

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE COSTA RICA
DEPARTAMENTO DE PROVEEDURÍA
LICITACIÓN ABREVIADA No. 2017LA-000016-01
"COMPRA E INSTALACIÓN DE PLANTA ELECTRICA Y SISTEMA
DE TRASFERENCIA ELECTRICA"
Recepción de ofertas: 29 de junio de 2017, a las 10:00:00 horas

1) OBJETO DE LICITACIÓN.

El objeto de esta licitación abreviada es la compra e instalación de una planta eléctrica junto con el sistema de transferencia para el edificio Central de la Asamblea Legislativa, bajo la modalidad llave en mano.

2) JUSTIFICACIÓN.

Compra e instalación de una planta eléctrica junto con el sistema de transferencia para reemplazar la planta eléctrica existente que ya cumplió con su periodo de vida útil, el nivel de desgaste de la misma y la carga que actualmente sostiene son muy altos, por lo que puede fallar durante su operación y poner en riesgo la continuidad de las Labores Legislativas, es por ello que se busca la adquisición de un equipo altamente eficiente de última generación que cumpla con las necesidades requeridas por la institución.

3) CONDICIONES GENERALES

Todas las ofertas deberán indicar:

- a) Respecto de personas jurídicas, las ofertas deberán indicar la razón o denominación social, el número de cédula jurídica, domicilio postal, número de teléfono, facsímil y dirección electrónica y serán firmadas por el o los representantes legales con poder suficiente para hacerlo, indicando expresamente sus facultades, así como el nombre completo, número de cédula de identidad, estado civil, profesión y vecindario. Además, el oferente deberá incluir dentro de la oferta, manifestación expresa de que la documentación que consta en el Registro de Proveedores Institucional, sobre los representantes y propiedad de las acciones de la oferente permanece invariable, o si por el contrario, se ha modificado caso en el cual deberá, demostrarlo con certificación notarial o del Registro Público donde se acredite el cambio.

En caso de oferente extranjero, la oferta deberá contener declaración de someterse a la jurisdicción y tribunales nacionales. El oferente extranjero podrá participar a través de un representante de casas extranjeras debidamente autorizado por el principal, en cuyo caso el adjudicatario aportará original o copia certificada del contrato de representación, o bien, podrá concurrir a través de las formas de representación reconocidas por el Derecho común, con las formalidades y requisitos que establece la legislación costarricense. En cualquier caso, se deberá aportar la información general de la casa extranjera que concurra al negocio, incluyendo el tipo de asociación, domicilio legal, número de teléfono, facsímil y dirección electrónica, nombre de sus representantes legales y personeros responsables de atender las cuentas en Costa Rica y en general, cualquier otro dato que le permita a la Asamblea Legislativa conocer en forma fidedigna la existencia de la sociedad. En caso de que la oferta extranjera resulte adjudicada, la adjudicataria deberá aportar, de previo a la formalización del contrato, una certificación donde se compruebe la existencia de la

empresa y sus representantes, misma que deberá estar emitida por autoridad competente del país de origen, traducida oficialmente al idioma español, legalizada ante las autoridades consulares nacionales de Costa Rica en el país de origen y ratificada por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

- b) Respecto de las personas físicas: Las ofertas deberán indicar el nombre completo, el estado civil, la profesión, el número de cédula de identidad, el vecindario, la dirección postal o geográfica, el correo electrónico, el número de teléfono y de facsímil, y deberán ser firmadas por el oferente.
- c) El precio será cierto y definitivo, sujeto a las condiciones establecidas en el Cartel de Licitación y sin perjuicio de eventuales reajustes o revisiones. En caso de que la oferta estipule precios en moneda extranjera, regirá para efectos comparativos el tipo de cambio de referencia para la venta calculado por el Banco Central de Costa Rica, vigente al momento de la apertura de la oferta.
- d) La oferta deberá elaborarse con precios unitarios y totales, los cuales se presentarán en letras y números coincidentes; en caso de divergencia, prevalecerá la suma indicada en letras.
- e) Los oferentes deben cotizar el precio libre de tributos (impuestos, tasas, sobretasas, aranceles de importación).

La Asamblea Legislativa se encuentra exonerada conforme a:

1. La Ley N°641 de 23 de agosto de 1946, modificada en su artículo primero por la Ley N°174 de 21 de setiembre de 1948: Las importaciones.
2. La Ley N°7293 Reguladora de Todas las Exoneraciones Vigentes, su Derogatoria y sus Excepciones, Artículo 15: Impuesto sobre la Renta; Artículo 30: Impuesto Selectivo de Consumo.
3. Resolución 04-92 Dirección General de Hacienda y Dirección General de la Tributación Directa del 23 de noviembre de 1992: impuestos General sobre las Ventas y Selectivo de Consumo.
4. Principio de Inmunidad Fiscal del Estado.

Para el trámite de exoneración, la Asamblea Legislativa requiere conocer el detalle de los impuestos, tasas, sobretasas o aranceles de importación que recaen en las obras, bienes o servicios objeto de esta licitación.

En el caso de que lo requerido por la Administración contenga impuestos, tasas, sobretasas o aranceles de importación que sí deban ser pagados por la Administración, así deberá ser advertido por el oferente, con el detalle que corresponda.

- f) Deberán tener una vigencia mínima de cuarenta (40) días hábiles a partir de la fecha de apertura.
- g) El proveedor nacional incluirá declaraciones juradas originales:

- Que se encuentra al día en el pago de todo tipo de impuesto nacional, según los establece el artículo 65 inciso a, Reglamento a la Ley de la Contratación Administrativa.
 - Que no le alcanza ninguna de las prohibiciones que prevé el artículo 22 y 22 bis de la Ley de la Contratación Administrativa y artículo 65 inciso b, del Reglamento a la Ley de la Contratación Administrativa.
- h) A excepción de lo establecido en el artículo 53 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, cualquier persona física o jurídica que haya intervenido directa, indirectamente o como asesora en cualquier etapa del procedimiento de contratación, o que haya participado en la elaboración de este cartel y los términos de referencia deberá inhibirse de participar en el presente concurso como oferente, en calidad de subcontratista o parte del equipo técnico del oferente. En caso de incumplimiento de esta restricción o de cualquiera de las otras prohibiciones establecidas en la Ley y su Reglamento, tal infracción será motivo suficiente para descalificar al oferente y desechar su oferta en el presente concurso y será acreedor de las sanciones establecidas en el artículo 100 de la Ley de Contratación Administrativa, que implica una inhabilitación para participar en procedimientos de contratación administrativa por un período de dos a diez años.
- i) Forma de pago: Para que la Asamblea Legislativa cancele las obligaciones contraídas, deberá cumplirse con los siguientes requisitos:
- Visto bueno al acuerdo de pago por parte de dos miembros del Directorio Legislativos (Presidente y Primer Secretario) y Director Ejecutivo
 - Traslado electrónico al Ministerio de Hacienda
 - Solicitud de pago al ministerio de Hacienda
 - El Oferente deberá indicar en la oferta el número de cuenta cliente en colones, donde se le depositará el pago; en caso de ser adjudicado.
 - El plazo máximo para que la Asamblea Legislativa pague será de 30 días naturales, a partir de la presentación de la factura, previa verificación del cumplimiento a satisfacción de lo contratado.
- j) Toda persona física o jurídica que realice gestiones de pago con la Asamblea Legislativa, deberá indicar en la factura comercial el número de cuenta cliente en colones donde se le depositará el pago, así mismo deberá aportar una impresión de la entidad bancaria respectiva que indique el número de cuenta cliente en colones. De igual forma deberán informar cuando se realice un cambio en el número de cuenta cliente en colones. Los Proveedores deberán presentar el documento indicado en el Departamento de Proveduría.
- k) El oferente deberá presentar junto con la oferta, certificación original y vigente de que se encuentra al día con el pago de las obligaciones obrero patronal en el momento de la apertura de la ofertas, emitida por la CCSS, según se establece en el Art.65 inciso c, R.L.C.A. De no aportar dichos documentos, la Administración verificará dicha condición mediante el sistema informático de la C.C.S.S. denominado Consulta de Morosidad Patronal, no obstante, la Administración solicitará dicho documento al oferente en caso de existir algún inconveniente para acceder al sistema informático de la C.C.S.S.

