

**LICITACIÓN ABREVIADA NO. 2012LA-000003-UADQ
"COMPRA DE PLANTA ELECTRÓGENA DE 500KVA"**

En cumplimiento de lo dispuesto en los artículos N° 7, 8 y 9 de la Ley de Contratación Administrativa y en los artículos N° 8, 9, 10, 11 y 12 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

RESULTANDO QUE,

1. La Unidad de Adquisiciones de la Oficina de Suministros, recibe la Solicitud No.2011-4579, de la Oficina de Servicios Generales, la cual incluye la Decisión Inicial No.4169, para iniciar el trámite de la contratación indicada.
2. De conformidad con lo que establecen los artículos 7 de la Ley de Contratación Administrativa y 8 del Reglamento de Contratación Administrativa, la Unidad Solicitante emite la solicitud indicada con su respectiva decisión inicial.

CONSIDERANDO QUE,

3. Se estima esta contratación en la suma de ¢41.600.000,00 (Cuarenta y un millones seiscientos mil colones con 00/100).
4. Se dispone de contenido presupuestario aprobado por un monto de ¢41.600.000,00 (Cuarenta y un millones seiscientos mil colones con 00/100).
5. Que el requerimiento de la Unidad Solicitante, resulta congruente con el Programa de Adquisiciones de la Institución, publicado por la Universidad de Costa Rica en la Gaceta No.23 el día 02 de febrero del 2011.
6. Se cuenta con el recurso humano y la infraestructura administrativa suficiente para verificar el fiel cumplimiento del objeto de la contratación.

POR TANTO

Esta oficina dispone iniciar los trámites utilizando la modalidad de Licitación Abreviada, de conformidad con lo que establece el artículo 44 de la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 97 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y a los límites de contratación establecidos por la Contraloría General de la República, publicados en el Diario Oficial La Gaceta No.40 del viernes 25 de febrero del 2011.

Sabanilla de Montes de Oca, a los 17 días del mes de enero del 2012.

MBA. Vanessa Jaubert Pazzanii, Jefe
DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES

**LICITACIÓN ABREVIADA NO. 2012LA-000003-UADQ
"COMPRA DE PLANTA ELECTRÓGENA DE 500 KVA"**

La Oficina de Suministros recibirá propuestas por escrito hasta las **15:00 horas del 24 de enero del 2012**, para la contratación citada.

El cartel estará disponible en las siguientes páginas de internet <http://www.mer-link.co.cr>, cejilla concursos, consulta de concursos fuera de línea, o <http://www.vra.ucr.ac.cr>, cejilla osum, publicación de documentos, o deberán retirar el cartel en la Oficina de Suministros de la Universidad de Costa Rica, ubicada en Sabanilla de Montes de Oca, de las Instalaciones Deportivas 250 metros al este y 400 metros al norte,.

Los interesados en participar, deberán enviar al fax: 2511-3793 los datos de la empresa, número telefónico, fax y el nombre de la persona a quien contactar en caso necesario, el incumplimiento de este requisito exonera a la Unidad de Adquisiciones la no comunicación de prórrogas, modificaciones o aclaraciones al concurso.

Sabanilla de montes de oca, a los 17 días del mes de enero del 2012. MBA. Vanessa Jaubert Pazzani, Jefa, Departamento de Adquisiciones.

Ymc.-

**LICITACIÓN ABREVIADA NO. 2012LA-000003-UADQ
"COMPRA DE PLANTA ELECTRÓGENA DE 500 KVA"**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. **OBJETO:** Suministro e instalación de una planta eléctrica con motor diesel para el servicio de emergencia del edificio administrativo A, B y C de la Universidad de Costa Rica.

REGLÓN ÚNICO: 1 (UNA) UD PLANTA ELÉCTRICA DIESEL DE 500 KVA (400 KV) CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. Tablero de transferencia correspondiente.

El contratista deberá suministrar en sitio la Planta Eléctrica y prestar toda la asesoría necesaria para entregarla funcionando adecuadamente después de realizar todas las pruebas pertinentes para dicho efecto.

- -Deberá estar interconectado (incluyendo canalización y cableado) y en funcionamiento el dispositivo del gabinete de control de la planta de tal manera que pueda ser monitoreado, vía PC, desde al menos tres puestos de trabajo:
 - Oficina Sr. Gonzalo Fallas, Maquinaria y Equipos, Edificio Saprissa
 - Oficina Sr. Guillermo Pacheco, Vicerrectoría de Administración.
 - Oficina Sr. Gustavo Montalvo, Mantenimiento y Construcción, Edificio Saprissa

2. Planta electrógena con las siguientes características mínimas:

- 2.1 Con un grupo electrógeno de 500 KVA (400kW),
- 2.2 Deberá ser trifásica, 120/208 VAC, 60Hz, 4 hilos,
- 2.3 Con gabinete insonorizado (73db +/- 2db a 7metros),
- 2.4 Con interruptor termo magnético de 1500 A regulable,
- 2.5 Con regulación de tensión +/- 0.5 % entre vacío y plena carga.

3. Generalidades

Para efectos de estas especificaciones la potencia eléctrica especificada deberá ser considerada como si la planta eléctrica fuera de **servicio emergencia (Standby)**.

3.1 Especificaciones para el motor

- 3.1.1 **Tipo:** A diesel de cuatro tiempos o ciclos, de aspiración natural o turbo cargado según sea el caso y enfriado por refrigerante.
- 3.1.2 **Velocidad de rotación:** La velocidad de rotación será de 1.800 RPM.
- 3.1.3 **Potencia del motor:** Deberá ser la necesaria para absorber la carga completa a una altura de 1.200m sobre el nivel del mar y a una temperatura ambiente de hasta 32 °C. Se deberá presentar curvas de rendimiento del grupo electrógeno en función de la altura, desde el nivel del mar 0 metros hasta 1200 metros de altura. Se deberá

tomar en cuenta la degradación de la potencia del motor con respecto a la altura y a la temperatura.

