

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES (*)

EDUC.AR SOCIEDAD DEL ESTADO

1. PROCEDIMIENTO DE SELECCION

Tipo: LICITACION PUBLICA	Nº 20	Ejercicio: 2011
Clase: ETAPA UNICA		
Modalidad: SIN MODALIDAD		

Expediente Nº 82/2011/EDUC.AR-SE-CANAL ENCUENTRO

Rubro Comercial: 58 – SERVICIOS COMERCIALES

Objeto de la contratación: Adquisición de un Sistema de Potencia Ininterrumpida (UPS).

2. PRESENTACION DE OFERTAS

Lugar / Dirección	Plazo y Horario
Educ.ar S.E – Montevideo 1012 piso 2º C, Mesa de Entradas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP (1019).	Días hábiles entre 11:00 y 16:00hs, hasta la fecha y hora fijadas para el acto de apertura.

3. ACTO DE APERTURA

Lugar / Dirección	Día y Hora
Educ.ar S.E – Montevideo 1012 piso 2º C, Coordinación de Compras y Contrataciones, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP (1019).	El día 04.03.2011 a las 14:00 Hs.

(*) El Pliego de Bases y Condiciones particulares de esta contratación se puede consultar en <http://portal.educ.ar/acercade> y el Pliego de Bases y Condiciones Generales (aprobado por Acta de Directorio Nº 60), se encuentra disponible en <http://portal.educ.ar/acercade/compras/pliego-unico-de-bases-y-condic/>.

4. ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBJETO: Se requiere la provisión de los trabajos especificados en el Anexo II de Especificaciones Técnicas del presente pliego.

5. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- a. **Forma de Cotización Requerida:** Deberá cotizarse por escrito a máquina o en procesador de texto sin excepción utilizando la Planilla de Cotización que se adjunta como Anexo "I" a la presente. Todos los precios cotizados se consignarán en Pesos, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) como precios finales, con el impuesto incorporado. Asimismo deberá completar los datos indicados en el Anexo I, sin excepción.
- b. **Presentación de las propuestas:** Las propuestas se presentarán en sobre cerrado y pegado, que deberá entregarse personalmente en la Coordinación de Compras y contrataciones de Educ.ar S.E., sita en Montevideo 1012, Piso 2º C, (Código Postal Nº 1019), de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en días hábiles en el horario de 11 a 16 horas y hasta el horario establecido en el acto de apertura, donde se realizará el acto de apertura correspondiente. En su interior deberán incluirse:
- Pliego de bases y condiciones particulares completo con firma y aclaración y sello del oferente.
 - Anexo I con Planilla de cotización con la propuesta económica, de acuerdo a los requisitos previstos en las especificaciones técnicas Anexo II, con firma y aclaración del oferente y completar los datos solicitados en el Anexo I, requisito sin excepción.
 - Anexo III o IV según corresponda, con firma y aclaración del oferente.
 - Toda la documentación que acredite personería tanto persona física como jurídica con firma, aclaración y sello del oferente.
 - Para acreditar personería en persona física, deberá acompañar copia de DNI.
 - Para acreditar personería como persona jurídica, deberá acompañar copia del estatuto social, últimas actas, copia de DNI del firmante y poder si corresponde conjuntamente con la documentación antes mencionada.
 - Constancia de Inscripción en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) vigente, tanto para persona física como jurídica.
 - Certificado fiscal para contratar vigente, resolución general AFIP Nº 2853/10 y 2973 de fecha 24.11.2010, resolución general AFIP Nº 1814 de fecha 11/1/2005.
 - Toda la documentación detallada en el pliego de bases y condiciones generales de Educ.ar S.E. con firma, aclaración y sello del oferente.
- c. **Defectos de Presentación:** Toda raspadura y/o enmienda deberá ser salvada indefectiblemente por el oferente en su propuesta, ratificando con su firma la misma. Para el caso de errores u omisiones que, a exclusivo criterio de la Sociedad, resulten meramente formales y que resulten subsanables, se brindará un plazo de 72 horas al presentante para su adecuación a las formalidades requeridas.
- d. **Mantenimiento de la oferta:** Treinta (30) días, renovables automáticamente por periodos de treinta (30) días, salvo retracción de la oferta presentada con diez (10) días de antelación, al inicio de cada nuevo periodo de treinta (30) días.

6. GARANTÍAS

La no constitución de la Garantía de Oferta en los términos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, torna a dicha oferta inadmisibile.

La no constitución por parte del Proveedor adjudicado de la Garantía de Cumplimiento del Contrato en los términos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, faculta a Educ.ar S.E. a dejar sin efecto dicha adjudicación, sin lugar a indemnización o reclamo alguno a favor de los interesados u oferentes.

a. **Garantía de Oferta:** Se presentará junto con la oferta (en original y fotocopia simple, en su caso), por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del total ofertado pudiendo presentarse: en efectivo, mediante depósito en la cuenta de Educ.ar S.E. o giro postal bancario; con cheque certificado contra entidad bancaria, con preferencia del lugar donde se realice la contratación o el domicilio de Educ.ar S.E.; con aval bancario u otra fianza a satisfacción de Educ.ar S.E. constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del 2013 del Código Civil, así como el beneficio de interpelación judicial previa; o con seguro de caución mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor de Educ.ar S.E. y con pagarés a la vista suscriptos por quienes tengan el uso de la firma social o actúen con poderes suficientes, cuando el monto de la garantía no supere los \$5.000,00. En el caso de póliza de seguro de caución las relaciones entre el Tomador y el Asegurador se rigen por lo establecido en la solicitud accesoria a esta póliza, cuyas disposiciones no podrán ser opuestas al Asegurado. Los actos, declaraciones, acciones u omisiones del Tomador de la póliza, incluida la falta de pago del premio en las fechas convenidas, no afectarán en modo alguno los derechos del Asegurado frente al Asegurador. La utilización de esta póliza implica ratificación de los términos de la solicitud.

b. Garantía de Anticipo y/o garantía de cumplimiento de contrato:

El adjudicatario deberá integrar una contra garantía por el equivalente al anticipo que perciba equivalente al treinta por ciento (30 %) y como requisito previo para su percepción. La misma actuará como garantía de cumplimiento de contrato.

La contra garantía de anticipo y/o garantía de cumplimiento de contrato, se podrá constituir en efectivo, mediante depósito en la cuenta de Educ.ar S.E. o giro postal bancario; con cheque certificado contra entidad bancaria, con preferencia del lugar donde se realice la contratación o el domicilio de Educ.ar S.E.; con aval bancario u otra fianza a satisfacción de Educ.ar S.E. constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del artículo 2013 del Código Civil, así como el beneficio de interpelación judicial previa; o con seguro de caución mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor de Educ.ar S.E. En el caso de póliza de seguro de caución las

relaciones entre el Tomador y el Asegurador se rigen por lo establecido en la solicitud accesoria a esta póliza, cuyas disposiciones no podrán ser opuestas al Asegurado. Los actos, declaraciones, acciones u omisiones del Tomador de la póliza, incluida la falta de pago del premio en las fechas convenidas, no afectarán en modo alguno los derechos del Asegurado frente al Asegurador. La utilización de esta póliza implica ratificación de los términos de la solicitud.

La no constitución de la garantía por parte del proveedor adjudicado de la garantía de anticipo y/o garantía de cumplimiento de contrato, en los términos establecidos en el pliego de bases y condiciones generales, faculta a Educ.ar S.E., a dejar sin efecto dicha adjudicación, sin lugar a indemnización o reclamo alguno a favor de los interesados u oferentes. Dicha garantía a cumplimentar será del treinta por ciento (30%) del total adjudicado equivalente a lo especificado en el punto 11 a) (i).