- l) El oferente deberá presentar junto con la oferta, certificación original y vigente de que se encuentra al día con el pago de las cuotas de Fondo de Desarrollo Social y de Asignaciones Familiares (FODESAF), emitida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, según se establece en el Art.22 inciso c) de la Ley de Creación de FODESAF No.5662. De no aportar dichos documentos, la Administración verificará dicha condición mediante el Sistema Informático del Ministerio de Trabajo, no obstante, la Administración solicitará dicho documento al oferente en caso de existir algún inconveniente para acceder al sistema del Ministerio de Trabajo.
- m) En la oferta debe indicarse claramente el nombre, dirección, teléfono, correo electrónico y fax de la persona responsable a quien notificar.
- 4) Las ofertas deberán presentarse en original y tres copias, en idioma español, y deberán ir firmadas por la persona legalmente autorizada para hacerlo. Esto deberá demostrarse con los documentos correspondientes, que deberán ir en un sobre cerrado, en el cual se leerá:

**ASAMBLEA LEGISLATIVA
DEPARTAMENTO DE PROVEEDURÍA
LICITACIÓN ABREVIADA No. 2017LA-000016-01
"COMPRA E INSTALACIÓN DE PLANTA ELECTRICA Y
SISTEMA DE TRASFERECNIA ELECTRICA"**

- 5) El plazo para recibir ofertas vence el día 29 de junio de 2017, a las 10:00:00 horas, conforme al artículo 52, inciso c) del Reglamento a la Ley de Contratación administrativa. El acto de apertura de las ofertas se realizará en el Departamento de Proveeduría, sita del Cine Magaly, 50 metros norte y 50 metros oeste, Edificio Sasso 2 piso.
- 6) Las ofertas que se presenten después de la hora y fecha señalada para la apertura, quedarán fuera de concurso.
- 7) Los oferentes deberán entregar, por escrito, todas las aclaraciones que la Asamblea Legislativa requiera, las cuales no variarán el contenido de las ofertas. Asimismo, la Asamblea Legislativa se reserva el derecho de solicitarles, durante el plazo de estudio, la ejecución de las pruebas y las explicaciones que considere necesarias.
- 8) Cuando el oferente concurra por medio de un apoderado legal o de un representante de casas extranjeras, deberá hacerlo constar de manera que quede claramente establecida la identidad de la firma de la persona que propone y la del agente por medio de quien lo hace.
- 9) No serán admisibles los documentos ilegibles o que contengan omisiones, alteraciones, borrones, tachaduras o que presenten irregularidades de cualquier clase.
- 10) En ningún caso se aceptará la presentación de ofertas vía telefónica, a través de medios electrónicos de transmisión de datos, casilleros electrónicos o facsímiles.

11) El Departamento de Proveeduría es la oficina que tramita este procedimiento, por lo cual le corresponde proporcionar la información adicional necesaria respecto a lo indicado en este cartel, para lo cual los oferentes pueden comunicarse a los teléfonos 2243-2478, fax número 2243-2485.

12) La adjudicación se hará dentro del doble del plazo fijado para recibir ofertas.

13) Los oferentes podrán presentar ofertas totales. La Administración adjudicará totalmente la oferta que más convenga a los intereses de la administración o bien rechazarlas todas y declarar desierto o infructuoso el concurso.

14) Garantía de participación:

a) Los oferentes deberán aportar una garantía de participación equivalente al 3% (tres por ciento) del monto cotizado. Su objetivo será garantizar la participación y seriedad de la oferta, hasta la rendición de la garantía de cumplimiento y formalización de la presente contratación.

b) Los oferentes podrán depositar esta garantía en el Área de Custodia y Entrega de Valores del Departamento Financiero, sita en Barrio Francisco Peralta, Distrito Catedral, Cantón Central de San José, del Restaurante KFC, en los Yoses, 100 metros este y 100 metros sur, en el Edificio Oficentro Los Yoses (antigua UACA), antes del acto de apertura de las ofertas. En este caso, el comprobante de entrega de la garantía de participación deberá formar parte de la oferta.

c) La garantía de participación se devolverá a petición del interesado, dentro de los ocho días hábiles siguientes a la fecha en que quede firme la adjudicación, de igual forma se procederá en los casos que se declare infructuoso o desierto el negociado. En el caso del adjudicatario, se devolverá la garantía de participación una vez que sea rendida a satisfacción la garantía de cumplimiento y se hayan observado las restantes formalidades necesarias para el inicio del contrato.

En aquellos casos, en que la propuesta presentada por el oferente hubiera sido descalificada, el interesado podrá retirar la garantía de participación desde ese momento, salvo que decida impugnar la decisión, en cuyo caso tendrá que mantener vigente la garantía de participación por todo el plazo necesario, mientras se resuelve la impugnación. Lo anterior, según el artículo 45, inciso a) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

d) La garantía de participación deberá rendirse como mínimo del 29 de junio de 2017 al 20 de octubre de 2017, ambas fechas inclusive.

15) Garantía de cumplimiento:

a. En un plazo de 8 días hábiles contados a partir de la fecha en que quede firme la adjudicación, la adjudicataria deberá entregar en el Área de Custodia y Entrega de Valores del Departamento Financiero, una garantía de cumplimiento equivalente al 6% (seis por ciento) del monto adjudicado.

b. Su objetivo será garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones contraídas por la adjudicataria, de acuerdo con los documentos

correspondientes, además de asegurar el resarcimiento de cualquier daño eventual o perjuicio ocasionado por el adjudicatario.

- c. Tendrá la vigencia prevista en el artículo 43, inciso b) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa; hasta por dos meses adicionales a la fecha probable de recepción definitiva del objeto contractual.
- d. El adjudicatario podrá convertir la garantía de participación en garantía de cumplimiento, de acuerdo con el monto que corresponda.
- e. La garantía de cumplimiento será devuelta a solicitud del interesado, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha en que la Administración haya recibido de forma definitiva y a satisfacción el objeto contractual y se haya rendido el informe correspondiente, según el artículo 45, inciso b) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

16) Formas de rendir las garantías:

- Las garantías de participación y cumplimiento, deben rendirse según lo establece el artículo 42 del Reglamento a Ley de Contratación Administrativa.

17) Devolución y Destrucción de las Garantías

En caso de que los interesados no soliciten las devoluciones de las garantías de participación y cumplimiento, la Institución procederá según la forma en que éstas hayan sido rendidas, de la siguiente manera:

- A.** Si las garantías fueron rendidas mediante cheque certificado, cheque de gerencia, dinero en efectivo o transferencia electrónica de fondos, se procederá al depósito en la cuenta indicada por el oferente o el contratista para realizar los pagos. En caso de que no exista indicación de cuenta para realizar los pagos, se procederá al depósito judicial.
La Administración aplicará este procedimiento después de tres meses de vencimiento de las Garantías.
- B.** Si las garantías fueron rendidas mediante certificados de depósito a plazo o bonos de garantías, se aplicará la prescripción decenal para su destrucción, previo a la cual se realizará un aviso al público y a los emisores mediante publicación por una sola vez en un medio de circulación nacional.

