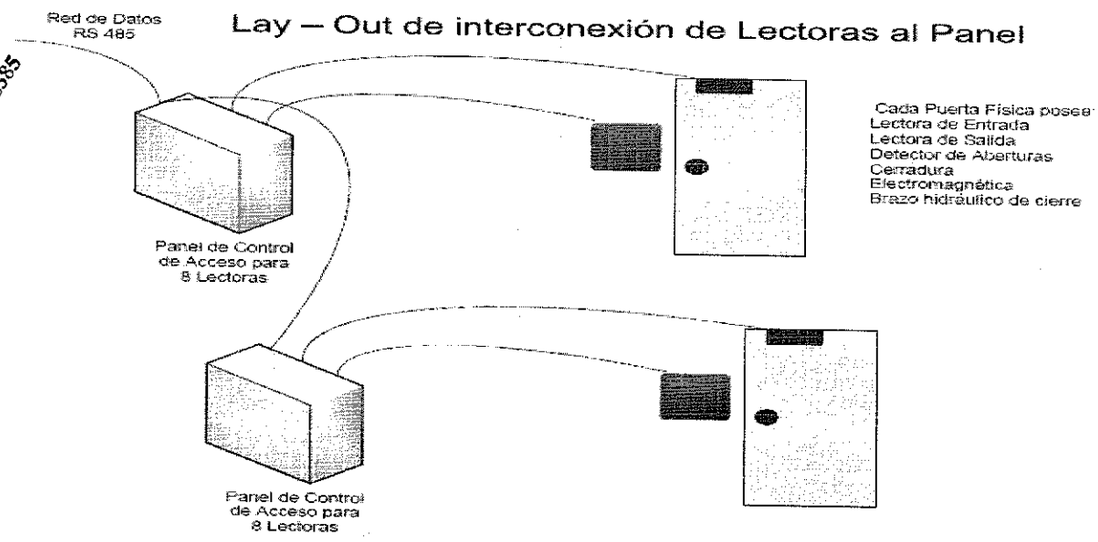
Cada uno de los Paneles existentes controlan 8 y 16 Lectoras de Proximidad, siendo las mismas del tipo ProxPro de la marca HID.
Se requiere que las nuevas lectoras sean similares o superiores a la ProxPro, reconociendo el lote existente operacional de tarjetas de proximidad.
Los tipos de lectoras a proveer deberán ser las ***de tipo fino*** con dimensiones tales como para poder instalar por los parantes de aluminio que forman parte de los marcos de las puertas que serán controlados por los equipos solicitados.
Las tarjetas utilizadas son de Proximidad, en dos formatos de 37 bits y de 26 bits, las que deberán seguir siendo soportadas por el nuevo sistema a ser adquirido.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

DIAGRAMA FUNCIONAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO



Puertas de Accesos Controladas actualmente con el Sistema de Control de Acceso:
Para los fines de cálculos de cables y otras eventualidades se presentan los siguientes datos:
Cantidad de Puertas: 180
Cerraduras electromagnéticas: Magnalock de Securitron
Fuente de Alimentación Securitron: 24 VDC.
Capacidad: 600 libras o mas
Estas puertas cuentan con detector de aberturas y brazo hidráulico de cierre automático.
EL PROVEEDOR suministrará accesorios mejores o similares a los descriptos.
El Sistema Existente tiene 18 unidades de paneles centrales con capacidad de 8 y 16 lectoras cada una conectadas a un servidor central que permite la programación, y visualización de todos los lectores y accionamiento de las cerraduras electromagnéticas del sistema a través del software CCURE800. Los equipos a proveer e instalar deberán estar conectados al servidor existente para permitir la interconexión entre paneles de comando y la administración remota como los existentes.
Compatibilidad con Sistemas
Se requiere que el Sistema propuesto, sea compatible y enlazable de la forma descripta en este Contrato con los otros Sistemas de Seguridad que se encuentran instalados y en funcionamiento en **EL BANCO**.
La compatibilidad debe darse a través del software CCURE800 entre panel y servidor, y con las lectoras existentes, que son del tipo de proximidad y las tarjetas utilizan el formato wiegang.

A III . SECTOR DE INSTALACIÓN

Los equipos paneles de comando serán instalados en las salas técnicas del piso correspondiente a las puertas a controlar, para lo cual se deberá prever los soportes adecuados para fijar por la pared. Así como 200 metros de cable por lectora.
Todas las fuentes de alimentación que sirvan a las cerraduras electromagnéticas correspondientes a las puertas del sector Banco deberán contar con un dispositivo tipo **RELE o PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA**, que sirva de corte general para casos de emergencia, para cuyo efecto se deberá proveer e instalar un sistema de llave ON – OFF en la Sala de Control Central de modo a permitir el libre acceso a las puertas con cerraduras magnéticas.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO A. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 6553

A IV -. ENERGÍA SIN INTERRUPCIÓN

EL PROVEEDOR instalará los equipos adquiridos a las fuentes de energía ininterrumpida (UPS), que están incluidas en el presente Contrato. Para ese efecto, deberá proveer los cables, llaves TM y mano de obra para la puesta en funcionamiento de las UPS.

A V. RESUMEN DE EQUIPOS DE CONTROL DE ACCESO SOLICITADO.

PANEL CENTRAL CON CAPACIDAD DE 8 LECTORAS (MINIMO) CADA UNO Y ACCESORIOS.
2 Unidades de Paneles con capacidad de 8 lectoras.
FUENTE DE ALIMENTACION
02 Unidades dependiendo del consumo de los paneles ofertados, totalizando la capacidad para 8 puertas con 16 lectoras y 8 cerraduras magnéticas de 600 libras.
LECTORAS DE PROXIMIDAD Y ACCESORIOS
16 Unidades del tipo fino
EQUIPOS DE SEGURIDAD CONTRA ACCESOS - CERRADURAS ELECTROMAGNETICAS DE 600 LIBRAS C/U (TIPO MAGNALOOK)
8 Unidades
BRAZO HIDRAULICO PARA PUERTA
8 Unidades
SWITCH MAGNETICO
8 Unidades

A VI. . ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los Trabajos se realizarán en las áreas del sector Banco y Sala de Potencia para lo cual se deberá estimar una cantidad de aproximadamente 300 metros de cable entre cada lectora y el panel central.

Instalación de Software y Programación
El sistema de manejo de Control de Acceso incluye el Hardware y Software, y todo lo concerniente a la instalación y puesta en funcionamiento del equipo ,sus periféricos e interconexiones sean estas consideradas o no.

Capacitación Técnica:
EL PROVEEDOR deberá capacitar a 10 (diez) operadores en el uso y administración del sistema, que no podrá ser menor a 15 horas en dependencia de **EL BANCO** con certificación de aprovechamiento.
Los manuales de entrenamiento, así como los códigos de Administrador del Sistema deberán ser provistos y entregados al Departamento de Seguridad de **EL BANCO**.
Los manuales incluirán el alcance y objetivos definidos para ambos entrenamientos.
EL PROVEEDOR proveerá equipamiento audiovisual y otros materiales de entrenamiento necesarios. Donde **EL PROVEEDOR** presente porciones del curso por medio de material audiovisual, se entregará a **EL BANCO** copias del mismo medio que el utilizado en el curso. Hasta 15 horas de entrenamiento serán provistas en base al presente Contrato.