- 3.1.4 El oferente deberá indicar la potencia del freno del motor en KW tanto para servicio continuo como para servicio de emergencia. Deberá indicar también la cilindrada, la carrera y el calibre del pistón así como la relación de compresión y garantizar que el motor tiene la potencia necesaria para que el alternador pueda operar satisfactoriamente a plena carga a las condiciones estipuladas.
- 3.1.5 Deberá presentar las curvas características, en las cuales se indique la potencia del freno, el consumo específico de combustible y el tanque del motor comparado con la velocidad de rotación del motor.
- 3.1.6 Se deberá garantizar que el grupo electrógeno puede operar a satisfacción a un 50 % de la carga, sin que se presente algún problema en los sistemas de inyección de combustible o lubricación del motor.

3.2 Regulación

El gobernador deberá ser del tipo electrónico, capaz de mantener la regulación de la frecuencia dentro del rango de 60 Hz + 0.50 %. Por tanto dicho gobernador deberá ser de respuesta rápida; el oferente deberá suministrar en su oferta amplia información técnica que muestre los tiempos de respuesta.

El sistema de regulación no deberá tener ningún tipo de acoplamiento expuesto.

3.3 Sistema de enfriamiento

El sistema de enfriamiento del motor deberá ser por medio de refrigerante. Un radiador deberá ser montado junto con el motor en una estructura de acero con un abanico soplador, el cual será de las dimensiones requeridas para mantener la temperatura adecuada de operación.

3.4 Sistema de expulsión de aire

Deberá ser requisito indispensable que la expulsión de aires calientes sea por arriba del gabinete insonorizado, la salida deberá contar con una brida para instalar ducto de aire.

Todas las partes rotatorias deberán ser protegidas contra contactos accidentales.

3.5 Sistema de admisión de aire

El sistema de admisión de aire deberá proporcionar al motor una fuente adecuada de aire limpio a la temperatura apropiada para lograr una buena combustión para las condiciones de carga y operación.

3.6 Sistema de arranque automático:

El motor de arranque deberá ser accionado eléctricamente con corriente de 12 ó 24 voltios desde una o dos baterías de acumuladores del tipo plomo-ácido sulfúrico, selladas y libres de mantenimiento

3.7 Toma de la carga

El motor deberá ser capaz de tomar en una sola etapa el 100% de los KW y factor de potencia indicado en el dato de placa en un tiempo de treinta segundos después de haber ocurrido la falla de la red comercial. **Si para lograr lo anterior, se requiere suministrar con la planta un calentador de agua en las camisas, este deberá ser incluido.** El calentador de agua de las

camisas de efecto circulante, deberá contar con un termostato incorporado, capaz de mantener la temperatura del agua a 33 °C, siendo la temperatura ambiental de 10 °C. Se deberá indicar el consumo eléctrico, voltaje y corriente requeridos por dicho calentador.

3.8 Batería de arranque

La batería deberá ser del tipo plomo-ácido sulfúrico especial para servicio pesado de arranque de motores diesel, del tipo sellado y libre de mantenimiento. El envase o recipiente de la batería deberá ser del tipo polipropileno o de caucho sólido. Se deberá incorporar una bandeja debidamente soportada a la base del grupo electrógeno, con sus correspondientes amarras de sujeción donde se instalaran las baterías, el sistema incluye los cables de baterías, conectores y protectores.

La ubicación de la bandeja deberá ser tal que las baterías no se vean sometidas a vibraciones producidas por la máquina, ni expuestas al calor del motor, del radiador o del escape, o cercanas a los sistemas de combustible, filtros, etc. Su ubicación permitirá un fácil mantenimiento.

El oferente deberá suministrar información técnica de las baterías de arranque ofrecidas y su ubicación.

3.9 Cargador de baterías

El cargador de baterías deberá ser de operación automática, doble ciclo. En flotación suministrará la corriente de mantenimiento requerida por las baterías para mantenerlas 100% cargadas. En carga igualadora el voltaje por celda será incrementado según el requerimiento de la batería para que esta pueda recargarse total y completamente en 12 horas, aún después de una descarga pronunciada. Este ciclo de carga deberá realizarlo en forma totalmente automática.

El cargador deberá contener diodos de silicio para una rectificación de onda completa; con limitador de corriente y dispositivos de protección por sobrecarga y cortocircuito tanto a la entrada en AC como a la salida DC.

Deberá incluir circuitos de alarma en caso de bajo o alto voltaje de la batería y por falla del cargador. La regulación de voltaje de salida deberá ser 1 % desde vacío a plena carga.

El cargador de baterías deberá suministrarse con amperímetro y voltímetro de corriente directa, supresores de voltaje, fusibles de protección para la entrada (corriente alterna) y la salida (corriente directa), sistema de desconexión manual y deberá funcionar con corriente alterna de 60 Hz, monofásico, a 120 o 240 voltios. El oferente deberá suministrar información técnica del cargador y de las baterías de arranque ofrecidas.

3.10 Alternador para el mantenimiento de baterías.

Cada grupo electrógeno deberá incluir un alternador acoplado por medio de fajas para el mantenimiento de las baterías.

El alternador suministrará las corrientes de mantenimiento a las baterías de arranque durante la operación del grupo electrógeno por lo tanto las características de salida del alternador o dínamo deberán ser compatibles con la característica de las baterías de arranque suministradas.

3.11 Sistema de escape.

El sistema de escape deberá contar con un silenciador de alta eficiencia del tipo reactivo de **aplicación crítica**, capaz de reducir el nivel de ruido de los gases de escape a un valor no mayor de 85dBA a 3.5 metros.