18) El adjudicatario no podrá ceder o traspasar los derechos y las obligaciones que le corresponden, salvo autorización previa y expresa del Directorio Legislativo, emitida por medio de resolución razonada y conforme a los parámetros establecidos en el artículo 36 de la Ley de Contratación Administrativa.

19) Serán parte integrante del Cartel, las normas pertinentes de la Ley de Contratación Administrativa y del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. Asimismo, se deberá cumplir con el Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

20) Sistema de evaluación.

A las ofertas que se encuentren elegibles administrativamente en el ámbito legal, financiero y técnico, se les aplicará el siguiente sistema de calificación.

EVALUACIÓN ECONÓMICA

Factor precio 100 Puntos

A la oferta que presente el precio más bajo entre las admisibles se le asignará 100 puntos para el factor precio.

El puntaje por factor precio se determinará por medio de la siguiente fórmula:

$$P = \frac{P_{\min}}{P_{\text{of}}} \times 100$$

Dónde:

P_{\min} = Monto de la oferta menor presentada.

P_{of} = Monto de la oferta que se analiza.

P = Puntaje obtenido por la oferta que se analiza.

Nota: Criterio de desempate

- En caso de empate entre dos o más empresas y una de ellas pertenece a la categoría de las PYMES, ésta será la adjudicataria, según lo establece en el Artículo 20 de la Ley 8262, Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas.
- Si hay empate entre dos o más empresas de la categoría PYMES, se adicionará la siguiente Puntuación, según lo establece en el artículo 55 bis del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

PYME de industria 5 puntos.

PYME de servicio 5 puntos

PYME de comercio 2 puntos

En caso de que el empate persista, se efectuará un sorteo al azar entre ellas, en el Departamento de Proveeduría, al cual podrán asistir los representantes de las mismas. Igualmente se procederá si entre las empresas empatadas ninguna pertenece a la categoría PYMES. Lo anterior, de conformidad con el artículo 55 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

21) Calificación de las ofertas

Las ofertas que no alcancen el 75% (setenta y cinco por ciento) de la calificación serán desestimados, según el Sistema de Evaluación indicado en el punto 20.

22. Ítem. N° 1. Compra e Instalación de una planta eléctrica y una transferencia eléctrica. Código presupuestario 5-01-01-060-001

CONDICIONES GENERALES

Sistema de Transferencia Eléctrica y Planta de Emergencia.

Compra e instalación de Una (01) planta eléctrica diésel trifásica de 175kW / 219kVA de potencia stand-by, a 120/208 VAC, 60 Hz, con un factor de potencia de 0,8. Con gabinete insonorizado y sistema de transferencia. El proyecto es modalidad llave en mano para obra civil y electromecánica.

1. CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

GENERALIDADES:

- a. El trabajo comprendido en cada sección de estas especificaciones incluye el suministro, por parte del Contratista, de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para su ejecución de acuerdo con los planos y especificaciones.
- b. Estas especificaciones técnicas, los planos de construcción y otros documentos de la contratación se complementan entre sí. Lo que se exija en uno será tan obligante como si se exigiera en todos.
- c. La descripción que se haga de materiales, equipos y procedimientos por medio de marcas de fábrica, número de catálogo y nombre de fabricante, debe tomarse a título de referencia, pues ha sido citada con el propósito de identificar las características de los materiales o equipos deseados y, desde luego, se aceptarán opciones iguales o mejores, previa aprobación escrita del fiscalizador.
- d. El Contratista suministrará todos los elementos requeridos para el funcionamiento apropiado del sistema, tales como paneles, tarjetas controladores, contactores, relés, sensores, soportes, tuberías, cableado entre otros.
- e. El Contratista realizará la instalación completa eléctrica de potencia, incluyendo acometida, interruptores de servicios, disyuntores termo magnético principales, tubería EMT UL, accesorios, cableado y cualquier otro elemento que se requiera para su adecuado funcionamiento. Todo de acuerdo a los requerimientos del fabricante del equipo a instalar.
- f. El Contratista realizará la puesta en marcha y calibración del sistema completo.
- g. Todos los equipos a instalar deben llevar una base metálica para su soporte exterior.
- h. Aquellos materiales que no se encuentren en plaza deberán ser importados por el Contratista. El Contratista será el único responsable por atrasos que la falta de materiales pueda causar, sólo se considerarán situaciones debidamente justificadas. En ningún caso se permitirá cambios de material ni extensiones de plazo por imprevisión del Contratista.

i. El Contratista dará por conocidas las condiciones actuales del lugar donde se realizará la instalación de los equipos; estado de la construcción, distribución del sistema mecánico, emplazamiento del sistema eléctrico y de comunicación: tableros de alimentación, tuberías, salidas eléctricas. Bajo ninguna circunstancia se considerará extra aquel elemento que no haya sido tomado en cuenta dentro del presupuesto por falta de previsión del Contratista.

j. El Contratista mantendrá en todo momento, la obra en buen estado, libre de acumulación de desperdicios, de escombros y de materiales excedentes durante la construcción. Proporcionará todos los indicadores de seguridad necesarios para prevenir accidentes, todo de acuerdo con la normativa nacional relacionada. Así como mantener libre de objetos, escombros, polvo y otros elementos productos de la obra en el perímetro.

k. El Contratista implementará las medidas necesarias para mitigar la molestia que puede producir el ruido, el polvo y cualquier otro elemento que se considere contaminante, con el fin de impactar lo menos posible las personas que laboran alrededor del sitio de la instalación.

l. El Contratista tomará las medidas apropiadas para proteger el edificio e instalaciones existentes durante el proceso de instalación, con el objeto de evitar daños y atrasos a la obra.

m. Es obligación del Contratista reparar los daños ocasionados al edificio y a sus partes durante los trabajos, así como restituir los detalles arquitectónicos e instalaciones al estado original en que se encontraban antes del inicio de la obra, cuando estos sufran algún daño. El costo de reparación y restitución será asumido por el Contratista y se considera incluido en el precio de su oferta. No se otorgará plazo adicional por este concepto.

n. El contratista deberá realizar la desinstalación de los equipos actuales con el equipo apropiado.

ñ. Durante el plazo que dure la garantía de la presente contratación el contratista deberá mantener dos Técnicos en Aires Acondicionados, disponibles para las sesiones solemnes realizadas los 1 y 2 mayo y el 8 de mayo que corresponda al traslado de Poderes, quienes atenderán cualquier fallo o emergencia que se presente durante el desarrollo de las actividades que pueden extenderse desde las 9:00 am hasta las 11:00 pm, contarán con el equipo básico para desarrollar el trabajo usual, lo anterior contemplado en el costo total de este contrato, en el caso de actividades protocolarias fuera de esta fecha, y horario normal de atención, y que sean a solicitud de los superiores serán contratadas previa cotización y aprobación presupuestaria para contratar los servicios de soporte básico.

2. Especificaciones Técnicas.

1. Esta sección comprende la instalación de una planta eléctrica diésel trifásica de 175kw / 219KVA de potencia. Todos los materiales serán nuevos y de primera calidad.

2 El Contratista utilizará los dispositivos de protección con disyuntores termo magnéticos del valor de interrupción que el fabricante del equipo especifique, deberán ser compatibles con las características del centro de carga establecido para la conexión por la fiscalización para la conexión de potencia del equipo y en cumplimiento por las normas nacionales eléctricas.