7. DE LA ADJUDICACIÓN:

La adjudicación será por renglón único y recaerá en aquella oferta que brinde total cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas, los requisitos mencionados en el presente pliego, considerando fundamentalmente las garantías de calidad de los trabajos, determinando así la oferta más conveniente para Educar S.E. En caso de igualdad de ofertas, se procederá conforme lo establecido en la reglamentación de la Ley N° 22.431, artículo 8 bis.

8. FACULTAD DE EDUC.AR S.E.

Educ.ar podrá dejar sin efecto, el procedimiento de contratación en cualquier momento anterior al perfeccionamiento del contrato, sin lugar a indemnización alguna en favor de los interesados, oferentes o adjudicatarios.

9. MONEDA DE COTIZACIÓN Y DE PAGO:

La moneda de curso legal en el país.

10. MORA, MULTA, SANCIONES, PENALIDADES:

- a) En caso que el adjudicatario no cumpliera cualquiera de las entregas pautadas estipuladas dentro del plazo establecido en el presente Pliego de Bases y Condiciones, Educ.ar S.E. emitirá una Nota de Débito por el equivalente al 1% del monto de la Orden de Compra por cada día de mora en concepto de resarcimiento. La mora será automática, desde la fecha del incumplimiento, sin intimación previa alguna.
- b) Si el adjudicatario se demorara en más de 5 días hábiles en cualquiera de las entregas, Educ.ar S.E., podrá rescindir unilateralmente el contrato, sin que ello genera derecho a reclamo alguno por ningún concepto por parte del adjudicatario, o intimar el cumplimiento de las entregas que no se hubieran realizado, imponiendo las multas que se describen en el acápite anterior.
- c) Los importes de las multas a aplicarse se deducirán directamente de los saldos pendientes de pago a favor del adjudicatario por este contrato. En el supuesto de resultar éstos insuficientes Educ.ar S.E. podrá afectar a tal fin cualquier otra suma que tuviere como crédito el Adjudicatario, afectando en última instancia la Garantía.
- d) Educ.ar S.E. podrá por causa fundada en la falta de conformidad de los productos entregados por el adjudicatario, declarar rescindido el contrato sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial, con pérdida de la garantía de cumplimiento del contrato, sin perjuicio de ser responsable el adjudicatario por los daños y perjuicios que sufre Educ.ar S.E.

11. FACTURACIÓN, RECEPCIÓN Y PAGO:

- a. El total ofertado por la empresa que resulte adjudicada le será pagado de la siguiente forma:
 - (i) 30% en concepto de anticipo, dentro de los diez días hábiles siguientes de la notificación fehaciente al adjudicatario de la orden de compra, previa constitución de la contragarantía exigida en el punto 6 b).
 - (ii) 70% dentro de los diez días hábiles siguientes de la aprobación por escrito por parte de Educ.ar S.E. de la instalación y puesta en marcha de la UPS, previa aprobación por parte del área de Arquitectura de Educ.ar S.E., Canal Encuentro.
- a. Las facturas serán entregadas en Montevideo 1012 2º piso D C.A.B.A.. Las mismas deberán contar con la recepción definitiva de el área de Arquitectura de EDUC.AR SE.- Canal Encuentro, quien verificará la correcta entrega en tiempo y forma del material objeto de la presente contratación, como así también de la calidad del producto.
- b. Las facturas deberán ser emitidas observando los requisitos de la legislación vigente y volcando en las mismas los números de expediente y orden de compra emitida por Educ.ar S.E. sin excepción.
- c. Todos los pagos serán realizados en el domicilio de Educ.ar S.E. ubicado en Montevideo 1012 piso 2º D de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, previa presentación por parte de la adjudicataria de la factura pertinente, que deberá ser emitida observando los requisitos de la legislación vigente y poseer la conformidad de Educ.ar S.E. y volcando en la misma número de orden de compra, número de licitación, número de expediente y objeto de facturación sin excepción.

- Asimismo cabe aclarar que a partir del 01.11.2010 se exigirán el cumplimiento de la resolución general de AFIP 2853/2010, 2973/10 y 1814/05 a los proveedores de la Administración Nacional, los cuales deberán presentar certificado fiscal para contratar y estarán obligados a emitir comprobante electrónico para aquellas ofertas cuyos montos sean iguales o superiores a \$50.000.
- d. Los pagos será efectuado a través de la emisión de cheques cruzados a nombre del adjudicatario, con la cláusula no a la orden. En caso que el trámite sea realizado por una persona autorizada por el adjudicatario, la misma deberá presentar la autorización expresa emitida por el proveedor que identifique nombre, apellido y DNI.
 - e. Los pagos se efectuarán en la Administración de Educ.ar S.E., Montevideo 1012 2 piso D CABA, los días jueves de 10:30 horas a 13:00 horas.
 - f. EDUC.AR S.E. no autorizará ningún pago originado en el presente contrato al CONTRATADO/PROVEEDOR que no se encuentre inscripto en la AFIP en la categoría correspondiente a su ingresos, lo cual será verificado por la Contaduría después de la presentación de la factura. Si se detectare una falta en este sentido, se le comunicará al CONTRATADO/PROVEEDOR, quien bajo su exclusiva responsabilidad e interés, podrá realizar ante la AFIP el trámite correspondiente a su recategorización y presentar nueva factura. En tal caso, el plazo contractualmente previsto para el pago comenzará a computarse a partir de esta fecha.

12. PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA:

DENTRO DE LOS 45 DIAS DE NOTIFICACION FEHACIENTE DE LA ORDEN DE COMPRA AL ADJUDICATARIO.

LUGAR: EDIFICIO DE CANAL ENCUENTRO EN EL ESPACIO PARA LA MEMORIA, ACCESO DE AV.COMODORO RIVADAVIA
1273 – C.A.B.A

13. CONSULTAS:

Deberán ser efectuadas por nota presentada en la sede de Canal Encuentro de Educar S.E., Sucre 865, Ciudad Autónoma de Buenos Aires teléfono Nº 4784-1084, interno 168, hasta 48 horas antes del límite establecido para la presentación de ofertas en el horario de 11 A 16 hs. Los interesados deberán denunciar junto con su oferta, la dirección de correo electrónico a la que podrán realizarse todas las comunicaciones que resulten pertinentes sin excepción.

14. LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Significará por parte del Oferente la conformidad y aceptación de las cláusulas del pliego de bases y condiciones particulares, del Pliego de especificaciones Técnicas y del pliego de bases y condiciones generales que rigen la presente contratación.

15. RESPONSABILIDAD:

El personal de cada una de las partes no tendrá vinculación y/o subordinación laboral alguna con la otra parte. En virtud de lo expuesto, las personas que presten servicios para la Adjudicataria, serán ajenas a Educ.ar S.E., y al Ministerio de Educación de la Nación quienes no tendrán obligación alguna con respecto a esas personas, ya se trate de responsabilidades derivadas del contrato de trabajo que la Adjudicataria acuerde con dicho personal o de obligaciones previsionales y/o impositivas y/o de otra clase, las que quedan totalmente a cargo de la Adjudicataria.

16. VISITA AL PREDIO: La misma es requisito para presentarse en esta contratación y deberá ser coordinada con el área de Arquitectura de Canal Encuentro, Sucre 865 CABA, teléfono: 4-784-1084 interno: 168 con 72 horas de anticipación al acto de apertura. El certificado de visita será extendido por el área de Arquitectura de Canal Encuentro y el oferente deberá adjuntar el certificado junto con la oferta y el resto de la documentación solicitada, requisito sin excepción.