El sistema de escape deberá incluir una unión flexible para la conexión del tubo al múltiple de por lo menos 50 cm de longitud.

La unión flexible deberá traer los acoples (flangers), empaques, tornillos y en general todos los accesorios necesarios para su correcta colocación.

Deberá proveerse las extensiones, uniones y abrazaderas necesarias del sistema de escape para la salida de gases.

El silenciador deberá contar con una válvula de paso para el drenaje al exterior del condensado de los gases de escape.

3.12 Acople motor-generador

El motor deberá estar acoplado directamente al generador por medio de un acople flexible sobre una base de acero, con dispositivos anti vibratorios que aislen hasta un 95% de la vibración producida como mínimo, que no permitan transmitir al edificio las vibraciones que se produzcan.

3.13 Tanque diario

Se deberá suministrar con un tanque diario de combustible fabricado por la misma casa fabricante del conjunto generador.

Se deberá suministrar con un tanque diario para combustible; metálico, tipo sub base, con indicador de nivel y alarma audiovisual de bajo nivel. El tanque tendrá una capacidad suficiente para mantener operando al 75% de carga al grupo electrógeno por un tiempo de 6 horas.

3.14 Sistema de lubricación

3.14.1 El sistema proveerá lubricación forzada en todas las partes móviles del motor, las chumaceras, el árbol de levas, bielas, trenes de engranaje, etc.

3.14.2 Deberá suministrarse una tabla de consumos de lubricantes a plena carga, 25, 50 y 75 %, para 4 y 8 horas de operación ininterrumpida del motor, así como la capacidad en litros del depósito principal de lubricante o carter.

3.14.3 En caso de requerirse, deberá suministrarse un tanque auxiliar de lubricante, capaz de asegurarse una operación ininterrumpida del motor por 48 horas a plena carga con reposición automática de lubricante.

3.14.4 El oferente deberá indicar los períodos de tiempo para los cambios de aceite y el consumo de aceite entre cada período, así como el tipo de aceite requerido.

3.14.5 El sistema de lubricación deberá contar cuando menos con un enfriador de aceite, el cual deberá mantener el aceite del motor dentro del intervalo adecuado de temperatura.

3.15 Filtros y accesorios

El motor deberá estar equipado como mínimo con lo siguiente:

3.15.1 Filtros para combustible (primario y secundario), con trampa para agua, lubricante y aire

3.15.2 Enfriador de aceite lubricante.

3.15.3 Bomba de transferencia de combustible.

3.15.4 Bomba de alimentación de combustible para el sistema de inyección.

3.15.5 Filtro primario de combustible diesel para tanque principal.

3.15.6 Bomba de agua impulsada por engranajes.

El oferente deberá indicar el tipo y calidades de cada componente indicado, y en caso necesario, deberá incluir cualquier otro no indicado aquí pero necesario para la operación requerida del motor.

3.16 Amortiguadores

- 3.16.1** El conjunto motor-generator montado sobre la base de acero estructural deberá estar previsto de amortiguadores de vibración que aseguren una eliminación del 95 % de la vibración hacia el chasis del montaje.
- 3.16.2** El oferente deberá indicar claramente el tipo de amortiguadores ofrecidos y garantizar su eficiencia.
- 3.16.3** Para el montaje entre la base del acero y el bloque de concreto, excepto los portátiles, deberán incluirse amortiguadores de vibración, de tal manera que bajo ningún motivo, las vibraciones que se produzcan sean transmitidas al edificio o local de la planta.

3.17 Combustible

- 3.17.1** El combustible a quemar por el motor deberá ser aceite diesel #2, según las especificaciones y regulaciones con que lo distribuye la Refinadora Costarricense de Petróleo de Costa Rica.
- 3.17.2** El oferente deberá garantizar el funcionamiento de la máquina de acuerdo a especificaciones de combustible de RECOPE
- 3.17.3** El oferente deberá indicar el consumo de combustible por hora para la operación de la planta al 25 ,50 ,75 y 100%, de su capacidad en las condiciones de operación solicitadas. Para el estudio comparativo se agregará el costo adicional del consumo de combustible a plena carga en 2.000 horas.
- 3.17.4** El sistema de combustible deberá contar con dos elementos de filtros de combustible (primario y secundario) y deberá tener previstas para el acoplamiento de las tuberías de suministro retorno de combustible.

4. Especificaciones para el Alternador

4.1 Tipo de operación

La carga conectada estará constituida por equipo de telecomunicaciones, SCR'S, alumbrado fluorescente y motores de inducción. Todo con un factor de potencia de 0.8 atrasado o similar.

Aproximadamente un 35% de la carga lo constituyen semiconductores cuya característica de salida es no lineal. Este hecho deberá ser muy tomado en cuenta por el oferente ya que no se aceptarán alternadores cuya forma de onda tanto de tensión como de corriente sea sensiblemente distorsionada por la presencia de las cargas no lineales. Por lo anterior el oferente deberá indicar con relevancia las ventajas del equipo ofrecido para minimizar éste efecto.

El alternador requerido deberá ser del tipo sin escobillas, con un solo cojinete, estático y dinámicamente balanceado, con regulador automático de voltaje en estado sólido, de respuesta rápida y buena regulación.

4.2 Características eléctricas

- 4.2.1** El alternador deberá ser sincrónico de campo giratorio, con un solo cojinete, con excitación estática, autoventilado, a prueba de goteo y tropicalización, construido de acuerdo con las normas NEMA y ASA, aislamiento clase H.