BCP
BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. N° 1336

A VII . DESCRIPCION GENERAL

Descripción del Trabajo.
El Sistema de Manejo de Control de Acceso (SMCA), su diseño, instalación y funcionamiento requiere, se consideren los siguientes parámetros importantes:
Determinación de los requisitos operacionales y un sistema planeado para su implementación.
Utilización del servidor actual.
Instalación e integración del Control de Acceso, del monitoreo de las alarmas y el Hardware de Seguridad relacionados.
Configurar los paneles locales de acceso y el sistema del servidor del SMCA para comunicar una con otra.
Ingresar la Base de Datos del Sistema de Acceso a través del CCURE800.
Conexión entre el Servidor, de los controladores de Acceso y el Hardware relacionado.
Evaluación de la comunicación del sistema de seguridad, como también de la operación.
Entrenamiento de los Operadores.
Planos de la instalación local.
Manual Técnico y Circuitos Técnicos.

EL BANCO proveerá a **EL PROVEEDOR** los datos necesarios, a modo de completar los detalles que:
Indiquen los sitios donde se encuentren los dispositivos del sistema en los planos arquitecturales del piso. Ningún otro sistema(s) será incluido en estos planos.
Incluya un esquema completo de la información del cableado en estos planos para cada uno de los dispositivos. La información del cableado, deberá incluir el tipo de cable, las rutas de conducción, las cantidades y los detalles de la conexión a los dispositivos.
Incluya un diagrama de bloque con acceso completo al sistema de control on-line.
Incluya una declaración de la secuencia de operación del sistema.

Manual de Hardware
Este manual describirá todo el equipo utilizado incluyendo:
Una descripción general y especificaciones.

Instalación.
Formatos del equipo y esquemas eléctricos de acuerdo al nivel de los componentes.
Formato del sistema, dibujos y esquemáticas.
Procedimientos de alineación y calibración.
Lista de reemplazos de partes de fábrica, indicando el lugar donde puedan ser reparadas o reemplazadas.

Manual de Software
EL PROVEEDOR deberá entregar el código de Administrador a los responsables del Departamento de Seguridad.
Dicho manual deberá describir las funciones de todos los programas y deberá incluir cualquier otra información que sea necesaria para habilitar una carga, evaluación y operación apropiada.

<u>Definición de términos y funciones</u>.
Uso del sistema y aplicaciones de software.
Inicio, Comienzo y Cierre.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Reportes de Alarmas.
Generación de Reportes.
Formato de las Bases de Datos y los requisitos de ingreso de los mismos.
Directorio de todos los archivos del disco.

Manual de los operadores

El manual de los operadores deberá explicar de manera muy completa todos los procedimientos e instrucciones del sistema incluyendo:
Procedimientos de inicio y cierre del sistema.
Modo de activación y cancelación de tarjetas, así como el modo de activación temporaria y otros modos permitidos por el sistema.
Uso de las aplicaciones de los programas, los comandos y el sistema.
Procedimientos de recuperación y de inicio.
Presentación grafica de la alarma.
Uso del generador de reportes y generación de reportes.
Ingreso de datos.
Comandos del operador.
Mensajes de la alarma y reimpresión de los formatos.
Requisitos para el acceso del sistema.

Manual de Mantenimiento
El manual de mantenimiento deberá incluir una descripción del mantenimiento para todo el equipo incluyendo la inspección, mantenimiento preventivo diario, diagnóstico de fallas y la reparación o reemplazo de partes defectuosas o falladas.

2 – CAMARAS COMPONENTES DEL SISTEMA DE CCTV ESPECIFICACIONES TECNICAS

DESCRIPCION GENERAL
Se precisa de un sistema, confiable que cumpla con ciertos estándares de calidad tales como **UL, ISO, CE, y/o FCC**, que el sistema tenga facilidad de uso, con múltiples funcionalidades y permita la operación de múltiples usuarios con códigos de seguridad por operario.

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de todos los equipos y accesorios, tales como Cámaras móviles tipo Domo, cámaras fijas con lentes incluidos, cámaras fijas tipo domito para uso interior, Grabadores Digitales, monitores, software y todos los componentes necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas contratados.

Todas las cámaras componentes del sistema de CCTV a ser instalados dentro del Complejo Edilicio de **EL BANCO**, deberán estar conectados a través de una red de cables coaxiales y/o fibras ópticas que ya existen, para ese efecto se indicarán los puntos donde se encuentren las terminales de fibra óptica al cual deberán instalar los acopladores ópticos e interfaces para realizar la conexión entre cámaras y los equipos DVR (Grabadores Digitales) ubicados en la sala técnica del 1er Sub – suelo o en el 2do sub-suelo del sector Banco, donde se encuentran los demás equipos similares. Todos los equipos deberán estar conectados a UPS que deberán ser suministrados e instalados por **EL PROVEEDOR**.

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRÍGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 8885

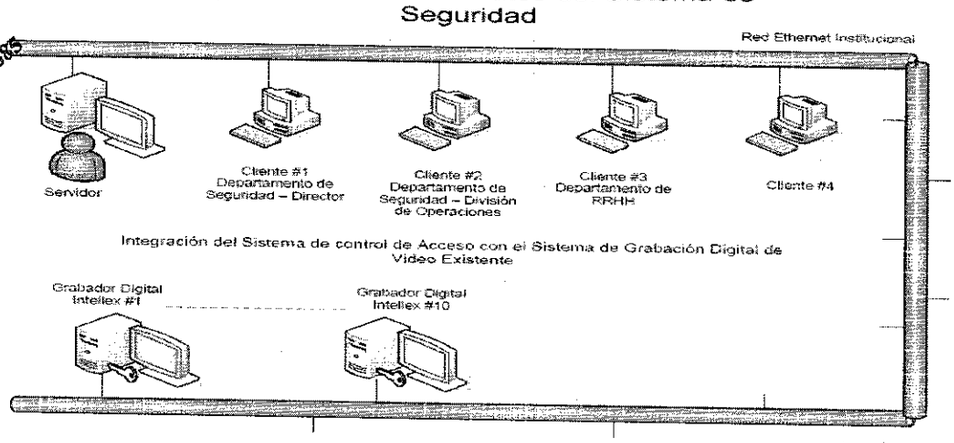
BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CCTV

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

Lay – Out de Red de Datos del Sistema de Seguridad



B I. CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION

Sistema de seguridad electrónica perimetral del Banco Central del Paraguay

a.- Provisión, e instalación de Sistemas de Vigilancia compuestos por cámaras, analógicas de alta resolución tipo día noche 540 TV line, fijas y las del tipo tipo Domo, con movimientos de pant/ tilt/zoom, grabadores digitales y monitores.

b- **Provisión e instalación de dos Grabadores digitales de video.**

a-El sistema de cctv, estará compuesto por cámaras color, conectados a equipos Grabadores Digitales de Video, los cuales deberán permitir visualizar las imágenes de las cámaras en vivo, grabar los eventos y reproducir lo almacenado, en forma simultánea. La visualización podrá realizarse en monitores específicos de CCTV, que estarán instalados en la sala de Control de Seguridad, que a la vez podrán ser visualizados en pantallas de Estaciones de Trabajo, en el sitio de conexión o en lugares remotos (vía LAN), mediante un software de observación en la red local existente.