17. OBSERVACIONES GENERALES

1. En los casos de contratación directa en los que se requiera la elaboración de pliego de bases y condiciones particulares, todos los plazos del procedimiento de adquisición se reducirán al término de cuarenta y ocho (48) horas, salvo los plazos específicamente estipulados en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
2. No será necesario presentar garantías en los siguientes casos: a) Contrataciones con entidades estatales (del sector público nacional, provincial y municipal), entes públicos no estatales y organismos multilaterales; b) Adquisiciones de derechos de emisión y/o exhibición y/o de derechos de autor cuando los usos y costumbres de ese mercado no lo tengan claramente establecidos y/o el requerimiento de garantía actúe en desmedro de las mejores condiciones contractuales para Educ.ar S.E.; c) En las contrataciones de avisos publicitarios y d) Cuando el monto de la garantía no fuere superior a pesos dos mil quinientos (\$ 2.500).
3. Todo conflicto que pueda presentarse entre el presente pliego y el Pliego de Bases y Condiciones Generales se resolverá en favor del presente.
4. El dictamen de evaluación de las ofertas deberá comunicarse a todos los oferentes por nota con constancia de recepción o por cualquier otro medio que acredite su conocimiento por parte del oferente. Los interesados podrán impugnarlo dentro de los dos (2) días de notificados. Durante ese término el expediente se pondrá a disposición de los oferentes para su vista. Como requisito



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

previo para impugnar los oferentes deberán acompañar una garantía equivalente al tres por ciento (3 %) del monto por ellos cotizado para el renglón o renglones objeto de impugnación. La garantía será devuelta a los impugnantes si la impugnación fuera resuelta favorablemente. En caso contrario, la perderán a favor de Educ.ar S.E.

5. Para el caso de errores u omisiones que a exclusivo criterio de la Sociedad, resulten meramente formales y que resulten subsanables, se brindará un plazo de 72 horas a la interesada para su adecuación a las formalidades requeridas.
6. La Adjudicación será resuelta por el Gerente General de Educ.ar S.E. y será notificada fehacientemente al adjudicatario dentro de los dos (2) días de dictado el acto. Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de evaluación de las ofertas, estas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

EXPEDIENTE 82/2011/EDUC.AR – SE-CANAL ENCUESTRO

ANEXO I: PLANILLA DE COTIZACIÓN

PLANILLA DE PRESENTACION DE OFERTAS

REGLON	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTALES
Único	Sistema de Potencia Ininterrumpida (UPS).	UPS	1		

TOTAL OFERTA: \$.....- (Pesos:)

DEBE INCLUIR EL I.V.A. Y DEBE ESTAR ESCRITO A MAQUINA O EN PROCESADOR DE TEXTO, SIN EXCEPCION.

RAZON SOCIAL:

Nº DE CUIT:

DOMICILIO PARA NOTIFICACIONES:

EMAIL Y CONTACTO:

Nº TELEFONICOS:

**EXPEDIENTE 82/2011/EDUC.AR – SE-CANAL ENCUENTRO
ANEXO II ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
OBJETO DE LA CONTRATACION:**

A los efectos de garantizar el nivel de calidad del producto ofertado, la UPS deberá además estar fabricada en una fábrica que tenga certificación de gestión de calidad ISO 9001 o certificación equivalente reconocida en el mercado. Especificaciones Técnicas para el PLIEGO DE UPS.

Requerimientos Generales.

El sistema de UPS deberá estar diseñado para suministrar energía de CA regulada de forma continua a las cargas críticas que éste alimente de forma independiente a las variaciones de voltaje, contenido armónico de la señal de entrada, picos transitorios, variaciones de frecuencia, corte y micro cortes durante las 24 horas del día.

El sistema deberá permitir que se le realicen las tareas de mantenimiento de rigor recomendadas por el fabricante mientras se encuentra en condiciones normales de operación, vale decir, sin necesidad de maniobras de interrupción de su prestación de protección así como tampoco a las cargas que éste alimenta. Para permitir esto, los módulos de potencia deberán poseer capacidad de retiro del equipo y reinserción en el mismo de tipo HOT SWAP (en caliente), en cualquier condición de operación del UPS sin necesidad de pasar el mismo a modo By Pass y sin ningún impacto operativo en las cargas que éste alimenta.

El proveedor deberá realizar una visita de relevamiento al espacio destinado para el alojamiento de los equipos y deberá presentar en conjunto con la oferta los planos de instalación correspondientes. La oferta deberá estar acompañada del estudio/propuesta de factibilidad que contemple el espacio y la compatibilidad para compartir en la misma sala con otros equipos de corrientes fuertes como ser tableros, canalizaciones, alimentadores, equipos rectificadores, etc indicando distancias mínimas recomendables entre el UPS, baterías, y los equipos mencionados en el caso de que tengan que ser ubicados en el mismo recinto.

El UPS podrá ser un producto de procedencia Europea, América del Norte u Oriente Medio, siempre que cumpla con todas las exigencias descriptas en el presente pliego.

EI SISTEMA DEL UPS DEBERA CONSISTIR EN:

En un único UPS compuesto por un solo gabinete, con módulo de potencia base y capacidad de reserva acorde al pliego de bases y condiciones particulares.

Deberá contar con un verdadero sistema de doble conversión permanente y redundancia activa dentro de sí mismo.

Deberá contar con salida senoidal pura en cualquier condición de operación, aunque la tensión de entrada no sea perfectamente senoidal y contenga contenido armónico ó las cargas que alimente sean alineales.

Cada módulo de potencia deberá incluir dentro de sí mismo a su propio CPU, rectificador e inversor a los efectos de eliminar puntos de falla.

Para lograr configuraciones de alta disponibilidad en N+1 serán necesarios N+1 módulos de los antes descriptos.

Cada módulo de potencia deberá ser capaz de operar de forma independiente, es decir, por ejemplo, que no deberán estar obligados a cumplir una configuración rígidas de tipo MAESTRO – ESCLAVO, ó sea que la operación de cada módulo no queda supeditado a un cerebro central, sino que es totalmente autónomo a tal punto de que en el caso de que uno de ellos falle, este salga de servicio, sin perjudicar al resto.

Los módulos de potencia deberán poseer capacidad de retiro del equipo y reinserción en el mismo de tipo HOT SWAP (en caliente), en cualquier condición de operación del UPS sin necesidad de pasar el mismo a modo By Pass y sin ningún impacto operativo en las cargas que éste alimenta.

Los módulos de potencia tampoco deberán estar sujetos a posiciones estrictas en específicos spots o alojamientos. El UPS deberá permitir el cambio de ubicación de los módulos dentro de los distintos slots o alojamientos para a total capricho y voluntad del usuario



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

sin necesidad por parte del mismo o de personal técnico de realizar ninguna configuración, programación o ajuste alguno para realizar estos intercambios de ubicación de los módulos de potencia dentro del UPS. Para ello el sistema deberá contar con calibración automática por parte del UPS.

Los módulos de potencia de 10kVA del UPS deberán reducir la re-inyección de armónicos en corriente a la red a una distorsión total máxima del 5% sin necesidad de incorporar filtros adicionales.

Se instalará un sistema de By Pass externo de maniobra general, sin corte a las cargas, que puede estar ubicado físicamente en un tablero independiente o dentro de tableros existentes de la instalación, pero que consistirá en una llave termo magnética de entrada al UPS, otra de salida y una tercera que rodea a las dos anteriores, a los efectos de poder pasar el UPS a By pass estático, cerrar esta llave termo magnética de rodeo externa, para luego permitir abrir y cerrar a voluntad las dos llaves anteriores lo que permite realizar maniobras en las entradas y salidas del UPS sin cortes ni complicaciones operativas a las cargas que este alimenta. Se deberán prever enclavamientos físicos, ya sean mecánicos o electrónicos, para que nunca se cierre la llave termo magnética externa de rodeo sin previamente haber accionado el By Pass estático del UPS para pasarlo a red, apagando de esta manera el inversor y permitiendo así a su vez evitar que se ingrese tensión de red a la salida del equipo cuando esta generando energía propia para evitar los años que esta maniobra prohibida podría generar.