- 4.2.2** El estator del alternador deberá ser del tipo de 12 terminales es decir, de seis devanados, a fin de poder configurar sistemas de alto o bajo voltaje monofásico o trifásico. El oferente deberá indicar en la oferta las configuraciones de sistemas de voltaje que se puedan realizar y la potencia de salida del generador para cada configuración.

4.3 Capacidad

- 4.3.1** La capacidad requerida deberá ser efectiva a las mismas condiciones de temperatura y altura indicadas para el motor en el punto 3.7 de estas especificaciones.
- 4.3.2** Con un grupo electrógeno de 500 kVA, 120/208 VAC, trifásica, 60Hz, 4 hilos.

4.4 Características del voltaje de salida

El voltaje de operación deberá ser de 120/208 VAC \pm 2%, tres fases, cuatro hilos, 60Hz, no se aceptarán alternadores cuyo dato de placa sea diferente a la tensión aquí especificada.

4.5 Frecuencia de salida

- 4.5.1** Frecuencia de operación: 60 Hz + 3 Hz
- 4.5.2** Regulación de frecuencia no deberá exceder 0.50%.

4.6 Regulación de voltaje

- 4.6.1** El regulador de voltaje deberá ser del tipo estado sólido y permitirá una regulación automática de voltaje de salida de + 0.5% incluyendo las variaciones de velocidad del motor.
- 4.6.2** El regulador deberá venir montado en un módulo a prueba de golpes y protegido adecuadamente de la vibración y deterioro atmosférico.
- 4.6.3** Tanto el regulador como el excitador deberán estar de acuerdo a las características del generador y del motor.
- 4.6.4** Se prefiere un sistema de regulación cuya señal de referencia sea acoplada al regulador de voltaje por medio de un acoplamiento opto - eléctrico, de forma tal que las perturbaciones electromagnéticas o el ruido eléctrico (THF) no sea reinyectado al regulador de voltaje en la forma directa de una retroalimentación negativa.
- 4.6.5** Se recibirán propuestas de plantas eléctricas con imanes permanentes como solución al problema de la retroalimentación negativa del ruido eléctrico de las cargas no lineales.
- 4.6.6** Cualquiera que sea el caso, el oferente deberá suministrar abundante información del tipo de regulador ofrecido y del mecanismo ofrecido para evitar que el THF sea reinyectado al alternador distorsionando la forma de onda y la salida de éste.

4.7 Sobrecarga

Deberá ser capaz de soportar una sobrecarga del 10 por ciento cuando menos durante un tiempo no menor de dos horas.

4.8 Cortocircuito

El alternador deberá soportar una corriente de corto circuito en el orden del 300% de la corriente de plena carga antes de operar los dispositivos de protección durante una condición de falla. En

caso de que estos no actuarán, el alternador deberá disponer de un dispositivo de protección interior capaz de aislar la condición de falla en un tiempo no mayor de 5 segundos.

4.9 Factor de distorsión de la forma de onda (THF), (THD) y (TIF).

- 4.9.1** El total de distorsión de la forma de onda de voltaje a circuito abierto y medido entre fases o entre cualquiera de las fases y neutro no deberá ser mayor del 2%.
- 4.9.2** El total de distorsión armónico en el circuito Trifásico de una carga balanceada no deberá ser superior al 3.5%.
- 4.9.3** En todos los casos el factor de influencia telefónica deberá ser menor de 50 db.

4.10 Aislamiento

Los arrollamientos tanto del estator como del excitador deberán estar impregnados con una resina epóxica de clase H y recubiertos de un barniz aislante clase F, elástico que prevenga de la abrasión y el deterioro causado por ácidos, aceites o cualquier otra sustancia corrosiva.

4.11 Lubricación

El cojinete será del tipo sellado de bolas con lubricación de por vida.

4.12 Protector térmico

Tendrá un protector térmico con reposición, contra cargas de bajos factores de potencia.

5. Gabinete de control

- 5.1** El grupo electrógeno deberá ser suministrado con un sistema de control y medición a base de microprocesador, pantalla con indicaciones y lectura preferiblemente en español. Protegido contra fallas debidas a picos de voltaje, alojados en cada caja metálica construida con lámina de acero, sellado con empaques herméticos para evitar la penetración de polvo, de fácil acceso para el alambrado y ajustes. Preferiblemente montado sobre la estructura del generador debidamente aislado de la vibración. Todos los indicadores de alarma deberán ser permanentes hasta que se les aplique un “reset”.
- 5.2** Selección de menú a través de interruptores sensibles al tacto, mensajes para identificación de fallas y solución de problemas.
- 5.3** La configuración deberá cumplir con lo establecido en la NORMA NFPA 100 y 110, deberá tener como mínimo los siguientes dispositivos:
 - 5.3.1** Ajuste manual del voltaje regulado de al menos un 10 % del voltaje de salida del generador.
 - 5.3.2** Indicadores digitales de medida del motor, como: presión de aceite (psi), temperatura de aceite de motor (°C), temperatura del agua (C°), Voltaje de carga de la batería (V), contador de horas de operación (horas), velocidad del motor (rpm) .
 - 5.3.3** Indicadores digitales de medida del generador tipo RMS, como: medición de voltaje, corriente, frecuencia, potencia real, potencia reactiva, potencia aparente, factor de potencia, medidas entre fases y entre fases y neutro, con una precisión de 0.5%.
 - 5.3.4** Selector de operación de tres posiciones: Automático-Apagado(reset)-Manual.
 - 5.3.5** Alarma audible con interruptor para silenciarla e interruptor para la prueba de lámparas.
 - 5.3.6** Indicadores visuales de alarma de retención para las siguientes condiciones: baja presión de aceite, alta temperatura, sobre-velocidad, Arranque excesivo, parada de



emergencia, grupo electrógeno en operación no automática, bajo voltaje de batería, falla de cargador, bajo nivel de combustible , voltaje anormal generado, alta y baja frecuencia generada.