3 El cableado será realizado con conductores de la marca Phelps Dodge o superior, con aislamiento THHN, del calibre adecuado según especificación del fabricante y bajo el cumplimiento de la norma NEC, para velar por la seguridad y el funcionamiento apropiado del equipo.

4 El cableado será colocado dentro de una fosa del tipo trinchera de 50X50 desde el equipo hasta el ducto o centro de carga indicado por la fiscalización. A la trinchera se le debe realizar una caja de registro a ambos extremos que permita la adecuada manipulación del cableado y será cubierta con una tapa antideslizante.

5 La tubería y accesorios a utilizar en la canalización será del tipo IMT UL, según lo especificado en planos o por indicación del fiscalizador.

6 Se deberá entregar el equipo totalmente instalado, en el entendido de que el contratista suministrará las acometidas y protecciones eléctricas a cero metros del sitio de instalación. Las acometidas eléctricas y de control deben cumplir las normas estipuladas por el Código Eléctrico Nacional y la NFPA 70 vigente.

7 La ubicación de las tuberías y las líneas eléctricas se proporcionaran el día de la visita técnica

8 Deberá coordinar el contratista con los proveedores de los equipos las dimensiones reales del equipo de la planta de Emergencia y de la transferencia automática, para la fabricación de los bloques donde irán colocados los mismos.

9 El contratista deberá entregar catálogos y manuales técnicos, manuales de instalación, fichas técnicas de los equipos y todo tipo de literatura, mediante los cuales se pueda comprobar las características de los equipos solicitados en el cartel.

10 El oferente debe presentar copia de las facturas o cartas de referencia de al menos cinco (5) equipos nuevos vendidos de al menos 150 kW o superior de la misma marca que el equipo ofertado con una antigüedad no mayor a tres años. En caso de que la factura no indique en detalle los equipos vendidos, debe adjuntarse una carta del cliente indicando las características de los equipos adquiridos mediante esa factura.

11 Esta base instalada es de suma importancia para comprobar que los equipos son de amplia trayectoria en el territorio nacional y cuentan con amplio respaldo ya que esta institución NO estará adquiriendo equipos que estén en incipiente incursión y que no se haya podido comprobar su permanencia en el mercado. Lo anterior debido a que este tipo de equipos tienen una vida útil superior a 10 años y esta institución se debe garantizar su inversión con un respaldo demostrado.

Debe adjuntar una tabla de resumen con todo lo consignado en el siguiente formato:

Nombre Cliente	Cantidad Equipos	Descripción Equipo	Número de Factura
----------------	------------------	--------------------	-------------------

A. Especificaciones del motor de la planta eléctrica

a. Motor tipo diésel de cuatro tiempos o ciclos. Velocidad única de rotación 1800 RPM, certificado EPA TIER 3.

b. Gobernador de velocidad de rotación tipo electrónico, capaz de mantener la regulación de la frecuencia desde vacío hasta plena carga dentro del rango de 60 Hz +/- 0,5%, incluyendo sistema de excitación PMG.

c. La planta debe traer su motor de arranque de 12 o 24 voltios DC (Corriente Directa), con su batería (s) de arranque y el cargador de baterías correspondiente. El motor y todo su conjunto elemental deben venir montado en un marco de acero estructural provisto de aisladores de vibración resistentes a la acción corrosiva y detergente de combustibles y lubricantes de uso frecuente.

d. El sistema de enfriamiento del motor debe ser por medio de agua. El radiador debe ser montado junto con el motor en una estructura de acero con un abanico soplador.

e. El motor debe tener las siguientes protecciones para parada automática con indicadores audiovisuales:

- Baja presión del aceite lubricante.
- Alta temperatura del motor.
- Exceso de velocidad (RPM).
- Baja velocidad (RPM).
- Exceso de arranque.
- Bajo nivel de combustible.

f. Calentador de camisas de efecto circulante, con un termostato y switch incorporado, capaz de mantener la temperatura del agua a 37 °C. El voltaje puede ser de 120 V o de 240 V y está prevista debe venir del circuito normal y contemplarse la protección e instalación eléctrica necesaria para su operación.

g. El motor de arranque debe ser accionado eléctricamente con un voltaje de 12 o 24 voltios. La batería (s), debe ser tipo plomo-ácido sulfúrico, que permitan realización de mantenimientos (No deben ser selladas) especiales para servicio pesado de arranque de motores diésel. La capacidad mínima de la batería (s) debe ser tal que permita hacer girar el cigüeñal por tres (3) minutos sin descargarse totalmente.

h. El cargador de baterías debe ser de operación automática. En flotación debe suministrar la corriente de mantenimiento requerida por las baterías para mantenerlas 100% cargadas. En carga igualadora el voltaje por celda debe ser incrementado según el requerimiento de la batería para que esta pueda recargarse total y completamente en diez (10) horas, aun después de una descarga pronunciada. Este ciclo de carga debe realizarlo en forma totalmente automático, debe funcionar con corriente alterna de 60 Hz, a 120 voltios o 240 voltios. Esta prevista debe venir del circuito normal y deberá contemplarse la protección e instalación eléctrica necesaria para su operación.

i. El sistema de escape debe contar con un silenciador de alta eficiencia de tipo reactivo, súper residencial.

j. El motor debe estar acoplado directamente al generador por medio de un acople flexible sobre una base de acero con dispositivos anti vibratorios que no permitan transmitir al edificio las vibraciones que se produzcan.

k. El sistema debe proveer lubricación forzada en todas las partes móviles del motor, el árbol de levas, bielas, trenes de engranaje, u otros. Mediante nota del fabricante se deberá indicar los períodos de tiempo para los cambios de aceite y el consumo de aceite (en litros o galones) entre cada período.

l. El motor debe estar equipado como mínimo con los siguientes filtros y accesorios:

- Filtros para combustible, lubricante y aire.
- Enfriador de aceite lubricante.
- Bomba de alimentación de combustible puede ser eléctrica o impulsada por medio de engranajes.
- Bomba de agua.
- Conexiones para el escape
- Un silenciador tipo súper residencial.

m. El conjunto motor-generador debe estar montado sobre una base de acero estructural previsto con amortiguadores de vibración.

n. El combustible a quemar por el motor debe ser aceite diésel, según las especificaciones y relaciones con que los distribuye la Refinadora Costarricense de Petróleo de Costa Rica (RECOPE). El oferente debe indicar el consumo de combustible por hora para la operación de la planta al 50%, 75% y al 100% de su capacidad en las condiciones de operación solicitadas. El adjudicatario debe suplir el combustible requerido para las pruebas y puesta en marcha del equipo. Una vez aprobado y recibido el equipo el adjudicatario debe llenar por completo el tanque.

o. Se debe incluir un limitador de arranque para proteger las baterías y el circuito de arranque, el cual debe abrir este circuito después de tres intentos de arranque.

p. El grupo electrógeno deberá contar con un tanque para combustible, metálico, tipo sub-base UL142 o superior, es decir, instalado en la base del grupo electrógeno, de doble pared, con sensor de derrame, con indicador de nivel analógico en la base del tanque y con indicador digital en el controlador. El tanque debe tener una capacidad no menor que la suficiente para mantener operando al 75% de carga al grupo electrógeno por un tiempo no menor de veinticuatro (24) horas. El tanque se suministrará con todos los accesorios necesarios y suficientes para su correcta puesta en servicio. El oferente debe indicar la capacidad del tanque de combustible de la planta ofertada.

q El oferente deberá suministrar una bomba de trasiego de combustible montada desde la fabricación del grupo electrógeno. El gabinete del grupo electrógeno debe ser para intemperie e insonorizado, metálico, con pintura antiestática, con un nivel de insonorización de 71Db a7m de distancia al aire libre, este gabinete contara con puertas a ambos extremos con sus respectivos llavines para realizar el mantenimiento del equipo. El encapsulado deberá ser acústico, contra intemperie (protección contra lluvia y sol), en su interior deberá poseer espuma insonorizante altamente resistente al fuego.

r. El grupo electrógeno debe contar con un interruptor termo-magnético según su capacidad y voltaje, con curvas ajustables de disparo. Este interruptor debe venir instalado en un marco metálico independiente de conjunto motor generador, para evitar las vibraciones producidas cuando se encuentre en operación, pero debe venir dentro de la caseta de insonorización. El interruptor debe cumplir con certificación UL.