La potencia de salida del UPS deberá estar sincronizada entre sus módulos de potencia internos que la componen y siguiendo a la red comercial pero sin ninguna necesidad de otra fuente de sincronismo externa a la unidad que no sea la red.

Cuando uno o varios de los módulos de potencia son ingresados al sistema de forma HOT SWAP, la potencia de salida del UPS deberá distribuirse en forma proporcional, instantánea y sincronizada de manera automática, tanto entre los módulos existentes en operación antes del ingreso de los nuevos como con estos últimos sin tiempos de conmutación en la salida a las cargas ni la necesidad de pasos del sistema a By Pass, etc.

Las medida de la unidad electrónica del UPS no deberá ocupar más 800 mm de fondo por 600mm de frente. Las Alturas máximas permitidas para el gabinete único del sistema UPS podrá alcanzar hasta 1900mm sin incluir las baterías que irían alojadas de forma externa.

El proveedor deberá especificar las dimensiones físicas de los chasis de baterías, los cuales deberán ser incluidos en la oferta. En caso de que existiera más de una alternativa, el proveedor deberá presentarlas para su evaluación y aprobación de forma anticipada a la presentación de la oferta económica.

El proveedor deberá especificar el peso/requerimiento de losa para alojar el equipamiento cotizado, al mismo tiempo que deberá informar sobre las condiciones ambientales recomendadas en el recinto donde el equipo estará alojado para lograr el funcionamiento en estado óptimo.

Standards

El sistema UPS deberá estar fabricado certificando fehacientemente y como mínimo en las siguientes regulaciones: el cumpliendo los siguientes estándares de la CE (Comunidad Económica Europea) .

- A) EN50091-2: Electromagnetic Compliance (EMC) requirements
- B) EN 55022 Class A: Radiated Emission
- C) EN 60555-2: Low Frequency Current Harmonics
- D) EN 50091-2 Level 2 & 3 of IEC 1000-4-3: 1984: Immunity to Radiated Emission
- E) EN 50091-2 Level 3 & 4 of IEC 1000-4-2: 1991: Immunity to Electrostatic Discharge



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

F) EN 50091-2 Level 2 & 4 of IEC 1000-4-4: 1991: Immunity to Fast Transients

G) EN 50091-2 of IEC 1000-2-2: Immunity to Low Frequency Signals

H) ANSI C62.41 (IEEE 587) of IEC 801-5: Immunity to Surges.

I) Emitir baja radiación magnética. El oferente deberá especificar el nivel de radiación de cada una de las partes intervinientes en la solución ofertada.

Requerimientos Generales para el Proveedor

1.-Se exigirá que la razón social de la empresa que garantice en Argentina a estos equipos a instalarse tenga una antigüedad no menor a 10 (diez) años de existencia como tal en el mercado y realizando desde esa fecha este tipo de suministros acreditados. Se aceptarán distribuidores pero únicamente que acrediten la prestación de este requerimiento por parte de la empresa que les da la distribución de los mismos de forma fehaciente mediante carta certificando esta relación y permitiendo al usuario del UPS reclamar el cumplimiento y obligaciones de las garantías de forma indistinta a uno u otro a simple criterio del usuario.

2.-De esta manera, quien sea el importador oficial de los equipos deberá también extender un certificado, o a su distribuidor que oferte en esta compulsión, en hoja membretada y firmada por autoridad competente, informando de al menos 5 (cinco) instalaciones de equipos de esta tecnología en Argentina indicando empresa, equipo instalado, etc.

3.-La empresa que oferte deberá también contar con una carta en hoja membretada y firmada por autoridad competente del importador oficial de los equipos en la que certifique que cuenta con personal técnico capacitado por ellos para realizar tareas de forma local consistentes en instalación, puesta en marcha y mantenimiento de los mismos.

4.-También se deberá presentar carta en iguales condiciones que la anterior indicando que se cuenta en poder de ellos de suficiente stock de repuestos en poder del distribuidor, oficinas del importador oficial o centros técnicos autorizados para garantizar un servicio técnico eficiente y rápido.

5.-La misma también certificará la garantía de contar con estos repuestos por un mínimo de 5 (cinco) años de stock de estos repuestos.

6.-También certificará que cuenta con todos los materiales, herramientas e instrumental para poder brindar servicio total a estos equipos durante su instalación y mantenimientos, tanto preventivos como correctivos.

7.- Por último se certificará también en ella que se cuenta con personal capacitado en la planta de Buenos Aires al efecto.

8.- Todos los catálogos y manuales de operación deberán estar disponibles al momento de la entrega, preferentemente en español.

Condiciones Ambientales.

El sistema UPS deberá operar satisfactoriamente bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura de Operación: - 10°C a + 40°C durante su operación normal.

Temperatura de Almacenaje: - 20°C a + 60°C

Humedad Relativa: 95% máximo sin condensación.

Altitud: sin cambiar parámetros: del nivel del mar a 1500m.

Ambiente UPS: mínimo IP20 y preferentemente acondicionado.

Operación del Sistema

El UPS deberá estar diseñado como un verdadero tipo en línea de doble conversión permanente bajo los siguientes modos de operación:

Normal: la corriente alterna de la red es tomada en la entrada del UPS para ser rectificadora a los efectos de entregar una corriente continua perfectamente regulada para que esta última alimente a su vez y al mismo tiempo a un inversor que la tome y la vuelva a convertir en corriente alterna senoidal pura en su salida conformando así una verdadera topología de doble conversión permanente. El rectificador también deriva al mismo tiempo una parte de su energía generada para mantener en flotación a las baterías aunque alimente todo el requerimiento del inversor antes mencionado, ó sea que permita las 2 operaciones simultáneas, la de entregar energía a las cargas y a su vez mantener constante la de la baterías.

Fallo de Red: en el caso de un corte o micro corte de la red eléctrica comercial, las baterías deberán seguir manteniendo con energía segura a las cargas que el UPS alimenta a través del inversor antes mencionado.

Banco de Baterías: el mismo deberá cumplir con los tiempos de autonomía solicitados por el pliego, pudiendo ser el banco tanto interno como externo según las posibilidades al efecto que el producto brinde. Durante el modo de UPS en baterías, una alarma continua, tanto audible como visual deberá estar siempre presente en la unidad así como también lo deberá estar a través de la salida RS232, relays o RJ45(Red) para notificaciones remotas por parte del usuario del equipo. Cuando la red comercial retorne a su normalidad el UPS deberá reasumir de forma automática el modo de operación normal antes descrito alimentando de forma segura a las cargas mientras al mismo tiempo repone la energía que descargaron las baterías.

Recarga: cuando la energía de entrada en alterna al UPS retorne a condiciones normales de operación, el UPS deberá reasumir la recarga de baterías después de un pequeño período de recarga luego de efectuado el mismo a través de un pequeño ingreso suave programado. Esta recarga no deberá causar ninguna interferencia o interrupción a la carga.

By Pass: Cuando un módulo de potencia falle, a los otros módulos no les deberá afectar de ninguna manera y continuarán suministrando energía de salida a las cargas críticas sin problemas.