El sistema de CCTV será PAL COLOR.

Los equipos grabaran a 400 imágenes por segundos en sistema PAL para las 16 cámaras y deberá contar con un HD de 4 TB.

b.- Provisión de cámaras color móviles tipo Domo, con soporte, fuente de alimentación y accesorios que deberán ser del tipo profesional de alta resolución día/noche de los cuales 5 unidades serán para uso /externo y tres unidades para uso interno a ser instalados en cielorraso.

Todas las cámaras deberán ser de 540 tv líneas y con movimientos P/T/Z a ser controlados a través del software existente para lo cual deberá ser compatible con los DVR de la marca American Dynamics que están instalados en el sector al cual serán conectados las cámaras mencionadas ya que estarán reemplazando a otras más antiguas cuyo tiempo de vida útil ya se encuentran vencidos.

c- Cámaras fijas a ser instaladas en las oficinas de la Tesorería en el 2do subsuelo del sector Banco, en la Asociación de Empleados de **EL BANCO** y en varios puntos de los portones de acceso a **EL BANCO**.

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

B II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE EQUIPOS

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5[illegible]

A continuación se definen las características técnicas mínimas que deben reunir los diferentes componentes solicitados del sistema de CCTV.

Equipos de Grabación Digital

Cada equipo de grabación digital debe permitir la conexión de 16 cámaras y salidas para 2 o más monitores a través de conectores tipo VGA.y BCN.

EL PROVEEDOR debe prever una solución técnica que impida la degradación de imágenes de las cámaras que estarán instaladas en sectores que exceden las distancias recomendadas para transmisión de señales de video por el medio más común (cables coaxiales RG-6/U, o cable UTP conectados con Balum) hasta los concentradores de fibra óptica que circunvalan el predio de **EL BANCO**.

Instalación de software y programación

EL PROVEEDOR debe instalar el software de administración remota en estaciones de trabajo existentes y acopladas a la red local existente.

Características Mínimas del Equipo Grabador Digital:
DVR para 16 Cámaras.

Funcionamiento del equipo sobre sistema operativo Windows 2003, 2008 o superior.
Configuración múltiple de discos duros para memoria de video.
Disco Duro tipo SATA
Capacidad mínima de disco duro: 4.000 GB.
Codificación dual MPEG4, JPEG, H264
Programación en pantalla.
16 canales de entrada y salida de video.
Configuración de sensibilidad y calidad de imagen por cada cámara hasta 25 IPS para sistema PAL.
Búsqueda y reproducción de imágenes por fecha, hora y cámaras.
Con generación de alarmas, por eventos pre establecidos.
Posibilidad de realización de back-up en forma remota.
Grabación en DVD y USB
Puertos USB
Control de PTZ via software o Joystic para la sala de control.
Capacidad de captura de 400 imágenes por segundo en sistema PAL.
Observación de imágenes en pantalla completa, 1,2*2,3*3, 4*4.
Pre-alarma: 5 segundos.
Debe permitir visualización, administración y revisión remotas, a través de conexión al servidor local.
Control y visualización remota de video en vivo (deben incluirse licencias de software de control y visualización remotos).
Zoom digital.
Grabación en modo Detección por Movimiento y por eventos.
Salidas para monitores analógico y digital.
Formato de grabación seguro e inviolable.
Con contraseña de seguridad.
Certificación UL.CE, o FCC.
Debe soportar protocolo de sincronización NTP (Network Time Protocol)
Debe soportar dos salidas para monitor

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALINE J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 6383

Software de administración remota para sistemas digitales.
Posibilidad de visualización EN VIVO de todas las unidades.
Control de cámaras móviles habilitadas. (A través del Mouse).
Con posibilidad de creación de grupos de cámaras.
Búsqueda y reproducción de video por hora, fecha, cámara, alarma, eventos.
Contraseña de seguridad que impide el acceso remoto de personas no autorizadas.
Acceso, administración y configuración remotos de un número ilimitado de unidades en LAN.
Generación remota de alarmas.
Exportación ó envío por correo electrónico de segmentos de video.
Debe permitir la configuración de perfiles de usuarios.
Lo contratado incluye una capacitación para un máximo de 10 personas, con duración de 15 horas como mínimo.

Especificaciones Técnicas de Cámaras tipo Domo del sistema de CCTV

1. Descripción

- Domo programable de alta velocidad con cámara DSP7 de alta resolución que incorpora modos de cámara programables para día y noche
- Control del modo Día y Noche por medio del retiro de un filtro de corte infrarrojo (IR)
- 540 tv line dia/noche
- Distancia dinámica ancha (WDR) para ver imágenes detalladas al observar escenas con grados de luz ampliamente variables
- Obturador digital lento (DSS) que permite mayor acumulación de luz dentro del dispositivo de imagen CCD
- Estabilización electrónica de imagen (EIS) para compensar el movimiento físico y la vibración del domo con un ancho de banda seleccionable por el usuario de 5 ó 10 Hz
- El domo debe cumplir las normas de iniciativa RoHS

2. Especificaciones de rendimiento

El conjunto de domo se debe componer de un conjunto de giro/inclinación y una cámara de alta resolución con modo Día o Noche con zoom óptico de 35 X, zoom digital de 12X que permita un zoom total de 420 X como mínimo y una resolución horizontal de 540 TVL. El conjunto de cámara/lente debe proporcionar capacidades de enfoque automático continuas y permanentes.

El mecanismo de giro/inclinación debe incorporar un anillo rozante de precisión sellado, para proporcionar 360° de rotación continua. El mecanismo de inclinación debe proporcionar 110° de desplazamiento. El giro y la inclinación manual precisos se deben lograr por medio de una combinación de control del operador de velocidad variable (rangos de velocidad) y ajuste automático de estos rangos de velocidad dependiendo del factor de zoom. Las velocidades de giro e inclinación manual deben estar entre 0,25° y 100° por segundo. Las velocidades de giro preestablecidas deben estar entre 1° y 360° por segundo, y las velocidades de funcionamiento de inclinación preestablecidas deben estar entre 1° y 220° por segundo. Las velocidades de giro e inclinación las ajustará automáticamente el factor de zoom para permitir la misma facilidad de control para el usuario, independientemente del campo de visión.