- 5.3.7 Botón pulsador de parada de emergencia, color rojo, tipo hongo.
- 5.3.8 Contactos de relés de tipo seco (NO – NC), tipo “c” de 2 A, @ 60Vcc, para el envío remoto de dos alarmas: 1) Falla motor generador y 2) Motor generador en operación.
- 5.3.9 Cualquier otro dispositivo que se considere necesario.
- 5.3.10 Tacómetro
- 5.3.11 El sistema de control a base de microprocesador deberá realizar las funciones de monitoreo, control, supervisión y despacho local de alarmas de los principales parámetros de operación, permitiendo la conexión de un computador portátil utilizando RS 232 o RS 485.
- 5.3.12 Se deberá dar la puesta en marcha de la interface de control suministrada, incluyendo cableado, entubado y conectorización, siguiendo los procedimientos adecuados de canalización, en el(los) puntos del Edificio Administrativo A,B y C, que indique la Universidad de Costa Rica. Esto a fin de que el dispositivo pueda ser monitoreado remotamente desde uno varios puntos.
- 5.3.13 El oferente deberá indicar en su oferta cuáles parámetros de operación del grupo electrógeno ofrecido serán monitoreados.
- 5.3.14 Las mediciones efectuadas, deberán ser enviadas a una terminal de datos con capacidad de interrogación, por medio del software apropiado, el cual de requerirse deberá ser suministrado, instalado y puesto en marcha, por el proveedor del equipo.
- 5.3.15 El sistema deberá ser capaz de presentar en la pantalla de una terminal de datos, una interface, que muestre en tiempo real, los principales parámetros de operación del grupo electrógeno en un momento dado.
- 5.3.16 Como mínimo el microprocesador deberá ser capaz de enviar información de las mediciones indicadas en 5.0 (Gabinete de Control), punto (5.3.2), (5.3.3) y (5.3.6).
- 5.3.17 Software.
Se deberá suministrar con el generador el software necesario y suficiente (original + licencia), para la operación de las terminales de datos. El software será amigable al usuario, IBM compatible, basado en plataforma gráfica Windows 95 o superior. (No se aceptarán copias)
- 5.3.18 Seguridad.
El sistema se deberá suministrar con claves de acceso de seguridad dependiendo de los niveles de intervención y la jerarquía de los posibles operadores.
El oferente indicará en su oferta los niveles de seguridad ofrecidos.
- 5.3.19 Interconexión de monitoreo remoto
- 5.3.20 Se deberá ejecutar por parte del contratista la interconexión física (canalización y cableado), del dispositivo de control, con tres puesto de trabajo indicados.

6. Interruptor termo magnético

- 6.1 Con la planta deberá suministrarse un interruptor termo magnético de 1500A, 120 / 208 V, tres fases. El interruptor estará ubicado dentro del gabinete.
- 6.2 El interruptor suministrado deberá estar debidamente coordinado con el grupo electrógeno.
- 6.3 El dispositivo de sobre-corriente de la excitación no sustituye al requerido en éste apartado.

7. Repuestos

- 7.1 Debe cotizarse (opcionalmente) junto con las plantas la cantidad de repuestos recomendados por el fabricante para dos años de servicio. (Mecánicos, eléctricos y control). La UCR decidirá si conviene a sus intereses o no adquirir los repuestos. Es de hacer notar que la planta funcionará aproximadamente 200 horas al año. Si por falta de existencia de repuestos se originara una demora perjudicial para la UCR el contratista licitante será responsable de los daños que resulten a causa de esa demora. Por otra parte, el contratista de la planta deberá comprometerse a suministrar el pedido de la UCR y mediante pago, todas las piezas de repuestos necesarias para la operación de la planta eléctrica durante un período mínimo de diez años, después de haber sido puestos los equipos en servicio. Tales repuestos en el caso de que deban ser pedidos al exterior, los deberá entregar dentro de los 30 días después de haber puesto el pedido a la UCR.
- 7.2 El oferente debe cotizar por aparte el costo unitario de los repuestos junto con la lista de los mismos, reservándose la UCR el derecho de adjudicarlos o no.
- 7.3 Será obligación del contratista mantener en plaza la cantidad de repuestos necesaria y suficiente, que garanticen un funcionamiento adecuado del sistema.
- 7.4 Se deberá de garantizar dentro del periodo de garantía, los mantenimientos que se recomienden, incluyendo dentro del costo de los equipos, las visitas y repuestos requeridos.

8. Gabinete Insonorizado

La planta de emergencia deberá incluir un gabinete insonorizado para instalación a la intemperie original del fabricante con las siguientes características:

- 8.1 Resistente al agua y a la intemperie.
- 8.2 Totalmente construido de acero en su exterior, #14 (2mm) de espesor.
- 8.3 Pintura de polyester, horneada y acabado automotriz (tratamiento resistente a la corrosión)
- 8.4 Ventana con vidrio de seguridad para supervisar el funcionamiento.
- 8.5 Botón de parada de emergencia montado en el exterior
- 8.6 Todas las puertas deberán contar con bisagras y cerraduras de acero inoxidable, las puertas (2 como mínimo) deben ser fácilmente removibles, deben contar con reportes de aire comprimido para mantenerlas suspendidas durante una inspección o reparación.
- 8.7 Gabinete diseñado para garantizar contra vandalismo
- 8.8 Sistema de silenciador alojado dentro del gabinete para asegurar máxima supresión acústica, seguridad y producto de vida
- 8.9 Silenciador tipo critico.
- 8.10 Base con horquillas para arrastre y elevación
- 8.11 El gabinete debe de disponer de iluminación adecuada respaldada por batería y 4 tomacorrientes de servicio 120VAC, 20 A, con prevista para alimentarlos desde el edificio y planta eléctrica.
- 8.12 Acabado interior
- 8.13 El ruido medido a 7 metros del gabinete insonorizado no deberá ser mayor de 73 db +/- 2db.
- 8.14 El gabinete insonorizado y la planta eléctrica deberá venir ensamblado de fabrica
- 8.15 El gabinete deberá disponer de los medios adecuados para anclarlo antisísmicamente. El conjunto deberá ser certificado para soportar sismos de zona 4 California o equivalente.
- 8.16 Incluir 2 juegos de orejeras de uso pesado y su lugar de almacenamiento correspondiente.