Mantenimiento en línea y en Caliente: el sistema de UPS con By Pass centralizado deberá estar concebido a los efectos que permita que se le efectúe el mantenimiento en línea y en caliente, vale decir, sin dejar de proteger a las cargas que alimenta y sin generarles a ellas ningún disturbio o cambio en su normal operación, es decir, sin la necesidad de realizar ningún tipo de maniobra tanto en el UPS, en las cargas o incluso en tableros externos de maniobra. De esta manera, este sistema N+1 de UPS deberá tener la posibilidad de operación tipo Hot Swap de retiro de módulos en caliente para de esta manera contar con la posibilidad de agregar, reemplazar o retirar módulos. También las baterías deberán permitir el mismo tipo de operación antes descritos para su mantenimiento.

Sincronismo de Fases: los módulos de potencia deberán entregar una salida única que se encuentre sincronizada siempre con la red comercial a los efectos de garantizar una transferencia segura cuando ésta sea realizada.

Crecimientos o Reducciones en Potencia: el sistema de UPS deberá ser capaz de permitir su crecimiento en potencia cuando el usuario así lo requiera de forma fácil, segura y económica, mediante el simple agregado de módulos, en línea y en caliente, vale decir, sin dejar de proteger a las cargas que alimenta y sin generarles a ellas ningún disturbio o cambio en su normal operación, es decir, sin la necesidad de realizar ningún tipo de maniobra tanto en el UPS, en las cargas o incluso en tableros externos de maniobra. De la

misma manera antes descripta podrá operar en casos en que el cliente quiera retirar potencia a un equipo para agregárselo a otro en una instalación distinta en donde tenga otro UPS de esta misma familia.

By Pass Externo: el proveedor deberá cotizar como OPCIONAL Y POR SEPARADO la provisión del tablero de Bypass externo de maniobra general, sin corte a las cargas, que puede estar ubicado físicamente en un tablero independiente o dentro de tableros existentes de la instalación pero que consistirá en una llave termo magnética de entrada al UPS, otra de salida y una tercera que rodea a las dos anteriores, a los efectos de poder pasar el UPS a By pass estático, cerrar esta llave termo magnética de rodeo externa, para luego permitir abrir y cerrar a voluntad las dos llaves anteriores lo que permite realizar maniobras en las entradas y salidas del UPS sin cortes ni complicaciones operativas a las cargas que éste alimenta. Se deberán prever enclavamientos físicos, ya sean mecánicos o electrónicos, para que nunca se cierre la llave termo magnética externa de rodeo sin previamente haber accionado el By Pass estático del UPS para pasarlo a red, apagando de esta manera el inversor y permitiendo así a su vez evitar que se ingrese tensión de red a la salida del equipo cuando esta generando energía propia para evitar los años que esta maniobra prohibida podría generar. Este tablero no será nunca de aplicación necesaria para el mantenimiento de ninguna índole de la unidad, por eso es un opcional solo recomendado, pero se lo puede emplear para realizar trabajos generales en las instalaciones del cliente, retirar o volver a instalar equipos, emplearlo para apagados o encendidos totales, etc.

Módulos de Potencia de Reserva o Seguridad (N+1 o N+X): los mismos serán incorporados como parte de la provisión dentro del equipo a suministrar, siendo la mínima redundancia N+1 será por ende de 1 (un) módulo de la misma potencia mas otro para ese cometido. También el sistema deberá permitir niveles mayores de redundancia de tipo N+X para lo cual simplemente deberá incluir mas módulos en la provisión por este concepto. El sistema de UPS a instalar deberá permitir al usuario el emplear estos módulos que haya previsto de reserva o redundancia en otros equipos similares que tenga instalados en el mismo edificio o en otros edificios sin necesidad de ajustes o calibraciones de ninguna índole. Lógicamente respetando los reemplazos entre módulos de igual potencia. Estos módulos de potencia adicionales por sobre la potencia de la carga nominal que alimentara el UPS funcionarán como reserva permanente de energía para evitar servicios de urgencia ante averías de alguno de ellos.

Tolerancia al Fallo: esta combinación de un UPS de tipo modular junto a la arquitectura paralelo redundante activa del mismo, confina la posibilidad total de fallos a un solo módulo así como el fallo de uno de ellos no afecta al resto del sistema que seguirá siempre brindando servicio de energía segura a las cargas que protege a pesar de este percance. Con esta arquitectura de redundancia paralelo N+1 el módulo que falle del UPS deberá estar totalmente aislado de las unidades que continúan operativas proveyendo de esta manera una tolerancia total al fallo al sistema.

Características Eléctricas en la Entrada.

El UPS deberá estar diseñado para operar bajo las siguientes condiciones eléctricas en su entrada:

Voltaje de Entrada: 3 x 380Vca con neutro (-15% a +10%)

Frecuencia nominal de entrada : 50 Hz

Factor de Potencia: > 0.99 sin necesidad de correctores externos.

Transitorios: Cumplir IEC801-5: Immunity to Surge e IEC801-4: Immunity to Fast Transient

Componentes Rectificador: IGBTs.

Corriente de Entrada: 15A por módulo y por fase protegidas con fusibles.

THDI: 5% a carga nominal.

Para alcanzar las características, no deberá requerir del uso de transformadores aisladores en su entrada.

Requerimientos para la energía de Salida

El sistema UPS deberá proveer una energía continua, segura y siempre de calidad, a las cargas que alimenta, bajo las siguientes características:

Output Voltage: 3 x 380Vca con neutro

Frecuencia: 50Hz \pm 0.1%

Sincronismo con la red de entrada: dentro de los 45 a 65Hz.

Factor de potencia a la salida: 0.9 con carga nominal.

Eficiencia del Inversor conjunto inversor convertidor: 94%

Respuesta dinámica frente al 100% de saltos en la carga: 2%.

Desplazamiento de Fases:

A) Con cargas balanceadas: 120 grados \pm 1 grados

B) Con cargas 100% desbalanceadas: 120 grados \pm 1 grados

Distorsión Armónica Total de Salida Máxima con carga no lineal (THVD): < 5%.

Inversor:

A) Potencia nominal del Inversor en CC: 10KW/módulo en los de 10kVA por ejemplo.

B) Rango de Voltaje de Entrada: \pm 320 Vcc a \pm 460Vcc.

C) Corriente en CC a mínimos Vcc: 15 Amperes por módulo de 10kVA por ejemplo.

D) Tecnología de Modulación y Regulación: Modulación de Ancho de Pulso (PWM)

E) Componente de Potencia del Inversor: IGBT

F) Limite de Corriente: 13 Amperes por módulo en los de 10kVA por ejemplo.

G) Eficiencia (AC-AC):



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

I) al 50% de la carga: >97%.

II) al 75% de la carga: >97.5%.

III) al 100% de la carga: >98%.

Tiempo de Transferencia de la Arquitectura paralelo redundante: 0 segundos.

Características de la Continua:

A) Voltaje en CC: $\pm 384V_{cc}$ a $\pm 432V_{cc}$ bajo operación normal.

B) Ripple en CC: 1%.

C) Voltaje nominal de Flotación: 13.8Vcc

D) Calibración Sobre Voltaje: 14.8Vcc por batería.

E) Tipo de Cargador: de factor de potencia controlado.

Baterías Internas:

A) Fabricantes: Famat/ First Power / Yuasa / Hitachi / Diamec / Sunnway o calidad superior certificada.

B) Tipo de Batería: absorbidas, de libre mantenimiento y emanaciones.

C). Tipo de Caja: retardante a las llamas.

D) Standard de baterías: UL o BS6290 o similares.

E) Expectativa de vida: 5 años.

G) País de origen: Argentina, Europa, China o Japón.

H) Cantidad de baterías: el proveedor deberá especificar la cantidad y configuración correspondiente para el nivel de potencia y autonomía requeridos.

I) Máximo numero de Celdas por batería: 6 (seis) unidades de 2Vcc.