- Código de control Pelco P y Pelco D y par trenzado blindado (STP) simple de 0,823 mm^2 que admita hasta tres domos en cadena margarita de un máximo de 1500 m

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRÍGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

- Código de control SensorNet y par trenzado sin blindar (UTP) simple de 0,326 mm^2 que admita hasta 32 domos en cadena margarita de un máximo de 1000 m
- Código de control RS-422/RS-485 y dos pares de cables STP de 0,326 mm^2 que admitan hasta 10 domos en cadena margarita de un máximo de 1000 m
- AD-UTC y cable de video RG–59U 20 AWG que controle un domo de un máximo de 700 m

El conjunto de domo debe proporcionar transmisión de vídeo a través de par trenzado sin blindar (UTP) como estándar. El diseño del domo no deberá requerir el uso de una burbuja interior oculta, pero deberá admitir la opción de una burbuja transparente, ahumada, plateada o dorada.

El conjunto de domo deberá contener un receptor/controlador de protocolos múltiples incorporado para su uso con sistemas de conmutación matriz que usen uno o más de los siguientes protocolos:

El receptor/controlador proporcionará todos los voltajes de los controles de cámara, las funciones de giro e inclinación y todas las funciones de lentes motorizadas. Además, el domo deberá admitir protocolos de terceros seleccionados para su integración con otros sistemas sin la necesidad de utilizar tarjetas traductoras.

El domo deberá en promedio soportar 96 vistas, 16 patrones y 16 recorridos de vistas, dependiendo del protocolo y el controlador que se usen. El domo también debe admitir una ubicación inicial que automáticamente regrese el domo a una vista, patrón o recorrido de vista después de un período de inactividad especificado: 1 a 60 minutos. Se debe contar con una función Pare el vídeo que mantenga una imagen estática en pantalla durante el movimiento del domo y el ajuste de la lente cuando se llamen vistas y patrones. Esta función Pare el vídeo ayuda a conservar el espacio en el disco duro cuando se usa una grabadora de vídeo digital.

El domo debe admitir un mínimo de ocho zonas de privacidad para evitar que los usuarios vean áreas sensibles o restringidas. Para no interferir con las operaciones de vigilancia normales, estos "escudos" en pantalla deben bloquear sólo el área que se ha definido como sensible. Las zonas de privacidad no deben provocar que la pantalla quede en blanco cuando el área sensible se encuentre dentro del campo de visión de la cámara. En el monitor, las zonas de privacidad deben aparecer más grandes o más pequeñas, dependiendo del factor de zoom de la cámara.

El domo debe admitir programación en pantalla de sus parámetros, lo que incluye el giro automático, los indicadores de dirección y acimut, la parada máxima del zoom, el bloqueo de línea o la sincronización cristalina interna, CGA, equilibrio de blanco, selección de distancia dinámica ancha, acciones de alarma y estados predeterminados, umbral de retiro de filtro infrarrojo y ubicación inicial. También se debe proporcionar programación en pantalla del nombre del domo, 16 nombres de áreas, 96 nombres de vistas, 16 nombres de patrones y cuatro nombres de alarma. Toda esta programación en pantalla, junto con el resto de las visualizaciones en pantalla, debe estar disponible en los siguientes idiomas: Inglés, francés, italiano, alemán, español y portugués.

Se debe utilizar un menú Rápido Config. para proporcionar un fácil acceso a la configuración común del domo cuando se instala con controladores compatibles. Este menú Rápido Config. debe proporcionar acceso a las siguientes características:

- Menú de configuración del domo
- Reanudar iris automático/enfoque automático
- Giro completo
- Patrón Apple Peel predeterminado
- Poner Posición norte
- Bloqueo de línea Off

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO L. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

- Bloqueo de línea On
- Modo Día, Noche
- Modo Día/Noche automático
- Dis Din Anch On
- Dis Din Anch Off
- Habilitar/Deshabilitar la distancia dinámica ancha
- Activar la exploración plana
- Activar la exploración escalonada
- Activar la exploración aleatoria
- Activar un recorrido de vista
- Mostrar la pantalla de información del domo

Se debe proporcionar protección por contraseña para impedir el acceso no autorizado.
Se debe poder mostrar los indicadores de dirección del domo y la lectura acimut; los nombres de domos, áreas, vistas, patrones, recorridos de vistas y alarmas; y los estados del zoom, enfoque y del iris en el monitor. Todos los atributos de los caracteres del texto en pantalla los debe poder seleccionar el usuario y deben ser de color sólido o blanco translúcido con o sin borde negro.
El conjunto de domo deberá contener una salida auxiliar simple (domo para exteriores) o tres salidas auxiliares independientes (domo para interiores). La salida auxiliar simple del domo para exteriores deberá ser de un contacto de relé en forma de C. Cada salida auxiliar de colector abierto debe responder como momentánea o enganchada (dependiendo de la capacidad del sistema).
El colector abierto de cada auxiliar deberá manejar +12 V CC a un máximo de 40 mA.

Especificaciones generales.
Todo el conjunto de domo debe funcionar a su plena capacidad de acuerdo a las especificaciones con un voltaje aplicado de 18 a 30 V CA a una frecuencia de 50 ó 60 Hz y cumplir las normas Clase 2. El consumo de energía no puede exceder 11 W con todas las funciones operativas. El conjunto de domo deberá tener protección de sobretensión para las conexiones de vídeo, comunicaciones, energía y alarma.
La cámara deberá tener un zoom óptico de 35 X y ser un dispositivo de transferencia interlineal CCD de 6,35 mm. El modo Día deberá proporcionar una resolución horizontal mínima de 540 líneas con una señal de vídeo utilizable con una iluminación de escena mayor que 0,24 lux (20 IRE con CGA encendida) y de 0,028 lux (con una selección de obturador abierto de 1/4 de seg.).
El modo Noche deberá proporcionar una resolución horizontal mínima de ***540 líneas con una señal de vídeo utilizable con una iluminación de escena de 0,021 lux (20 IRE con CGA encendida) y de 0,0041 lux (modo IR con una selección de obturador abierto de 1/2 seg.).***
La sincronización de salida de vídeo deberá ser de entrelace 2:1 y estará de acuerdo con las normas NTSC o PAL. También se debe proporcionar bloqueo de línea con una fase vertical ajustable.
La lente debe ser con corrección de colores, de 3,4 a 119 mm, f 1,4 y debe tener enfoque automático continuo con omisión manual. La lente también debe tener iris automático con omisión de iris manual. La configuración de reanudación de enfoque e iris automático se deberá configurar por medio de la configuración de menú en pantalla.
Luego del encendido inicial y después de que se restablezca el domo, se deben ejecutar pruebas de diagnóstico, las que incluyen el retorno de bucle de comunicaciones, el retorno de la cámara y pruebas del circuito motor. Los resultados de estas pruebas se deben mostrar

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

en el monitor. Después de la inicialización, el domo deberá girar, inclinar y hacer zoom automáticamente a su posición anterior.