- 8.17 El gabinete deberá considerar todos los accesorios para el soporte y salida del tubo de escape y silenciador.
- 8.18 Será requisito indispensable que la expulsión de aires calientes sea por arriba del gabinete insonorizado, esta salida deberá contar con una brida para la instalación del ducto de aire.
- 8.19 Se deberá incluir diagramas, esquemas, dimensiones, vistas laterales y superiores.

9. Suministro de una transferencia automática

- 9.1 Se deberá de suministrar una transferencia automática será de tipo INTERRUPTOR MOTORIZADO OPTIMA de 1,600 amperios 208 V, dispuesta para manejar dos fuentes de alimentación una normal y la otra de emergencia tipo generador.
- 9.2 Deberá estar diseñado para trabajar en automático por medio del motor y manual por selectores y por medio de una palanca.
- 9.3 El módulo de control estará basado en un microprocesador programable con características similares o mejor al LOGO soft de siemens 1. Gabinete nema 1.
 - 9.3.1 Con retardo de transferencia normal a emergencia ajustable.
 - 9.3.2 Con retardo de transferencia emergencia a normal ajustable.
 - 9.3.3 Con retardo de arranque del generador ajustable (neumático).
 - 9.3.4 Con retardo del enfriamiento del generador ajustable.
 - 9.3.5 Con sensor por bajo voltaje de la fuente normal.
 - 9.3.6 Con sensor por alto voltaje de la fuente normal.
 - 9.3.7 Con sensor por inversión de fases en normal.
 - 9.3.8 Con sensor por bajo voltaje de la fuente emergencia.
 - 9.3.9 Con sensor por alto voltaje de la fuente emergencia.
 - 9.3.10 Con sensor inversión de fases en normal emergencia.
 - 9.3.11 Con sensor por bajo frecuencia de la fuente emergencia.
 - 9.3.12 Con sensor por alto frecuencia de la fuente emergencia.
 - 9.3.13 Con selector auto off man principal.15. selector manual para emergencia y normal.
 - 9.3.14 Con selector arranque planta manual y pruebas.
 - 9.3.15 Con ejercitador semanal programable día hora.
 - 9.3.16 Con luces indicadoras tipo LED para señalar las siguientes condiciones.
 - 9.3.17 Con fuente normal presente.
 - 9.3.18 Con fuente normal cerrada.
 - 9.3.19 Con fuente emergencia presente
 - 9.3.20 Con fuente de emergencia serrado
 - 9.3.21 Con pantalla con características similares al modelo de siemens DT
 - 9.3.22 Con todos los tiempos y maniobras se visualizan en la pantalla con características similares al modelo DT siemens

Notas:

- 1. **Puesta en Marcha:** Se deberá de asesorar al contratista de la obra eléctrica sobre cableados, conexión y puesta en marcha del equipo, a fin de garantizar que todo este acorde a lo establecido por el fabricante de los equipos y que los mismos mantengan su garantía.
Se deberá tener disponibilidad en el transcurso de la obra eléctrica de verificar que todo este acorde a los requerimientos establecidos.

**LICITACIÓN ABREVIADA NO. 2012LA-000003-UADQ
"COMPRA DE PLANTA ELECTRÓGENA DE 500 KVA"**

CONDICIONES INVARIABLES:

1. **Vigencia de las ofertas:** Las ofertas deberán tener una vigencia no menor de 45 días hábiles, a partir de la fecha de apertura de las ofertas.
2. **Monto y plazo de la garantía de cumplimiento:** Se requiere un 5% sobre el valor total adjudicado, con una vigencia de 60 días naturales, a partir de la fecha probable de finalización del contrato.
3. **Plazo para adjudicar:** La Universidad de Costa Rica emitirá el acto de adjudicación a más tardar 10 días hábiles después de la apertura de ofertas (Art. 100 RLCA).
4. **Fecha máxima de entrega:** 60 días naturales a partir del momento en que reciba la orden de compra, sea en forma personal o vía fax.
5. **Lugar de entrega:** Debidamente instalado en la Sede Rodrigo Facio, Edificios Administrativos (costado oeste del Edificio Administrativo A), previa coordinación con el Ing. Gustavo Montalvo al teléfono 2511-4720 o al correo electrónico gustavo.montalvo@ucr.ac.cr. Además el contratista deberá coordinar el transporte y los equipos necesarios para su descarga en el sitio.
6. **Forma de pago:** 30 días naturales siguientes al recibido conforme por parte del usuario final. Las facturas deberán presentarse en el tipo de moneda cotizada, cuando se trate de una moneda distinta al colón, el pago se realizará en colones costarricenses y de acuerdo a lo establecido en el artículo 25 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
7. **Garantía de funcionamiento de los equipos:**
 - 7.1. La garantía técnica mínima de la mano de obra, materiales y equipos deberá ser otorgada expresamente por el oferente, la cual deberá ser de 2 años o 1000 horas, lo que ocurra primero, contra defectos de fabricación o mano de obra al momento de la entrega en el sitio, y fallas en todos los dispositivos que sean parte indispensable para el funcionamiento del grupo electrógeno como filtros, batería, etc. Tanto la planta como sus accesorios deberán venir debidamente protegidos para la operación en climas tropicales.
 - 7.2. El tiempo de garantía iniciará a partir del recibido de conformidad por parte de la Sección Mantenimiento y Construcción de la Universidad de Costa Rica.
 - 7.3. La garantía técnica de los equipos deberá comprender, como mínimo, los defectos de fabricación, componentes, instalación y funcionamiento. se entiende que durante el período de garantía los costos de mantenimiento (mano de obra, transporte, repuestos y