B. Especificaciones del generador

a) El alternador requerido debe ser del tipo sin escobillas, con regulador automático de voltaje de estado sólido, de un solo cojinete. Debe traer un interruptor termo magnético acorde a la capacidad máxima del generador con curvas ajustables de disparo. El generador de la planta eléctrica debe cumplir con certificación UL.

b) El voltaje de operación debe ser de 120/208 voltios +/- 0,5 %, 3 fases, neutro y tierra. La frecuencia de operación debe ser de 60 Hz +/- 0,3%.

c) El regulador de voltaje debe ser del tipo estado sólido y permitir una regulación automática de voltaje de +/- 0,5 % desde vacío hasta plena carga incluyendo las variaciones de velocidad del motor. El regulador debe venir montado en un módulo a prueba de golpes y protegido adecuadamente contra la vibración y deterioro atmosférico. Tanto el regulador como el excitador deberán estar de acuerdo con las características del generador y del motor. Se debe suministrar un generador del tipo imán permanente (PMG) para la alimentación de la tarjeta reguladora de voltaje (AVR), para garantizar el nivel de regulación independientemente del tipo de cargas que se le conecten al generador. El AVR debe monitorear el voltaje en las tres fases.

d) El alternador debe ser sincrónico de campo giratorio, un solo cojinete, con excitación estática, autoventilado, a prueba de goteo y tropicalizado.

- e) El aislamiento de los devanados tanto del estator como del rotor debe ser clase H.
- f) El cojinete debe ser del tipo sellado de bolas con lubricación de por vida.
- g) Límites de distorsión e interferencia THF, THD y TIF:
 - THD en un circuito trifásico balanceado, deberá ser menor al 5%.
 - THF a circuito abierto y medido entre fases o entre cualquiera de las fases y el neutro, deberá ser menor al 2%.
 - En todos los casos el TIF debe ser menor de 50 dB según NEMA MG-22.43.

C. Gabinete del controlador

- a. El gabinete de control debe ir montado internamente en un lateral del conjunto motor generador de tal manera que no le afecte la vibración del motor, cuando este esté en operación. No se aceptarán controladores montados directamente sobre el generador. El controlador del grupo motor-generador debe ser del tipo a base de microprocesador, con pantalla LCD, selectores de arranque, paro, modo automático y reset, pulsadores para el acceso al menú en pantalla y navegación. Indicadores visuales de las alarmas más importantes con signos que faciliten la interpretación de los fallos.
- b. El panel controlador debe estar alojado en un gabinete metálico tipo NEMA 2 o superior, fabricado y ensamblado por el mismo fabricante del grupo electrógeno, con puerta para acceso al panel controlador, la puerta debe tener un visor para supervisión sin contacto del panel.
- c. El gabinete debe estar soportado en la misma base que el grupo electrógeno, pero aislado y protegido de las vibraciones y del calor del motor.
- d. El gabinete de control debe ser de lámina de acero con puertas de acero, pero sellado para evitar la penetración de polvo. Debe venir completamente alambrado y listo desde fábrica, para operar con conexión al generador y a los sistemas externos.

D. Controlador

- a) El controlador deberá ser a base de microprocesador y debe incluir las funciones de arranque/paro y medición tanto del motor como del alternador, debe contar con botones e interface de programación amigable y display digital. Debe ser un panel de control digital (tipo microprocesador), no se acepta analógico. El controlador debe cumplir con certificación UL 508 o superior.
- b) El controlador o módulo de control deberá indicar como mínimo las siguientes mediciones:
 - Voltímetro entre fases, y, entre fases y neutro.
 - Amperímetro para corrientes en las fases.

- Frecuencímetro.
 - Horímetro.
 - Voltaje de batería(s) y del alternador.
 - Medidor de la potencia activa, reactiva y aparente.
 - Medidor de factor de potencia.
 - Sistema automático para arranques (ejercitamiento).
 - Registro de al menos los últimos 200 eventos históricos (razón, hora y fecha).
 - Registro del número de arranques.
 - Energía de consumo instantánea y acumulada.
 - Indicadores de estado y modo (Manual, automático, bloqueado, etc).
 - Indicador de falla de arranque.
 - Indicador de sobre velocidad.
 - Indicador de baja velocidad.
 - Indicador de baja presión de aceite.
 - Indicador de bajo nivel de combustible.
 - Indicador de alta temperatura de refrigerante.
 - Indicador de bajo nivel de refrigerante.
 - Indicador de sobre voltaje del generador.
 - Indicador de bajo voltaje del generador.
 - Indicador de baja frecuencia.
 - Indicador de alta frecuencia.
- c) El controlador o módulo de control debe tener los siguientes mandos:
- Módulo de visualización por display LCD.
 - Selector de arranque, paro, automático y reseteo.
 - Pulsadores para visualización del menú, navegación y programación.
 - Pulsador tipo hongo para parada de emergencia.
- d) Protecciones del motor:

- Parada de emergencia.
 - Alta temperatura de refrigerante.
 - Baja presión de aceite.
 - Bajo nivel de refrigerante.
 - Bajo nivel de combustible.
 - Falla de arranque o paro.
 - Fallo por sobre velocidad.
 - Falla por baja velocidad.
 - Falla de voltaje de batería o alternador de carga.
- e) Protecciones del generador:
- Potencia inversa.
 - Sobrecarga.
 - Sobre corriente.
 - Corto circuito.
 - Alta y baja frecuencia.
 - Alto y bajo voltaje.
 - Rotación de fases.

f) El modulo controlador a base de microprocesador debe ser capaz de supervisar todos los puntos fundamentales del grupo electrógeno y verificar su correcta operación. Debe contar con un puerto de comunicación USB o similar, para conexión a una PC, software gratuito para su completa configuración y supervisión. Se debe entregar el software y los accesorios necesarios para su conexión. Además, el modulo debe incluir la tarjeta de comunicación por medio de protocolos TCP/IP y/o Modbus, para gestionar las condiciones de alarmas, parámetros y mediciones en tiempo real del grupo electrógeno de forma remota a una PC y a un celular. Se debe poder restaurar cualquier situación de alarma desde el punto de comunicación remota, así como encender y apagar el motor. El cable TCP/IP debe ser para intemperie y llegar hasta la transferencia.

E. Normas y condiciones mínimas a cumplir por el conjunto motor generador.

Elemento	Norma
----------	-------

Motor	ISO 3046, BS 5514, DIN 6271, US EPA TIER 3
Alternador	UTE NFC 51-111-105-110, IEC 34-1, BS 5000-4999, NEMA MG 21, VDE 0530, UL. Clase H Nema MG1-22.43.
Controlador digital	Certificación UL para control industrial. UL508 UL2200 NFPA110 CSA 22.2 N°14M91.
Grupo Electrónico	ISO 8528, ISO 9001, ISO 9002 NFPA110 UL2200.