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

3. Especificaciones de rendimiento mínimas

El domo debe cumplir los siguientes requisitos de funcionamiento:

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

Operacionales

Velocidad de giro/inclinación manual:.....0,25° a 100° por segundo (basada en la posición de zoom)

Velocidad de giro/inclinación de la vista: .....360° por segundo como máximo (giro)
220° por segundo como máximo (inclinación)

Desplazamiento de giro: .....360° continuo

Desplazamiento de inclinación:.....110°

Precisión de giro/inclinación:.....± 0.5°

Precisión del zoom/enfoque: .....± 0.5%

Patrones/Recorridos/Áreas programables

Zonas de privacidad:.....16/16/16/8

Indicadores de dirección:.....Sí

Vistas:.....96 como máx., depende de la capacidad del sistema

Sincronización automática:

Bloqueo de línea:.....Ajuste remoto de fase en V

Interna:.....Generador de sincronización integrado

Rango de dirección:

RS-422/RS-485: .....1 a 99

Manchester: .....1 a 64

SensorNet: .....1 a 255

AD-UTC:.....Basado en el número de entradas

Entradas de alarma con tarjeta de E/S (sólo para interiores): 4 contactos secos con aislamiento óptico/carga de 3,5 mA

Salidas de alarma con tarjeta de E/S (sólo para interiores): 3 controladores colectores abiertos a 12 V CC, 40 mA

Receptor/Controlador integral

Código de control: .....AD Manchester, SensorNet, RS-422 o UTC

Máximo de dispositivos en cadena margarita:

RS-422/RS-485: .....10 domos de hasta 1000 m

SensorNet: .....32 dispositivos de hasta 1000 m

AD Manchester:.....3 domos de hasta 1500 m

Funciones controlables:.....Giro, inclinación, zoom, enfoque, (manual/automático), iris (manual/automático)

Mecánicas

Dimensiones (incluye base) (A x P):.....205 mm x 120 mm

Opciones de montaje: .....Cielo raso, pared, esquina, montajes colgantes y caja con

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

forma de sombrero de copa disponibles; opciones de caja para exteriores disponibles

Opciones de burbuja (para montaje en caja con forma de sombrero de copa):
Transparente (f 0)
Ahumada (f 1,0)
Plateada (f 2,0)
Dorada (f 2,0)

Peso (caja y globo ocular): ..... 1,09 kg
Peso (base con tarjeta de E/S): ..... 0,16 kg

Eléctricas

Voltaje de entrada: ..... 18 a 30 V CA, Clase 2 LPS
Tolerancia del diseño: ..... 16 a 36 V CA
Frecuencia de línea: ..... 50/60 Hz
Consumo de energía: ..... 11 W como máximo
Energía en corriente de irrupción: ..... 1,5 A
Desactivación permitida: ..... 100 µs
Protección de sobretensión:
Vídeo: ..... Supresor Zener de capacitancia baja de 6,5 V, 1500 W
SensorNet/Manchester: ..... Transformador de aislamiento acoplado de 2000 Vrms; fusible con restablecimiento PTC que protege el trasformador; 9,8 V, 1 A, 500 W; impulso de 8/20 µs
RS–422/RS–485: ..... Tubo de gas clasificado para impulsos de 10 kA
Entrada de alarma/Salida auxiliar: ..... TVS especificada en 9,8 V, 1 A, 500 W, impulso de 8/20 µs
Línea de alimentación: ..... TVS especificada en 60 V, 250 A, 1,5 joules; impulso de 8/20 µs

Especificaciones Generales de referencia de las Cámaras tipo Domo

Dispositivo de imagen: ..... Red CCD de 6,35 mm de transferencia interlineal
Sistema de exploración: ..... Entrelace 2:1
Zoom óptico: ..... 35 X
Zoom digital: 12X
Zoom máximo: ..... 420 X
Salida de vídeo: ..... 1,0 V p-p, compuesto de 75 □
Relación S/N: ..... –50 dB (típica)
Resolución horizontal: ..... 540 líneas en el centro
Iluminación mínima (20 IRE, con CGA encendida): 0,24 lux (color) 0,028 lux (color con obturador abierto en ¼ de seg.) 0,021 lux (modo IR B/N) 0,00041 lux (modo IR B/N con obturadora abierto en ½ seg.)
Control de ganancia: ..... Automático (CGA)

BCP
BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

Equilibrio de blanco: ..... A través de la lente (TTL) Equilibrio de blanco de rastreo automático (ATW)
Día/Noche ..... Automático (medio, bajo, alto) encendido o apagado
Distancia dinámica ancha (WDR) ..... Encendida o apagada
Estabilización electrónica de imagen (EIS)... Encendida (5 ó 10 Hz) o apagada

NTSC:
- Pixeles efectivos: ..... 768 (H) x 494 (V)
- Exploración: ..... 525 líneas, 60 campos, 30 cuadros
- Horizontal: ..... 15,734 kHz
- Vertical: ..... 59,94 Hz
- Velocidad del obturador (automático/manual): 1/2 a 1/30.000

PAL:
- Pixeles efectivos: ..... 752 (H) x 582 (V)
- Exploración: ..... 625 líneas, 50 campos, 25 cuadros
- Horizontal: ..... 15,625 kHz
- Vertical: ..... 50 Hz
- Velocidad del obturador (automático/manual): 1/1,5 a 1/30.000

Lente

Diseño: ..... Esférica
Apertura: ..... F 1,4
Distancia focal: ..... 3,4 a 119 mm
Campo de visión de 3,4 mm: ..... 55,8° (H) x 41,8° (V)
Campo de visión de 119 mm: ..... 1,7° (H) x 1,3° (V)

Características

Control de ganancia automático: ..... Apagado, encendido con máx. Ajustable de dB, obturador abierto
Equilibrio de blanco: ..... Automático, manual
Bloqueo de línea: ..... Apagado, encendido con fase vertical ajustable
Pare el vídeo: ..... Mantiene estática la imagen en pantalla durante la llamada de una vista o un patrón
Ubicación inicial: ..... El domo asume una vista o un patrón específico después de un período de espera (1 a 60 minutos)
Procesamiento de alarmas: ..... Externo (por el controlador)
Estados de entrada de alarma: ..... Normalmente abierto o normalmente cerrado
Entrada de alarma: ..... 4 normalmente abiertas (NA) o normalmente cerradas (NC)
Salida auxiliar: ..... 3 normalmente abiertas (NA) o normalmente cerradas (NC)
LED de diagnóstico: ..... Energía, comunicación, tipo de red y modo de falla

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO M. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

Texto en pantalla:

Aspecto:.....Opción con o sin borde para recubrimiento de texto; caracteres de color sólido o blanco translúcido

Idioma:.....Inglés, francés, alemán, italiano, portugués y español

Protección por contraseña:.....3 a 8 caracteres, programable por el usuario, para impedir el acceso no autorizado a las características programables

Menú Rápido Config.: .....Proporciona acceso a las características que se usen con mayor frecuencia del domo cuando se use con controladores compatibles

Ambientales

Temperatura de funcionamiento.....-10° a 50° C
Humedad.....0 a 95% de HR (sin condensación)
Temperatura de almacenamiento.....-20° a 65° C

Monitores
Certificación UL CE, FCC.
Color LCD, de 42"
Alta resolución. 1200 X 950 o próxima
Tensión: 220 VAC.
Frecuencia: 50 Hz.
A ser instalados en la sala de control del 2do subsuelo.
Cantidad: 2 **unidades**
Monitores de 32"
Certificación UL CE, FCC.
Color LCD de 22"
Alta resolución 1200 X 950 o próxima
Tensión: 220 VAC.
Frecuencia: 50 Hz.
Cantidad: 2 **unidades**
2-Cámaras a color tipo Box con lentes Varifocales para uso interno.
Cámaras color, con lentes, soportes y carcasas protectoras, según cantidades que figuran en las planillas:

Descripción:	Color - PAL
Área de Imagen:	1/3" Interline Transfer
CCD	540 Tv line..
Lentes	Autoiris y varifocal de 3.6 a 36 mm
Relación señal / ruido:	48 dB
Resolución Horizontal:	540 líneas de TV tipo dia/noche
Iluminación mínima de escena:	0.3 lux a F1.2
Corrección de Apertura:	Sí
Compensación de luz:	Sí
Tensión de alimentación	12/24 voltios DC/AC
Salida de video:	1.0 Vp-p / 75 Ohm
Montaje de lentes:	Tipo C ó CS

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Conectores:	Tipo BNC (composite Video)
Temperatura de funcionamiento:	-10° C a +50° C
Humedad de funcionamiento:	Hasta 90 %
Distorsión geométrica:	No
Anillo de ajuste de foco:	Sí
Sincronización:	Control de fase interno
Control de ganancia automática	On/off
Los soportes serán de uso interno.	
Deben estar aprobadas por normas UL	(Underwriters Laboratories).
Lentes	Vari focales 1/3" de 2.8 a 8 mm. Auto iris, Foco y zoom manual. Cant: 34 unidades
Lentes	Vari focales 1/3" de 3,0 a 81 mm. Auto iris, Foco y zoom manual. Cant: 8 unidades

Cámaras tipo Domo de uso interno.
Sistema integrado de cámara tipo Domo para uso interno
Del tipo 1/3 CCD
Súper alta resolución tipo día/Noche 540 tv line
Procesador digital (DSP)
Lente vari focal auto iris de F 2,8-11 mm
Control Automático de Ganancia (AGC)
Control automático de balance
Sistema PAL
Protectores de cámaras housing.
Construcción compacta en aluminio.
Soporte metálico.

B III. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS
INSTALACION DE GRABADORES DIGITALES y CAMARAS DE CCTV
Un Grabador Digital - 400 Imágenes por segundo en sistema PAL a ser instalados uno en la Sala de Monitoreo del 2do sub –suelo sector Banco, y otro en la Sala de Monitoreo del 1er Subsuelo, que administraran 16 cámaras cada una que serán instalados en los lugares indicados en la planilla de distribución.

Instalación de cámaras fijas
Lo contratado incluye el material requerido (ductos, cables alimentación eléctrica, señales de video conectores y soportes) para la instalación.
Todos los cables deben estar alojados en ductos rígidos de plástico tipo PVC.

Ubicación para Cámaras Nuevas
Las 8 unidades de cámaras tipo DOMO profesional, deberán ser instalados en reemplazo de las que serán indicados por el Departamento de Seguridad.

Plazo
El plazo previsto para la instalación es 90 días calendario.

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ Nº 9485

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5385

B IV. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las tareas incluyen:

Montaje del equipo de grabación digital y conexión de las cámaras en el sector de la Tesorería en el 2do y en el 1er subsuelo de **EL BANCO**.

Reemplazo de cámaras en funcionamiento por nuevas unidades a ser adquiridas.

Instalación de seis unidades de cámaras al DVR instalado en la Asociación de Empleados de **EL BANCO**.

Programación de los equipos grabadores digitales.

Conexión a puntos de red informática, a ser proveídos por **EL BANCO.**

Pruebas y puesta en marcha de la transmisión de imágenes a través de la red informática.

Pruebas de todas las funciones de los equipos y visualización de todas las cámaras.

B V. GENERALIDADES DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION

Alcance de la documentación:

A continuación se definen las especificaciones técnicas con que deben realizarse los rubros que componen los trabajos citados. **EL PROVEEDOR** 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, así como la provisión de planos elaborados en Autocad con la ubicación exacta de cada cámara y el recorrido de los ductos con el cableado correspondiente, se deberá entregar al Departamento de Seguridad planos impresos en tamaño A1 y la copia magnética en CD (en Autocad) de los planos.

Organización de la obra:

Muestras de materiales y equipos:

Será obligación de **EL PROVEEDOR** la presentación de muestras de equipos y/o materiales que **EL BANCO** considere convenientes, antes de que se incorporen 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.

EL BANCO podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad necesarios, y la reposición de los equipos rechazados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo de **EL PROVEEDOR**.

Depósitos en obra:

En el sitio de la obra está previsto un depósito que podrá ser utilizado por **EL PROVEEDOR**. No obstante, para la utilización de este depósito deberá coordinarse previamente con **EL BANCO**.

Limpieza en la obra:

Se establece que desde el inicio de los trabajos, **EL PROVEEDOR** deberá efectuar la limpieza de las áreas afectadas por las obras. **EL BANCO** estará facultado para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

La carga y descarga de materiales y equipos se harán a través de un solo acceso al edificio, debiendo **EL PROVEEDOR** arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales, después de las tareas diarias, deberán ser acopiados en el depósito previsto al efecto.

Responsabilidades:

La fiscalización de las tareas será ejercida por el Director del Departamento de Seguridad o por quien(es) él designe. El(los) fiscal(es) de la obra realizará(n) la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

contratados.

Semanalmente, se realizarán reuniones de coordinación a la que asistirán obligatoriamente, tanto el(los) fiscal(es) de obra como el representante legal de **EL PROVEEDOR**. Se habilitará un Libro de Actas, donde se registrará lo tratado en las reuniones de coordinación.

EL PROVEEDOR designará a un Ingeniero como coordinador técnico de los trabajos a ser realizados y un profesional técnico residente con carácter permanente.

EL PROVEEDOR deberá estar perfectamente informado del lugar de emplazamiento de las tareas, 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 PROVEEDOR** 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 PROVEEDOR deberá ejecutar todos los trabajos, según las indicaciones de estas especificaciones, a satisfacción de la fiscalización.

Sistemas patentados

Los derechos para el empleo en la obra de equipos, artículos, dispositivos y procedimientos patentados, se consideran incluidos en el precio del Contrato. **EL PROVEEDOR** será el único responsable por los reclamos de uso indebido de patentes.

Manuales:

EL PROVEEDOR proveerá dos ejemplares encuadernados con tapa dura de un manual de operación y de 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 detallado de equipos instalados.

Operación y mantenimiento de los sistemas:

La operación del sistema deberá estar descripta en el manual de operación, indicándose paso a paso los procesos de programación, regulación y ajustes, identificación y diagnóstico de fallas más frecuentes, etc. Deberá preverse que todos los sistemas deberán estar activos las 24 horas y todo el año.

EL PROVEEDOR 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. Los procedimientos serán definidos paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

Capacitación:

EL PROVEEDOR proveerá un entrenamiento técnico de 4 (cuatro) funcionarios para mantenimiento y servicio de operación avanzado, que se llevará a cabo en las instalaciones de **EL BANCO**, o en centros de capacitación del país, debidamente habilitados para ese efecto, con curso teórico práctico en idioma español con certificación de aprovechamiento y será orientado al sistema específico instalado bajo contrato, incluyendo el procesador central.