J) Capacidad de baterías: las necesarias para cumplir la autonomía solicitada.

K) Voltaje Final por celda (usualmente al periodo de descarga): 10 ~ 20 minutos según la carga.

L) Voltajes mínimos de la celda al corte por final de autonomía: 1.66Vcc.

M) Voltaje de la celda en condición de flotación: 2.3Vcc.

N) Compensación de Temperatura: indicar si el equipo lo cuenta aunque sea opcional.

O) Cualquier otros voltajes o capacidades deberán ser suministrados en bancos externos.

Refrigeración:

Forzada mediante ventiladores redundantes además de controlados inteligentes por el CPU.

Sistema UPS

El UPS deberá consistir en un único gabinete compuesto por: un alojamiento para cada módulo de potencia, otro para el By Pass, otro para la unidad de control y un último para las baterías pudiendo estas no estar incluidas necesariamente dentro del mismo equipo.

El usuario podrá escoger el nivel de redundancia en 1 (uno) o más módulos de potencia a su criterio y solo por programación de la unidad. El sistema deberá ser escalable dentro de ese único gabinete hasta el nivel solicitado en las bases y condiciones particulares. De esta manera la arquitectura paralelo redundante activa estará garantizada dentro de un mismo equipo y su gabinete sin necesidad de poner equipos UPS completos en paralelo, al menos dentro de esas potencias.

Cada módulo de potencia deberá consistir en su CPU, rectificador e inversor. Los módulos se conectaran de forma paralelo activa. La carga se conectará por primera vez a través del By Pass.

LA FORMA DE OPERACIÓN SE REALIZARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

Rectificador

A) Cada rectificador estará alojado en su módulo de potencia.

B) El rectificador estará dimensionado para garantizar que pueda suministrar la corriente máxima de salida para alimentar a su propio rectificador del módulo a plena carga a la vez que pueda al mismo tiempo recargar baterías desde descarga total al 90% de su capacidad sin exceder 1 (una) hora de tiempo al efecto después de un máximo permitido de ciclos de descarga de baterías para proveer 15 minutos de autonomía.

C) Cada rectificador deberá tener protecciones internas incluidas en cada módulo a los efectos de eliminar la posibilidad de que las baterías se sobrecarguen o que el propio rectificador se averíe.

D) En caso de fallo, el rectificador y las otras partes asociadas a él deberán apagarse automáticamente, luego de aislarse a si mismo a los efectos de evitar que su fallo lleve a un fallo general del UPS.

Inversor

A) En caso de fallo del inversor, este deberá aislarse a sí mismo automáticamente del resto del UPS a los efectos de evitar que su fallo lleve a un fallo general del equipo permitiendo de esta manera que el resto de los módulos de potencia continúe suministrando energía de corriente alterna segura a sus salidas protegiendo de esta manera a las cargas que alimentan.

B) La salida de todos los inversores de los módulos de potencia deberán estar perfectamente sincronizados en fase, frecuencia, tensión, etc., a los efectos de tener todas idénticas entradas y salidas que permitan su conexión segura en paralelo.

C) El inversor deberá poseer la capacidad de reencender en el caso en que se encuentre la red de entrada nuevamente presente o vuelva a condiciones normales de operación de forma automática aun incluso después de largos periodos de ausencia de dichas condiciones lo que haya llevado a la descarga total de sus baterías.

Circuito de Arquitectura Paralelo.

En el caso en que un módulo de potencia falle el UPS no deberá necesitar pasarse a red o a generador externo si la potencia de los módulos restantes es suficiente para mantener energizada a las cargas que alimentan. La arquitectura paralelo del mismo deberá permitir al módulo de potencia aislarse a sí mismo y de esta manera la potencia total del equipo que se estaba suministrando a las cargas será repartida de forma instantánea y automática los módulos restantes y de esta manera continuar operando normalmente sin que se produzca ningún disturbio para las cargas que son los equipos que este alimenta.

Baterías.

Las baterías a emplearse en el mismo deberán ser de buena performance y calidad así como dimensionadas correctamente a los efectos de cumplir con la autonomía solicitada por el pliego de condiciones particulares.

Las baterías deberán ser alojadas en gabinetes que permitan su fácil acceso al mantenimiento así como su instalación y operación, evitando necesidades de apagar el UPS o pasarlo a By Pass para realizar los mismos.

El sistema de UPS deberá contar con un esquema de recambios de baterías en condiciones Hot Swap por módulos parciales de cada banco, garantizando la falta total de necesidad de apagar el UPS o pasarlo a By Pass para realizar los mismos sin ningún disturbio a las cargas que alimenta, solo reduciendo la autonomía del equipo durante esta operación pero nunca sin dejarle reserva.

Las baterías deberán ser de tipo absorbidas, sin mantenimiento y libres de emanaciones.

Las baterías deberán tener un mínimo de expectativa de vida de 5 (cinco) años y si operan bajo condiciones de temperatura y humedad recomendadas por los fabricantes de las mismas.

Las baterías deberán ser capaces de soportar cargas rápidas sin sufrir daños. Las baterías deberán poderse recargar al 90% de su capacidad máxima en menos de 1 (una) hora luego de una descarga total de las mismas. La recarga total se efectuará en 24 horas.

Todos los datos sobre las baterías como ser: fabricante, curvas de performance, etc., deberán ser acompañadas por los oferentes al momento de la oferta bajo pena de descalificación automática por no hacerlo a total criterio del cliente.

Las baterías deberán tener un mínimo de garantía de 12 (doce) meses desde su instalación o 2 (dos) años desde su entrega si el cliente las mantuvo en carga.

La eficiencia del sistema (AC-AC) deberá ser igual ó superior a 94 % a plena carga.

Diseño Térmico

El flujo de aire al UPS deberá estar siempre garantido, tanto desde su parte trasera como delantera.

El UPS no deberá necesitar ventilación adicional externa para garantizar su flujo de aire operativo.

El sistema deberá contar con protecciones internas incorporadas de serie por sobretemperaturas.

Mantenimiento

El fácil mantenimiento del UPS deberá ser considerado como una característica importante en el diseño y deberá implicar seguridad y simplicidad al hacerlo.

El mantenimiento del UPS se deberá poder efectuar en cualquier momento y sin la necesidad de apagar el mismo o rodearlo o incluso sin pérdida total de reserva de baterías. De esta manera, el UPS deberá seguir protegiendo a las cargas que alimenta incluso mientras se efectúan sus trabajos de mantenimiento gracias a su capacidad N+1.

Los módulos de potencia deberán ser de fácil acceso por la parte delantera del equipo permitiendo su retiro e inserción sin más necesidad que el jalar de los mismos para su extracción o empujarlos en la maniobra de introducción. De esta manera queda excluido en este punto todo equipo que requiera cualquier herramienta o reconfiguración ante la acción mencionada.

Las tareas de la inspección y limpieza del módulo, así como las anteriormente descritas de inserción y extracción, deberán poder efectuarse por una sola persona razón por lo cual cada módulo no deberá pesar mas de 10 kilogramos y deberán ser automatizadas, también tal cual lo descrito, para que no requieran necesariamente de personal capacitado al efecto.

El oferente deberá poder demostrar y certificar fehacientemente que cuenta con la capacidad de reparación de los módulos en Argentina así como también que les puede brindar servicio por el termino de 5 (cinco) años a partir de instalado como mínimo. Preferentemente si es un fabricante nacional.

También deberá certificar fehacientemente que el tiempo máximo de reparación de la unidad en cualquier caso de avería, salvo daño total por agentes externos, no superara los 15 (quince) minutos máximos.

El oferente deberá cotizar en caso de no estar incluido en el precio del producto y como opcional el abono necesario para el mantenimiento proactivo y reactivo indicando el o los nivel de servicio ofrecidos (SLA del producto).