F. Generalidades de la transferencia Automática

a) La transferencia deben ser automática autogobernada, trifásica, de 3 polos, con las siguientes capacidades:

- 800 amperios a 120/208VAC, 60 Hz.
- Debe traer las barras para conexión de los cables de neutro y tierra.

b) La Transferencia Automáticas y sus respectivos accesorios deben cumplir con los requerimientos de:

- UL 1008 - Standard for Transfer Switch Equipment
- IEC 947-6-1 Low-voltage Switchgear and Controlgear; Multifunction equipment; Automatic Transfer Switching Equipment
- NFPA 70 - National Electrical Code
- NFPA 99 - Essential Electrical Systems for Health Care Facilities
- NFPA 110 - Emergency and Standby Power Systems
- IEEE Standard 446 - IEEE Recommended Practice for Emergency and Standby Power Systems for Commercial and Industrial Applications
- NEMA Standard ICS10-1993 (formerly ICS2-447) - AC Automatic Transfer Switches
- UL 508 Industrial Control Equipment

c) La unidad de Transferencia debe ser eléctricamente operada y mecánicamente sostenida. El operador eléctrico debe ser un mecanismo de una sola bobina solenoide, energizado momentáneamente. Transferencias que incluyan dispositivos de desconexión por sobre corriente, como elementos de transferencia no se aceptarán transferencias que operen con interruptores o contactores. La Transferencia debe ser del tipo mecánicamente interbloqueada para asegurar únicamente una de dos posiciones posibles: Normal o Emergencia.

d) La Transferencia debe ser del tipo positivamente asegurada y no será afectada por pérdidas momentáneas de la alimentación eléctrica, de manera que la presión en los contactos se mantenga constante y los incrementos de temperatura en los contactos se minimicen para dar máxima confiabilidad y vida útil del equipo.

e) Todos los contactos principales deben ser de aleación de plata.

f) La inspección de todos los contactos debe ser posible desde el frente del interruptor sin desarmar el mecanismo y sin desconectar los cables de potencia. Se debe suministrar con el equipo una manija de operación manual para propósitos de mantenimiento. La manija debe permitir que el operador detenga los contactos en cualquier posición de su trayectoria para inspeccionar y dar servicio a los contactos cuando así se requiera.

g) El panel de control a base de Microprocesador con Interface de Membrana comandará la operación de la transferencia. Los sensores y la lógica de este panel deben ser controlados por un microprocesador integrado a la unidad, para proporcionar la máxima confiabilidad, un mínimo mantenimiento, y capacidad de comunicación serial de manera inherente. El panel de control debe conectarse a la Transferencia por cables y arneses. Los arneses deben incluir un conector que permita desconectar el panel de control de la Transferencia para mantenimiento rutinario.

h) El panel de control se montará dentro de su gabinete con una cubierta protectora y separadamente de la unidad de transferencia por seguridad y facilidad de mantenimiento. La lógica de censado y control se suministrará en tarjetas de circuito impreso. Los relevadores de interface deben ser de tipo industrial, tipo conectar/desconectar con cubiertas contra polvo.

i) El panel de control debe cumplir o exceder los requerimientos de Compatibilidad Electromagnética (EMC) de las siguientes normas internacionales:

- IEEE472 (ANSI C37.90A) Ring wave test.
- EN55011 1991 Class A Conducted and radiated emission.
- IEC801-2 1991 (EN61000-4-2) Electrostatic discharge immunity, direct contact & air discharge.
- IEC801-3 1984 (ENV50140) Radiated electromagnetic field immunity.
- IEC801-4 1988 (EN61000-4-4) Electrical fast transient immunity.
- ENV50142 (EN61000-4-5) Surge immunity.
- ENV50141 HF Conducted disturbances immunity.
- EN61000-4-11 Voltage dips and interruptions immunity.
- Mil Std 461, Class 3C, Group 1 Test UM05 Radiated & conducted electromagnetic emissions.

- j) La Transferencia debe suministrar un gabinete tipo NEMA 3R o superior.
- K) El censado de voltaje debe ser "true RMS" con una exactitud de $\pm 1\%$ del voltaje nominal. El censado de frecuencia tendrá una exactitud de $\pm 0.2\%$. Debe permitir visualizar por pantalla como mínimo 4 líneas, 20 caracteres y será de cristal líquido. Se monitoreará el voltaje en cada fase de la fuente normal, siendo el voltaje para tomar la fuente normal ajustable al 95% del valor nominal y el voltaje para iniciar la transferencia ajustable del 70% al 90% del valor de ajuste para tomar la fuente normal. Los parámetros de voltaje y frecuencia podrán ajustarse en campo en incrementos de 1%, ya sea a través del teclado del controlador o vía el puerto de comunicaciones serial. El controlador debe ser capaz de censar la secuencia de fases (inversión de fases).
- l) Se deberá suministrar censado trifásico de voltaje y frecuencia tanto de la fuente normal como de la fuente de emergencia.
- m) El controlador debe ser capaz de dar un retraso de tiempo ajustable de 0 a 6 segundos para pasar por alto fluctuaciones momentáneas en la red normal y retrasar todas las señales de arranque y transferencia. Se podrá extender este retraso de tiempo hasta 60 minutos mediante una fuente externa de 24 VDC. También se podrá lograr un retraso de tiempo para transferir a emergencia, ajustable de 0 a 60 minutos.
- n) El controlador debe ser capaz de suministrar dos retrasos de tiempo (ajustables independientemente) para re-transferir a normal. Un retraso de tiempo para las fallas en la fuente normal y el otro para la función de prueba del sistema. Los retrasos de tiempo deben ser ajustables de 0 a 60 minutos. Los retrasos de tiempo deben ser automáticamente deshabilitados si la fuente de emergencia falla y la fuente normal es aceptable.
- ñ) El controlador debe suministrar un retraso de tiempo para el enfriamiento del generador ajustable de 0 a 60 minutos.
- o) El controlador debe proporcionar también una señal externa con retraso de tiempo ajustable para desconectar bloques de carga y de esa manera prevenir la conexión súbita de todos los motores o cargas. El controlador tendrá la capacidad de activar un retraso de tiempo ajustable de 0 a 5 minutos en cualquiera de los siguientes modos:
- Previo a la transferencia únicamente.
 - Previo a y después de la transferencia.
 - Normal a emergencia únicamente.
 - Emergencia a normal únicamente.
 - Normal a emergencia y emergencia a normal.
 - Todas las condiciones de transferencia o únicamente cuando ambas fuentes estén disponibles.

p) La transferencia completa debe ser probada en fábrica para asegurar la operación adecuada de sus componentes individuales y del ciclo de operación y para asegurar que el tiempo de transferencia, el voltaje, la frecuencia y los valores de retrasos de tiempo cumplan con los requerimientos de la especificación. La desconexión y sustitución de la transferencia debe hacerse en horas no hábiles.

r) El fabricante de la transferencia debe estar certificado por un tercero en el estándar de calidad internacional ISO 9001 verificando el aseguramiento de la calidad en Diseño/Desarrollo, Producción, Instalación y servicio.

s) El oferente debe ser representante autorizado y contar con al menos cinco (5) años de representación de la marca y contar con taller de servicio técnico y reparación avalado por la fábrica. El oferente deberá adjuntar una constancia de fabricante, en la cual respalde este cumplimiento.