Adicionalmente, **EL PROVEEDOR** deberá capacitar a 10 (diez) operadores en el uso y administración del sistema, que no podrá ser menor a 15 horas en dependencia de **EL BANCO** con certificación de aprovechamiento.

Los manuales de entrenamiento, así como los códigos de Administrador del Sistema deberán ser provistos y entregados al Departamento de Seguridad de **EL BANCO**.

Los manuales incluirán el alcance y objetivos definidos para ambos entrenamientos.

EL PROVEEDOR suministrará equipamiento audiovisual y otros materiales de entrenamiento necesarios. Donde **EL PROVEEDOR** presente porciones del curso por medio de material audiovisual, se entregará a **EL BANCO** copias del mismo medio que el

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. Nº 5[illegible]

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

utilizado en el curso. Hasta 15 horas de entrenamiento serán provistas en base al presente Contrato.

IMPORTANTE:

Lo contratado incluye:

Ductos de PVC, Cables, y materiales varios para instalación de CCTV, llave de corte general para cada panel de control de accesos, cableado general hasta la sala de control central y materiales varios para fijar, conectar y poner en funcionamiento la totalidad de los equipos y trabajos contratados.

10. <u>PROGRAMA DE ENTREGA DE LOS BIENES</u> (Art. 37 e de la Ley N° 2051/03).

La entrega de los bienes contratados y su instalación se realizarán conforme a lo establecido en la Sección III del Pliego de Bases y Condiciones, detallada en la Cláusula 9 del presente Contrato.----------

11. <u>RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES</u>

EL PROVEEDOR es responsable de:

a) Asumir toda responsabilidad por la provisión de lo contratado. ----------

b) Asumir toda responsabilidad por las consecuencias emergentes de daños y perjuicios, producidas por él mismo o su personal por negligencia o imprevisión en la ejecución de los trabajos a su cargo, desde la puesta en marcha hasta la finalización del Contrato, en las instalaciones de **EL BANCO**, a sus funcionarios y/o a terceros y en los bienes de éstos. En caso de averías, pérdidas o daños producidos en cualquiera de los componentes del complejo edilicio de **EL BANCO**, como ser mampostería, revestidos, instalaciones, materiales, equipos y otros, los mismos serán reparados, sustituidos o restaurados, sin cargo alguno para **EL BANCO**.----------

c) Proporcionar todos los bienes contratados, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente Contrato. ----------

d) **EL PROVEEDOR** será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes relacionados al presente Contrato. ----------

e) **EL PROVEEDOR** se responsabilizará por la contratación de su personal, asumiendo por ende todos los riesgos en los términos del artículo 26 del "Código Laboral Vigente", liberando a **EL BANCO** de cualquier responsabilidad al respecto.----------

f) Presentar en forma mensual la planilla de aporte obrero patronal del personal a su cargo, expedido por el IPS. ----------

g) Mantener el personal técnico idóneo para el cumplimiento del Contrato.----------

h) Reemplazar el personal a su cargo cuando así **EL BANCO** lo entienda necesario y conveniente. En tal caso, deberá proceder con la debida prontitud y poner en su lugar a otro personal, previa aceptación del mismo por **EL BANCO**, sin que ello signifique carga alguna para **EL BANCO**. ----------

i) Suscribir todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo de su personal, que deberá mantener vigente hasta la finalización del contrato. **EL BANCO** queda totalmente eximido de toda responsabilidad por cualquier accidente que puedan sufrir los empleados a cargo de **EL PROVEEDOR**, así como de daños y perjuicios que pudieran ocasionar a terceros.----------

j) Todas las demás responsabilidades señaladas en el Pliego de Bases y Condiciones, y en el presente Contrato.----------

Silvia Núñez
Gerente "GPU"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Matr. CSJ. N° 5488

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

EL BANCO es responsable de:

a) Efectuar el control y verificación de los bienes proveídos;----------
b) Pagar por el suministro de los bienes contratados; ----------
c) Efectuar el control de la entrada y salida del personal de **EL PROVEEDOR** debidamente acreditado por el mismo. ----------

La Unidad Operativa de Contratación de **EL BANCO** con el visto bueno del Gerente General queda autorizada a modificar el Contrato, conforme al artículo 63 de la Ley 2051/03 en cuanto a modificación de plazos. Cuando sea necesario modificar montos, dicha modificación deberá estar refrendada por la máxima autoridad de **EL BANCO** (Directorio del BCP).----------

EL PROVEEDOR Y EL BANCO no serán responsables del incumplimiento de sus obligaciones contractuales en la medida en que dicho incumplimiento sea el resultado de un evento de fuerza mayor.----------

Para fines de esta Cláusula, "fuerza mayor" significa un evento o situación fuera del control que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia de la parte afectada. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos que afectan a **EL BANCO** en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena. Si se presentara un evento de fuerza mayor, la parte afectada notificará por escrito a la otra a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que **EL BANCO** disponga otra cosa por escrito, **EL PROVEEDOR** continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.----------

Serán aplicadas todas las sub-cláusulas de fuerza mayor.----------

12. <u>FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO</u> (Art. 37 g, Ley N° 2051/03).

El valor de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato será del 10% del monto total del mismo.----------

A tal efecto, **EL PROVEEDOR** deberá presentar a **EL BANCO** una Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato bajo alguna de las siguientes formas:

1. Garantía bancaria emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay. Esta garantía deberá ajustarse a las condiciones y al formulario estándar correspondiente, establecido en la Sección VI "Formularios" del Pliego de Bases y Condiciones.----------
2. Póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros en la República del Paraguay. ----------

La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá mantenerse vigente como mínimo hasta 30 (treinta) días posteriores a la vigencia del contrato.----------

La Garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por **EL PROVEEDOR** dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha de suscripción del Contrato.-----

La falta de constitución y entrega oportuna de la garantía podrá ser causal de rescisión del contrato por causa imputable a **EL PROVEEDOR**, en cuyo caso **EL BANCO** podrá adjudicar el contrato en la forma prevista en el segundo párrafo del artículo 36 de la Ley N° 2051/03.----------

La Garantía de Cumplimiento de Contrato se hará efectiva si **EL BANCO** determinare la rescisión del contrato por causa imputable a **EL PROVEEDOR**, conforme a la ley y al Contrato. ----------

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALDO A. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. N° 5385

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

La Garantía de Cumplimiento será liberada por **EL BANCO** y devuelta a **EL PROVEEDOR** a más tardar dentro de los diez (10) días posteriores a la solicitud expresa de **EL PROVEEDOR**, previa acreditación de que el mismo ha cumplido con todas sus obligaciones contractuales.----------

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

GARANTIA DE BUEN FUNCIONAMIENTO Y CALIDAD.