En caso de contar con más de un nivel de servicio, el oferente podrá indicar las alternativas.

Adicionalmente, el oferente deberá cotizar como opcional la extensión de garantía y/o mantenimiento más allá del plazo mínimo especificado en la oferta.

Calidad y Confiabilidad

La UPS deberá estar fabricada bajo Estándares reconocidos internacionalmente de aseguramiento de la calidad como ser el ISO 9001, CE o equivalente.

Para asegurar la alta confiabilidad de operación continua, también los componentes usados en e UPS deberán provenir de proveedores certificados al menos con estándares ISO 9001.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

El UPS deberá haber sido testeado de acuerdo a los estándares de la IEC146-4. Además, el UPS deberá cumplir con los estándares especificados en su sección "Estándares". Construcción del Equipamiento.

El sistema UPS deberá estar compuesto por 1 a 10 módulos, cada uno de ellos según se especifica en el pliego en sus condiciones particulares, junto a la unidad de control, By Pass estático y panel de distribución.

El Banco de baterías deberá ser común para todo el sistema, con una única entrada al mismo, para luego ir llevando la distribución de esa continua a cada módulo a través de los cables con conectores especiales al efecto.

El UPS deberá ser funcionar sin la unidad de control, perdiendo únicamente la posibilidad contar con el display en caso de ausencia de la misma haciendo de esta manera que la unidad de control no sea necesaria para el funcionamiento del UPS.

Muchas variantes de configuración del sistema deberán ser posibles.

Deberá contar además con By Pass Centralizado.

Control, Indicaciones y Alarmas.

El UPS deberá ser completo, con los siguientes controles, indicaciones, y sistema de alarma como requerimientos mínimos sumados a los equipamientos de control que se describen a continuación:

Indicaciones en Leds del LCD de la Unidad de Control.

- A) Fallo de red.
- B) Indicador de Avería.
- C) Indicador de Back UP.
- D) Indicador de Carga en By Pass.
- E) Indicador de UPS ON.
- F) Indicador de Voltaje de Salida OK.
- G) Indicador de Fallo de Test de Baterías.
- H) Indicador de Comunicación OK.

Indicaciones alfanuméricas del LCD de la Unidad de Control.

El display LCD deberá estar ubicado en el mismo gabinete del UPS y deberá tener disponible la siguiente información:

- A) Indicador mediante barras de la potencia de salida tanto en Watts como en VA.
- B) Voltajes de Entrada y Salida del UPS en alterna.
- C) Corrientes de Entrada y Salida del UPS en alterna.
- D) Frecuencias de Entrada y Salida del UPS.
- E) Factor de Cresta y Factor de Potencia a la salida del UPS.

- F) Voltajes y Corrientes de Entrada y Salida de cada módulo.
- G) Capacidad Total del UPS.
- H) Niveles de Voltajes de Continua.
- I) Estado de cada módulo de potencia.
- J Histórico de Eventos.
- K) Estado del By Pass Estático.
- L) Indicador de consumo.

Indicadores en el Módulo de Potencia.

- A) Indicador de Fallo del módulo de potencia.
- B) Indicador de Entrada del módulo OK.
- C) Indicador de Salida del módulo OK.
- D) Operación By Pass.

Indicadores y Alarmas remotas.

Sumado a los indicadores locales a leds/panel electrónico físicos del propio hardware, el sistema UPS deberá contar con una función por software que permita en forma remota el apagado del equipo.

La alarma deberá proveer las siguientes indicaciones de estado:

1. UPS en modo batería.
2. UPS con batería baja.
3. Sobrecarga.
4. Fallo.
5. Recuperación de condición operativa

Software de Gestión

El software de gestión es utilizado tanto para monitorear como controlar al UPS. El software deberá estar cargado en una computadora y deberá contar con las siguientes posibilidades de monitoreo y control, a saber:

Monitoreo de Calidad de la Energía de red como ser:

- 1) Parámetros de entrada al UPS, por ejemplo, voltaje, frecuencia, etc.
- 2) Parámetros de salida del UPS, por ejemplo, voltaje, frecuencia, carga, etc.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

- 3) Estado de las baterías del UPS, capacidad y tiempo real de autonomía.
- 4) Histórico de Eventos e indicación de alarmas de fallos.

CONTROL

- 1) Programación de fechas de Encendido y Apagado del UPS.
- 2) Capacidad de envío de mensajes SMS a celulares, pagers y envío de emails.
- 3) Capacidad de ejecución de grabado de archivos, junto a cerrado de servidores así como apagado del UPS, todo automático, cuando el tiempo de reserva de baterías esta bajo.

Con el software de monitoreo del UPS las funciones de monitoreo y control del mismo podrán ser ejecutadas vía los siguientes medios:

- A) Interfaces serie tipo RS232 o contactos secos para monitoreo y control local.
- B) Gerenciamiento a través de SNMP en donde varios servidores pueden ser incluso apagados usando una configuración cliente servidor usando NMS tipo HP Open view, IBM Net View, etc.
- C) A través del adaptador SNMP Net035, el UPS puede ser monitoreado y controlado vía LAN o WAN usando un servidor Web vía programas como el MS Explorer u otro navegador.

Layout de la arquitectura del sistema UPS

El contratista deberá entregar en detalle el arreglo con la configuración del sistema de UPS completa incluyendo su montaje en gabinete de tipo 19 pulgadas incluido o bien lo que corresponda.

Este detalle deberá dejar bien en claro la configuración N+1 paralelo activo solicitada.

Instalación y Puesta en Marcha

Instalación

Antes de la instalación del UPS, el adjudicado deberá ejecutar una inspección conjunta de todas las partes del equipamiento. Las partes defectuosas deberán ser reemplazadas sin costo adicional alguno para el cliente. Planos de instalación, cronograma de obra y listado del personal (completo y debidamente acreditado) deberá también ser entregado anticipadamente al cliente antes de la instalación del equipamiento.

Puesta en Marcha

Test de Aceptación en Sitio

Para completar los trabajos de instalación, un test final de aceptación deberá ser ejecutado por el contratista a los efectos de verificar la normal operación del equipo ofertado.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

A) El test del UPS deberá ser realizado de acuerdo a la norma IEC 146 la cual incluye verificar respuesta ante fallo de red, cuando al red se recupera, transferencia a By Pass, tiempo de autonomía, de recarga, etc.

B) El contratista deberá preparar un cronograma de los test arriba mencionados para ser aprobados por el cliente para la certificación de la entrega de la unidad.

C) El contratista se reservara el derecho de incluir test adicionales o modificar el cronograma de los test. El cronograma de los test deberá incluir los que determinen la funcionalidad del UPS, eficiencia, capacidad de sobrecarga, corto circuito, etc.

Garantía del Producto

La garantía mínima del UPS deberá ser de 12 meses después de la puesta en marcha exitosa del mismo o bien de 15 meses después de entregada la unidad, la que se cumpla primero. Durante el periodo de garantía el UPS deberá funcionar sin fallas con costo al cliente exceptuando únicamente el mal uso o factores externos al normal empleo de la misma.

Manuales

Cada sistema UPS deberá venir provisto de un set de diagramas de conexiónado que muestren los terminales y sus conexiones. Todo cableado, esquemático y dibujo de layout deberá ser entregado para aprobación del cliente. Manuales de instrucción para la instalación así como operación y mantenimiento del UPS deberán ser de acuerdo a los requerimientos generales y articulares de la especificación.

Capacitación al Cliente.

Al final o durante el Servicio de Aceptación del equipo dependiendo de la situación, se dictaran cursos de capacitación breves que incluyan:

A) Curso de capacitación en la familiarización con el UPS.