G. GENERALIDADES DE OBRA CIVIL

a. El adjudicatario antes de iniciar los trabajos, debe ubicar al frente de la obra un director de proyecto, el cual debe ser el contacto principal, el nombre completo de éste y por lo menos dos números de teléfono incluyendo el número de teléfono celular, deben ser indicados en la oferta.

b. El adjudicatario antes de iniciar los trabajos, deberá entregar el cálculo estructural y el diseño de la loza y de la fosa que se requiere para la instalación del equipo ofertado.

H. CAPACITACIÓN

Una vez entregado el proyecto y realizadas las pruebas de todo el sistema, la empresa adjudicada debe dar una capacitación al personal técnico que esta institución designe, la cual debe tener una duración de por lo menos 16 horas, divididas en dos días, impartido en el sitio del proyecto ejecutado. Esta capacitación debe tener un alto contenido en el manejo y operación de cada uno de los equipos instalados.

I. Generalidades de la instalación electromecánica

a. "El contratista antes de iniciar los trabajos, debe ubicar al frente de la obra un director de proyecto, el cual debe ser el contacto principal, debe ser un ingeniero Eléctrico o a fin Actualizado según lo establece la REFORMA Y ADICIÓN AL DECRETO EJECUTIVO No.36979-MEIC, RTCR 458:2011 REGLAMENTO DE OFICIALIZACIÓN DEL CÓDIGO ELÉCTRICO DE COSTA RICA PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA Y DE LA PROPIEDAD, PUBLICADO EN LA GACETA No.33 DEL 15 DE FEBRERO DEL 2012", el nombre completo de éste y por lo menos dos números de teléfono incluyendo el número de teléfono celular, deben ser indicados en la oferta. La instalación eléctrica y mecánica del grupo electrógeno debe realizarse con los estándares definidos por el Código Eléctrico Nacional y el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. Así bien todas las empresas involucradas en la instalación, puesta en marcha y mantenimiento del grupo deben estar debidamente inscritos y al día en el Colegio Federado de Ingenieros y

Arquitectos de Costa Rica o su respectivo Colegio. Además todos los trabajos deben registrarse y cumplir con los siguientes códigos:

- Reglamento de obra e instalaciones eléctricas de Costa Rica.
- Normas de la industria eléctrica de los Estados Unidos de Norte América.
- NFPA - National Fire Protection Association
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association
- NEC – National Electric Code

b. Todos los materiales a utilizar deben tener su respectivo sello UL, garantizando así su cumplimiento con las normas respectivas para su uso según Underwriters Laboratories Inc. El oferente debe asumir todos los costos de instalación, traslado, mano de obra, materiales y demás necesarios para la correcta operación del grupo, por lo que se debe tomar las previsiones del caso con el fin de evitar atrasos en el proyecto. No se aceptarán bajo ningún motivo, excusas respecto a errores o discrepancias en las especificaciones de este cartel o cualquier otra situación para una instalación deficiente o antiestética para cobro extra. Cualquier trabajo defectuoso por la calidad de los materiales, por descuido o por deficiencia de la mano de obra, a juicio del Inspector, deberá ser sustituido o reparado sin costo adicional alguno para la institución.

J. GARANTÍA Y REQUISITOS INDISPENSABLES

a) Todos los equipos y trabajos ofrecidos se deben garantizar por un tiempo mínimo de dos (2) años, contra defectos de fabricación una vez recibido el proyecto en todos sus componentes.

b) La garantía debe incluir el servicio de mantenimiento preventivo completo mediante visitas bimestrales y acorde a lo solicitado por el fabricante tanto para la planta de emergencia como para la transferencia durante dos (2) años.

c) Se debe incluir el cambio de aceite y filtros correspondiente al mantenimiento preventivo que se debe contemplar cada seis meses por el periodo de garantía.

d) Se debe incluir el servicio de atención a emergencias las 24 horas los 365 días del año, durante el periodo de garantía.

e) El tiempo de respuesta ante una avería de las plantas eléctricas y el sistema de transferencia automática, debe ser no mayor a 1 hora (vía telefónica) contados en el tiempo que se registre en el equipo dicha avería. Por lo tanto el adjudicatario será responsable de monitorear las veinticuatro (24) horas del día los 365 días del año y durante el periodo de garantía los equipos ofertados.

f) El tiempo de atención en sitio ante una avería no debe ser mayor a tres (3) horas posteriores a la coordinación telefónica del centro de llamadas con el personal del esta institución.

g) El oferente debe contar con un centro de llamadas propio o subcontratado. La Asamblea se reserva el derecho de visitar las instalaciones de los oferentes para confirmar su capacidad de monitoreo. Debe aportarse un número de teléfono donde presentar la solicitud.

h) Tanto la planta eléctrica como la transferencia deben tener la capacidad de enviar mensajes a celulares y a PC en tiempo real, para asegurar al personal de esta institución el poder recibir alarmas de averías en tiempo real. El fiscalizador indicara la PC y celulares a ser incorporados a la planta y la transferencia.

i) El oferente deberá indicar la calidad del personal que utilizará en esta labor y presentará una lista de las personas con su respectivo número de cédula de identidad, comprometiéndose a informar sobre cualquier cambio del mismo. También debe presentar un currículum de cada uno de los empleados a usar en el trabajo. Dicho currículum no debe exceder el tamaño de una hoja carta, escrita por un solo lado y debe contener al menos: Nombre de la persona, cédula, tiempo de laborar para la empresa (que no podrá ser inferior a un año continuo), especialidad y proyectos más importantes en los que ha laborado. La lista de empleados debe coincidir con el currículum presentado y no puede ser modificada al momento de ejecución de la obra, salvo autorización previa del fiscalizador.

j) El oferente debe contar con al menos cinco (5) años de representación de la marca y contar con taller de servicio y reparación para lo cual deberá adjuntar las respectivas certificaciones.

k) El oferente deben contar con al menos con diez (10) años de experiencia en el mercado para lo cual deberá entregar un listado de los proyectos realizados con los números de teléfono de la empresa y de la persona a contactar, descripción del proyecto y capacidad instalada.

l) Debe contar por lo menos con dos (2) técnicos entrenados en fábrica tanto la marca de la planta eléctrica y de la transferencia automática y otro técnico entrenado en el controlador del equipo, para lo cual se debe aportar los certificados correspondientes. La institución se reserva el derecho de solicitar los originales si así lo considera conveniente.

M. Talleres de Servicio Técnico

Características Mínimas:

Talleres de servicio: Es requisito de admisibilidad los talleres de servicio técnico disponibles por la empresa oferente y que brinden los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo recomendado por el fabricante, así como atender cualquier reclamo por garantía de funcionamiento.

En la oferta debe indicarse la ubicación exacta y característica generales de dichas instalaciones. Esta institución se reserva el derecho de inspeccionar los talleres cuando lo considere oportuno y conveniente, por lo tanto se debe indicar la dirección, número de teléfono del mismo y persona a quien contactar.

Capacitación y experiencia: El oferente debe contar con al menos dos (2) técnicos con al menos dos años de experiencia, debidamente certificados por el fabricante del equipo, se debe aportar las certificaciones de los mismos. La institución se reserva el derecho de solicitar los originales si así lo considera conveniente.

Los talleres propiedad de la representante de la marca deben disponer de toda la información técnica de fabricante en lo relacionado con procedimientos de reparación y especificaciones técnicas.

Esta institución puede comprobar mediante visita en el momento que lo considere conveniente.