EL PROVEEDOR deberá proveer garantía de buen funcionamiento y calidad por escrito por los sistemas y equipos contratados, por un periodo de doce meses a partir de la recepción definitiva de los mismos.----------

El Fabricante de los productos, garantizará la disponibilidad de repuestos y productos para ampliaciones por un periodo mínimo de cinco años.----------

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. N° 5385

13. MULTAS (Art. 37 i, Ley N° 2051/03).

Si **EL BANCO** observare atrasos, imputables a **EL PROVEEDOR**, en la entrega de lo contratado en los plazos y formas estipulados en el Pliego de Bases y Condiciones, en el presente Contrato y sus eventuales prórrogas, salvo casos fortuitos o de fuerza mayor justificada, será pasible de una multa equivalente al cero coma ciento sesenta y siete por ciento (0,167 %) del valor total de la factura correspondiente, por cada día de retraso y/o incumplimiento contractual. El monto máximo de la multa será hasta alcanzar el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato. Una vez que se llegue al monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, **EL BANCO** podrá poner término al Contrato, conforme a la Cláusula 33 de las Condiciones Generales del Contrato del Pliego de Bases y Condiciones, publicadas en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.--

EL BANCO queda autorizado, a deducir estas multas, en forma automática y sin interpelación judicial de la factura de los bienes correspondientes, o de la Garantía que **EL PROVEEDOR** deberá presentar.----------

14. DESCRIPCION DE LOS BIENES (Art. 37 j, Ley 2051/03)

Los bienes a ser suministrados por **EL PROVEEDOR** en virtud del presente Contrato son los que se describen en la Cláusula 7 del presente Contrato.----------

15. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 inc. k), Ley N° 2051/03).

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2051/03, y en las Condiciones Generales del Contrato del Pliego de Bases y Condiciones, publicadas en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.----------

TERMINACIÓN POR INCUMPLIMIENTO

(a) **EL BANCO** podrá terminar el Contrato en todo o en parte, por incumplimiento, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 59 de la Ley N° 2051/03 y sin perjuicio de otras acciones que pudiese tener contra **EL PROVEEDOR**, cuando: ----------

(i) **EL PROVEEDOR** no suministrase alguno o todos los bienes indicados dentro del plazo establecido en el presente Contrato, o de otro que se hubiese concedido con motivo de prórrogas otorgadas por **EL BANCO**, de conformidad con la Cláusula 32 de las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas; o----------

(ii) **EL PROVEEDOR** hubiese dejado de cumplir cualquier otra obligación

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

establecida en el Contrato; o ----------

(iii) Si, durante el proceso de licitación o ejecución del Contrato, **EL PROVEEDOR**, a criterio de **EL BANCO**, hubiese incurrido en actos de corrupción, de acuerdo con la Cláusula 3 de las Condiciones Generales del Contrato (CGC), publicadas en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas o----------

(iv) Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.----------

(v) En los demás casos establecidos en la ley y en el Contrato.----------

(b) En caso de que **EL BANCO** decidiese terminar el Contrato, de conformidad con alguna de las Sub-Cláusulas precedentes, éste podrá adquirir, bajo modalidades y condiciones que considere apropiadas, bienes similares a los no suministrados. En estos casos, **EL PROVEEDOR** deberá pagar a **EL BANCO** todo costo adicional resultante.----------

Serán aplicadas todas las sub- cláusulas de Terminación de Contrato.----------

TERMINACIÓN POR QUIEBRA O INSOLVENCIA

EL BANCO podrá rescindir el Contrato en cualquier momento y por escrito, una vez que **EL PROVEEDOR** se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En este caso, la rescisión será sin indemnización alguna para **EL PROVEEDOR**, sin perjuicio de que dicha terminación no perjudique o afecte ningún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener hacia **EL BANCO**.----------

TERMINACIÓN POR CONVENIENCIA

(a) **EL BANCO** podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el Contrato por razones de conveniencia debidamente justificadas, mediante notificación escrita a **EL PROVEEDOR**. La notificación indicará la razón de la terminación se debe a la conveniencia de **EL BANCO**, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones de **EL PROVEEDOR**, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.----------

(b) Los bienes que ya hubiesen sido fabricados y estuviesen listos para ser entregados a **EL BANCO** dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del Contrato, deberán ser aceptados por **EL BANCO** en las condiciones y con los precios establecidos en el Contrato. Con respecto a los demás bienes, **EL BANCO** podrá elegir entre las siguientes opciones:----------

(i) que se complete y se entregue cualquier porción de los bienes en las condiciones y a los precios establecidos en el Contrato; y/o----------

(ii) que se cancele la entrega de la porción restante de los bienes y se pague a **EL PROVEEDOR** una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente fabricados o entregados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por **EL PROVEEDOR**.----------

TERMINACION POR MUTUO ACUERDO

Cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, causas de fuerza mayor o caso fortuito no fuere posible o conveniente para los intereses públicos ejecutar total o parcialmente el Contrato, las partes podrán, por mutuo acuerdo, convenir la extinción de todas o alguna de las obligaciones contractuales en el estado en que se encuentren.----------

Salvo estipulación en contrario, la extinción de las obligaciones contractuales por mutuo acuerdo no implicará renuncia a derechos causados o adquiridos a favor de **EL BANCO** o de **EL PROVEEDOR.** En estos casos, **EL BANCO** no podrá celebrar Contrato posterior

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

ALVO I. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. N° 5385

BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Silvia Núñez
Gerente "GP"

ALDO J. RODRIGUEZ
Abogado
Mat. CSJ. N° 5385

sobre el mismo objeto con **EL PROVEEDOR**, de conformidad al Artículo 58 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".----------

16. <u>SUSPENSION DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO COMO CONSECUENCIA DE UNA PROTESTA</u>

En caso de que la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera suspender la adjudicación de ésta Contratación como consecuencia de una protesta recibida en relación a la misma, en caso de que **EL BANCO** ya hubiese suscrito el presente Contrato, el mismo procederá a la inmediata suspensión de su ejecución, hasta que la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resuelva la protesta que provocó la suspensión del procedimiento.-

17. <u>ANULACION DE LA ADJUDICACIÓN POR PARTE DE LA D.N.C.P.</u>

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de ésta contratación debido a la procedencia de la protesta instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afecta el contrato ya suscrito entre las partes, el contrato o la parte del mismo que sea afectada por la nulidad quedará automáticamente rescindido, de pleno derecho a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo **EL BANCO** hacerse responsable por la parte recibida.----------

18. <u>SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS</u> (Art. 37 l, Ley N° 2051)

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución del presente Contrato se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051/03, en las Condiciones Especiales del Contrato del Pliego de Bases y Condiciones y en las Condiciones Generales del Contrato, publicadas en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.------

El mecanismo formal de resolución de conflictos será el procedimiento de avenimiento contemplado en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley 2051/03 de "Contrataciones Públicas".----------

No es aplicable el procedimiento de arbitraje para la solución de controversias.----------

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los dos días del mes de octubre de 2012.----------

JORGE A. VILLALBA LEGUIZAMON
Gerente General

JORGE RAUL CORVALAN MENDOZA
Presidente

<u>POR EL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY</u>

GRACIELA ELENA TRINIDAD DE MEDAL
Apoderada
<u>POR LA FIRMA GRUPO SENSORMATIC S.A</u>