otros) correrán por cuenta del contratista. Este mantenimiento constará de dos visitas al año como mínimo o bien cada 250 horas dentro del periodo de garantía. Para esto en cada visita se deberá emitir un informe técnico del estado del equipo en el que se haga constar los detalles del servicio, enviado a la Sección Mantenimiento y Construcción.

- 7.4. Todas las reparaciones deberán efectuarse de manera que no ocasionen ningún cambio en el rendimiento del servicio que presta el equipo.
- 7.5. Al entrar en operación la planta el contratista deberá entregar a la Universidad de Costa Rica un certificado de fábrica en el que se compromete a sustituir los equipos que no cumplan con la garantía establecida.
- 7.6. El oferente deberá especificar los beneficios de la garantía del equipo y deberá especificar también las exclusiones. las exclusiones que no queden explícitas en la oferta no serán válidas.
- 7.7. El oferente deberá adjuntar en su oferta una lista de las recomendaciones relacionadas con el mantenimiento preventivo del equipo ofertado y además deberá prestar un plan de mantenimiento preventivo que ofrecerá durante el período de la garantía sin costo para la universidad.

8. Garantía de repuestos y soporte técnico:

- 8.1. El oferente debe garantizar la existencia oportuna de partes y repuestos en el país, durante 24 meses.
- 8.2. Deberá contar con un taller de servicio idóneo, propio o amparado a un convenio para brindar el mantenimiento de los equipos y accesorios, en el menor tiempo posible (adjuntar copia del contrato o convenio).
- 8.3. El oferente debe aportar un profesional con un grado académico mínimo de bachiller universitario, extendido por cualquier Centro de Educación Superior reconocido por las Autoridades de Educación competentes en Costa Rica, en las carreras de Computación o Informática, Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electrónica, para lo cual el oferente deberá presentar fotocopia del título universitario, dicho profesional deberá tener un mínimo de 6 meses de laborar para el oferente.
- 8.4. El oferente deberá disponer de un taller de reparación debidamente acondicionado, con los respectivos equipos de medición, calibración y ajuste de los equipos ofertados. la Universidad de Costa Rica podrá realizar visitas a dicho taller sin previa indicación.
- 8.5. Debe indicar la dirección exacta del taller de servicio.
- 8.6. Atención de averías en periodo de garantía: Dentro del periodo de garantía y debido a la importancia de los equipos y edificios que serán soportados por el generador, la empresa deberá garantizar un tiempo de respuesta no mayor a 2 horas, en casos emergencias

donde el(los) dispositivo(s) fallen debido a factores atribuibles a fallas en los equipos. o en su debido lugar responder a consultas de manera inmediata en un número telefónico que se establecerá para tal fin.

- 8.7. El oferente deberá presentar un plan de mantenimiento preventivo que ofrecerá durante el periodo de la garantía sin costo para la Universidad.
- 8.8. El oferente debe presentar una declaración jurada donde indique que el equipo es nuevo, y que no es reparado ni reconstruido.
- 8.9. La Universidad se reserva el derecho de comprobar este cumplimiento.
9. Garantías y sustitución de equipo: en caso de que el equipo se dañe por causa no imputable a la administración durante el período de garantía, el contratista está obligado a sustituirlo. lo anterior debido a que la Universidad de Costa Rica está adquiriendo equipo nuevo y no reparado.
- 10. Experiencia de la Empresa:** El oferente deberá tener una experiencia mínima de al menos diez años, para lo cual deberá aportar una declaración jurada indicando dicha experiencia, adicionalmente, deberá presentar una tabla similar a la siguiente con la información referente a los clientes a los cuales les haya brindado el servicio:
- 12.1. El oferente deberá entregar al menos 5 cartas de recomendación de clientes que les haya vendido equipos como los ofertados.
- 12.2. El personal de soporte que el oferente dispondrá para este proyecto deberá de poseer una experiencia de un año como mínimo de la marca ofertada.
- 12.3. La Universidad se reserva el derecho de comprobar este cumplimiento.
- 12.4. Listado de clientes que hayan adquirido equipos similares a los ofrecidos.

Información de clientes				Información del servicio contratado		
Nombre de la Empresa	Dirección	Persona a contactar	Teléfono	Fecha de inicio	Fecha de finalización	No. de funcionarios asignados

La Administración se reserva la potestad de constatar la información presentada por el oferente.

- 11. Procedimiento para Audiencias de Descuentos:** En aplicación del Art. 28 bis del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, la Universidad de Costa Rica podrá realizar una audiencia posterior al acto de apertura a fin de que aquellas ofertas elegibles,

tengan oportunidad de otorgar un descuento a su propuesta. Este último descuento presentado por el oferente, será considerado en la evaluación de las ofertas.