B) Cronograma y Agenda de dicho curso.

C) Manuales de Operación e instrucciones.

D) Certificado de asistencia.

Handing-Over y Aceptación.

El equipo e instalación serán aprobados por parte del cliente quien se reserva el derecho al rechazo de la entrega en caso de que el oferente no de cumplimiento en tiempo y forma con los plazos y condiciones estipuladas por el pliego y acuerdos efectuados entre las partes.

Los mismos quedarán registrados de la siguiente manera:

1) Firmado de lista de defectos.

2) Firmado de resultado de los test.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

3) Certificado de Aceptación del suministro.

CONDICIONES PARTICULARES UPS: PLAYOUT

1) Sistema UPS Modular configurado redundante en N+1

Potencia requerida: 20.000W

Cantidad de Módulos de Potencia: 4 módulos, 3 + 1 módulo para alcanzar la configuración Redundante (Recomendada).

Potencia por Módulos de Potencia: 10 KVA (Recomendada)

Potencia final del UPS incluida la redundancia: 40 KVA. (Acorde a configuración recomendada)

Capacidad de crecimiento futura del sistema con el mismo gabinete y sin necesidad de cambios más que el agregado de los módulos de potencia: 100KVA

Autonomía a plena carga: 30 minutos.

Tipo de Baterías: selladas absorbidas, libres de mantenimiento y emanaciones según especificación.

CONDICIONES PARTICULARES UPS: SERVIDORES, ISLAS Y CHEQUEO TECNICO.

Sistema UPS Modular configurado redundante en N+1

Potencia requerida: 70.000W

Cantidad de Módulos de Potencia: El proveedor deberá especificar la cantidad de módulos necesarios para alcanzar la configuración de potencia requerida.

Potencia por Módulos de Potencia: Se valorará que la potencia de los módulos sea análoga a la de la UPS PlayOut haciendo que los mismos sean intercambiables entre ambos sistemas UPS.

Potencia final del UPS incluida la redundancia: 70.000W (o el equivalente de corte superior dependiendo la configuración de los módulos) + la potencia equivalente al módulo de redundancia.

Capacidad de crecimiento futura del sistema con el agregado de módulos de potencia: 100.000W

Autonomía a plena carga: 10 minutos.

Tipo de Baterías: selladas absorbidas, libres de mantenimiento y emanaciones según especificación.

TENDIDO DEL CABLEADO UPS:

Este tendido de cable contempla la alimentación de los tomas de UPS de 30' y UPS de 10'.

La cotización se deberá efectuar de acuerdo al proyecto que se adjunta y forma parte de este llamado a cotización.

En el mismo se detallan las ubicaciones de las canalizaciones, las bandejas pasacables sobre cielorrasos, las bajadas y el zocaloducto donde se encuentran la tomas de UPS, que servirán para el tendido del cableado, estos elementos no se deben cotizar.

Si se deben cotizar la mano de obra, los elementos de protección y maniobra (disyuntores y llaves térmicas), tableros, borneras, cables, llaves de tomas y todos los accesorios indispensables para dejar la instalación terminada y en funcionamiento, previa realización de todas las pruebas necesarias.

Los disyuntores deberán ser del tipo super inmunizados, los que pueden tomar hasta 12 tomas.

Los trabajos se desarrollarán de acuerdo a todas las normas vigentes que regulan la ejecución de instalaciones eléctricas.

La instalación partirá del Cuarto de Acometida y Tableros Eléctricos del edificio, donde el adjudicatario encontrará instaladas ambas UPS para conducir el cableado hasta los circuitos terminales de las siguientes dependencias, cantidad de bocas determinadas, según sean de 30' ó 10', de acuerdo a plano respectivo:

RECINTO	CANT.	TIPO
- Sala de Servidores del Play Out	7	30'
- Sala de Servidores del Play Out	15	10'
- Sala de Control del Play Out	9	10'
- Cabinas de Edición	32	10'
- Cabina de Sonido	2	10'
- Sala de Presentación	2	10'
- Control de Calidad – Ingesta	2	10'
- Arte Electrónico	4	10'

DETALLE DE CABLES A UTILIZAR:

Se deberán utilizar los cables permitidos según sea la forma de tendido, empleándose conductores aislados según normas IRAM 247-3 (IRAM 2183) en cañerías embutidas, a la vista, ó en zócaloducto existente.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

Para tendido sobre bandeja portacable se podrán utilizar cables según Norma Iram 2178, Iram 2268, ó IRAM 62266.

Como alternativa, el proveedor podrá cotizar en su oferta, cable con baja emisión de humos, tipo AFUMEX.

PLAZO DE ENTREGA: DENTRO DE LOS 45 DIAS DE NOTIFICACION FEHACIENTE DE LA ORDEN DE COMPRA AL ADJUDICATARIO.

LUGAR DE ENTREGA: EDIFICIO DE CANAL ENCUENTRO EN EL ESPACIO PARA LA MEMORIA, ACCESO DE AV.COMODORO RIVADAVIA 1273 – C.A.B.A.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

Anexo III Persona Jurídica

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de de 2....-

Sres. Educ.ar Sociedad del Estado

Quien suscribe⁽¹⁾,⁽²⁾ N° en mi carácter de⁽³⁾ de la firma⁽⁴⁾, declaro bajo juramento que la misma:

- no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el Estado.
- que no mantiene procesos judiciales con el Estado Nacional, sus entidades descentralizadas, ni con ninguno de los organismos incluidos en el artículo 8° de la Ley N° 24.156⁽⁵⁾,
- que presenta una situación regularizada en lo que a aportes previsionales y cumplimiento tributario se refiere.

Sello y firma

(1) Nombre y apellido del representante.

(2) Tipo de documento, DNI, LC o LE, CI o Pas..

(3) Titular, apoderado, gerente, etc.

(4) Nombre de la empresa.

(5) Comprende la Administración Central y los Organismos Descentralizados, Instituciones de Seguridad Social, Sociedades del Estado, Sociedades Anónimas con Participación Estatal Mayoritaria, todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias, toda organización estatal no empresarial, con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio, donde el Estado nacional tenga el control mayoritario del patrimonio o de la formación de las decisiones, incluyendo aquellas entidades públicas no estatales donde el Estado nacional tenga el control de las decisiones y los Fondos Fiduciarios integrados total o mayoritariamente con bienes y/o fondos del Estado nacional.



2011 - Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores

Anexo IV Persona Física

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de de 2....-

Sres. Educ.ar Sociedad del Estado

Quien suscribe⁽¹⁾,⁽²⁾ N°, declaro bajo juramento que:

- no me encuentro incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el Estado.
- que no me encuentro incurso en ninguna de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado.
- que no mantengo procesos judiciales con el Estado Nacional, sus entidades descentralizadas, ni con ninguno de los organismos incluidos en el artículo 8° de la Ley N° 24.156⁽³⁾,
- que presento una situación regularizada en lo que a aportes previsionales y cumplimiento tributario se refiere.

Sello y firma

(1) Nombre y apellido del representante.

(2) Tipo de documento, DNI, LC o LE, CI o Pas..

(3) Comprende la Administración Central y los Organismos Descentralizados, Instituciones de Seguridad Social, Sociedades del Estado, Sociedades Anónimas con Participación Estatal Mayoritaria, todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias, toda organización estatal no empresarial, con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio, donde el Estado nacional tenga el control mayoritario del patrimonio o de la formación de las decisiones, incluyendo aquellas entidades públicas no estatales donde el Estado nacional tenga el control de las decisiones y los Fondos Fiduciarios integrados total o mayoritariamente con bienes y/o fondos del Estado nacional.