23) Garantía comercial:

El oferente deberá aportar una declaración jurada en donde indique que cuenta con la credencial de "Taller de Servicio", en los equipos ofrecidos y con un funcionamiento mínimo de tres (3) años.

Asimismo, deberá contar con personal técnico disponible durante el período de garantía, que atienda el reporte de fallas en un plazo no mayor a cinco horas.

El oferente deberá aportar una declaración jurada en donde indique que cuenta con la credencial de "Taller de Servicio" en los equipos ofrecidos y con un funcionamiento mínimo de tres años.

Asimismo, deberá contar personal técnico disponible durante el período de garantía, que atienda el reporte de fallas en un plazo no mayor a cinco horas.

24) Tiempo entrega:

Tiempo de entrega del equipo y materiales cotizado, deberán ser igual o menor a 90 días hábiles a partir de la fecha que reciba el comunicado por escrito para que retire la orden de pedido.

En todos los casos la entrega de los equipos, accesorios y materiales adjudicados será en el sitio a ser instalado, ubicado en el edificio Principal costado Oeste, entre avenidas central y primera, calles 15 y 17.

25) Visita Técnica.

La visita técnica se realizará el día 06 de junio 2017, con la participación de los diferentes profesionales de la Unidad de Mantenimiento, de acuerdo con la competencia que les corresponda fiscalizar.

Presentarse a las 10:00:00 horas, en la Unidad de Mantenimiento, ubicada en el Edificio Sion, para realizar aclaraciones sobre visitar los sitios donde se instalará el equipo.

Las aclaraciones o modificaciones al cartel que eventualmente surjan de la visita técnica serán enviadas al Departamento de Proveeduría por el Departamento de Servicios Generales, en el plazo de un día hábil posteriores a ser recibidas, con el propósito de que sean comunicadas por los medios donde se cursó invitación.

En caso de que algún oferente no asista a la visita técnica, ello no será considerado para excluir su oferta del concurso, pero se entenderá que el oferente comprende y acepta los requerimientos del Cartel de Licitación y por ende da por aceptadas todas las condiciones establecidas en él y en los planos si los hubiere.

26) ESTRUCTURA DE PRECIO

De acuerdo con el artículo 18 de la Ley de Contratación Administrativa, el oferente debe presentar como parte integral de la información solicitada, el desglose de la estructura de precio junto con el presupuesto detallado y completo con todos los elementos que componen su precio. Incluyendo un desglose de los precios unitarios.

De conformidad con el artículo 26 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, el oferente deberá presentar un desglose de la estructura del precio junto con las variables y todos los elementos que la componen.

La estructura de precio estará compuesta por los siguientes elementos del costo, y la sumatoria de los elementos del costo debe ser 100%, la cual se representa por medio de la siguiente fórmula:

Fórmula Financiero Contable: $P = (MO + I + GA + U)$

En Dónde:

MO Porcentaje de costo de Mano de obra del precio de cotización. Para productos ofertados: Aplica si los mismos son producidos o manufacturados por el oferente, para el caso de productos comercializados por el oferente No aplica mano de obra.

I Porcentaje de costo Insumos y materiales del precio de cotización.

GA Porcentaje de costo de Gastos Administrativos del precio de cotización.

U Porcentaje de costo de Utilidad del precio de cotización.

P Resultado de la sumatoria de los elementos del costo.

27) Fórmula de Cálculo del Ajuste de Precio

Por convenio de las partes, para mantener el debido equilibrio financiero del contrato, se debe establecer un mecanismo de revisión de los costos para efectos de revisión de precios durante la vigencia de la relación contractual.

La solicitud de revisión de precios tendrá efecto a partir del momento en que una de las partes demuestre desequilibrio financiero en el contrato. Aplican índices mensuales; sin embargo, para el pago de fracciones o días, se podrán utilizar proporciones.

El tiempo máximo que demandará a la Administración el estudio y resolución de la gestión de revisión de precios debidamente formulada será de un mes.

La fórmula matemática de aplicación puede variarse en el caso de aquellos contratos donde alguno de los componentes no sea aplicable, a modo de ejemplo, en algunos contratos de servicios es posible que no apliquen insumos, por lo que en ese caso, se eliminaría el factor "I" (insumos)

Partiendo de la estructura de precio y de sus elementos de costo y fundamentado en la Circular 03-11-82 de la Contraloría General de la República, publicada en la Gaceta 232 del 02 de Diciembre de 1982 y lo dispuesto en el oficio DI-AA-2171 de fecha 15 de Julio del 2002, y es aplicable únicamente a contrataciones de Suministros y Servicios pactados en moneda nacional (Colones), se plantea una fórmula de Ajuste de Precio del tipo:

$$Pv = Pc \left(MO \left(\frac{iMOtm}{iMOtc} \right) + I \left(\frac{ilti}{iltc} \right) + GA \left(\frac{iGAtg}{iGAtc} \right) + U \right)$$

En Dónde:

Pv:	Precio Variado (precio final después de la variación algebraica).
Pc:	Precio de cotización, cuando la fórmula se aplica por primera vez y como precio últimamente revisado, en posteriores aplicaciones.
MO:	Porcentaje de costo de Mano de Obra del precio de cotización.
I:	Porcentaje de costo de Insumos y materiales del precio de cotización.
GA:	Porcentaje de Gastos Administrativos del precio de cotización.
U:	Porcentaje de Utilidad del precio de cotización.
iMOtm:	Índice del costo de la Mano de Obra en el momento considerado para la variación.
iMOtc:	Índice del costo de la Mano de Obra vigente al momento de la cotización, cuando la fórmula se aplica por primera vez y como vigente al momento de la última revisión, en posteriores aplicaciones.
ilti:	Índice del costo de Insumos en el momento considerado para la variación.
iltc:	Índice del costo de Insumos vigente al momento de la cotización, cuando la formula se aplica por primera vez y como vigente al momento de la última revisión, en posteriores aplicaciones.
iGAtg:	Índice del costo de Gastos Administrativos en el momento considerado para la variación.
iGAtc:	Índice del costo de Gastos Administrativos vigente al momento de la cotización, cuando la fórmula se aplica por primera vez y como vigente al momento de la última revisión, en posteriores aplicaciones.

Índices y fuente de la información a utilizar para aplicar la fórmula de Ajuste de Precio:

- 1. Mano de Obra:** Fuente: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Decreto de Salarios Mínimos para el Sector Privado, capítulo 1B Genéricos por Mes, rubro Trabajadores no Calificados.
- 2. Insumos y Materiales:** Fuente: Banco Central de Costa Rica. Índice de Precios al Productor de la Manufactura (IPP-MAN), Nivel General.
- 3. Gastos Administrativos:** Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Índice de Precios al Consumidor (IPC), Base Junio 2015, Índice General.

Los índices a que hace referencia la fórmula anteriormente desarrollada deberán ser los más estrechamente vinculados con la actividad objeto de la contratación.

El oferente deberá incluir los Indicadores Económicos que más se ajusten a lo que se está solicitando en el Cartel de Licitación y de acuerdo a su estructura de precios. Cabe mencionar que los mismos se analizarán y, en caso de que no sean los idóneos, estos se cambiarán a criterio de la Administración por los índices correctos.

28) Fiscalizador:

El fiscalizador de esta contratación, será el Director del Departamento de Servicios Generales de la Asamblea Legislativa o la persona que éste designe, para lo cual establecerá los sistemas de verificación adecuados para determinar su fiel cumplimiento, de conformidad con los parámetros establecidos en el Cartel y la Oferta respectiva.

San José, 19 de junio de 2017.

Marianela Avalos Agüero
Directora a.i.
Departamento de Proveduría