- 13.1. La audiencia será únicamente entre los oferentes elegibles, a fin de otorgar un descuento a su propuesta (deberán indicar el descuento por precio unitario). Este será considerado en la evaluación de las ofertas y debe estar dentro de los parámetros de precio razonable que no constituya un precio ruinoso o no remunerativo.
- 13.2. Invitación a la audiencia para descuento se notificará por aviso, utilizando el medio indicado en las ofertas para este fin, ya sea mediante fax o correo electrónico. La invitación incluirá el número de procedimiento, objeto de contratación, lugar, fecha y hora límite en que se recibirán los descuentos.
- 13.3. El oferente deberá presentar en la oferta original el presupuesto detallado del servicio o memoria de cálculo del precio en otras contrataciones que indique cantidades y precios unitarios, con el fin de identificar claramente los rubros o componentes afectados por el descuento.
- 13.4. El oferente deberá justificar con toda claridad las razones de la disminución de su precio, el cual no puede desmejorar la calidad del servicio.
- 13.5. La audiencia será presidida por el responsable del trámite y demás funcionarios que la Administración designe.
- 13.6. Los descuentos deberán ser presentados por escrito hasta la hora y fecha indicada en el aviso, en forma personal en sobre cerrado, en la Oficina de Suministros.
- 13.7. El responsable del trámite o el funcionario que la Administración designe, levantará un acta, con el detalle de los oferentes que presentaron descuentos a su propuesta la cual deberá ser firmada por todos los asistentes. Los descuentos recibidos, así como el acta se agregarán al expediente de la contratación.

12. Evaluación de las Ofertas: 100% precio

13. **Criterio de Desempate:** En caso de presentarse un empate, se utilizará como criterio para el desempate la oferta con menor plazo de entrega, de persistir la Administración decidirá al azar, según artículo 55 "Sistema de Evaluación" del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. De lo aquí actuado se consignará un acta que se incorporará al expediente.
14. **Capacitación:** El oferente deberá presentar una declaración jurada en la que indique que brindará capacitación durante 4 horas a un grupo de 10 a 12 funcionarios asignados por la Administración, sobre el manejo del panel de control, interpretación de fallas, y de todos los aspectos referentes a los equipos ofertados.

La instrucción sobre el manejo de este dispositivo, será parte de la capacitación integral que se brindará sobre el equipo electrógeno, (podrán ser 2 horas por grupo). Sobre atención de

fallas, manejo manual y remoto de la planta eléctrica, etc., en sitio y en una sesión con el grupo a capacitar.

- 15. Literatura:** Las ofertas deben acompañarse de catálogos y panfletos técnicos originales que indiquen claramente las características de todas las diferentes partes, dimensiones y planos del grupo electrógeno, gabinete insonorizado, tableros eléctricos de transferencia así como de los accesorios relacionados.

Las recomendaciones de la base de concreto para la instalación de los gabinetes insonorizados y los planos de los emplazamientos de los sistemas eléctricos y de combustible diagramas de interconexión de cableado completo del sistema de emergencia incluyendo los del generador, conmutador de transferencia, tanque diario, bombas remotas, cargador de baterías, indicaciones de alarmas remota.

Todo el cableado deberá estar claramente identificado o numerado y referido a los diagramas de cableado y esquemáticos.

Información mecánica del motor (variaciones de carga, irradiación de calor, flujos de gases y aire, atenuación de ruido, consumo de combustible).

Información del sistema eléctrico del generador (regulación de voltaje, distorsión de onda, factor de interferencia telefónica).

El oferente suministrará con la oferta, información de los sistemas ofrecidos para la supervisión de los grupos electrógenos. (Información técnica sobre el software de monitoreo).

El oferente que resulte adjudicatario deberá entregar dos ejemplares originales por equipo y preferiblemente en español, de los manuales de partes, servicio, instalación, operación y mantenimiento de todos los elementos licitados y adjudicados. Esta información incluirá los diagramas mecánicos, eléctricos y electrónicos, los diferentes procedimientos de ajuste tanto para partes mecánicas como para las partes eléctricas y las fotografías o dibujos que se requieran para complementar la información técnica contenida en dichos manuales.

- 16. Multas:** Por cada día natural de atraso en el plazo de entrega ofrecido se les multará con un 1% del valor de lo entregado tardíamente.

- 17. Resolución del Contrato:** En caso de incumplimiento del contrato imputable al contratista, la Universidad podrá resolver las relaciones contractuales sin responsabilidad por parte de la Institución en un todo de acuerdo al Artículo 204 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

En caso de que el incumplimiento del contratista ocasione daños y perjuicios, la Universidad se arroga el derecho de acudir a la vía legal correspondiente para el resarcimiento de los mismos.

**LICITACIÓN ABREVIADA NO. 2012LA-000003-UADQ
"COMPRA DE PLANTA ELECTRÓGENA DE 500 KVA"**

CONDICIONES GENERALES

1. Presentación de la oferta:

La recepción de ofertas será en la Oficina de Suministros, ubicada en Sabanilla de Montes de Oca, de las Instalaciones Deportivas, 250 metros este y 400 metros norte, en la fecha y hora que indique la invitación.

La oferta deberá presentarse por escrito, en sobre cerrado rotulado con el número y el objeto de la Licitación. Toda oferta deberá presentarse en papel corriente, en original y dos copias idénticas (inclusive la literatura), con la firma de su oferente o de su representante legal, sin tachaduras ni borrones. Cualquier corrección debe ser hecha mediante nota.

Igualmente se acompañaran fotocopias de los documentos complementarios de la oferta.

2. Debe adherir a la oferta un timbre de la Ciudad de las Niñas de ¢20,00 y un timbre de ¢200,00 del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas.

3. Documentos que deben entregarse:

3.1. Certificación sobre la personería jurídica de la sociedad mercantil o copia de la cédula de identidad en caso de persona física.

3.2. Cuando el oferente fuere una sociedad mercantil costarricense, deberá acompañar con su propuesta una certificación pública con la naturaleza y propiedad de sus cuotas y acciones. Si las cuotas o acciones fueran nominativas y estas pertenecieran a otra sociedad deberá igualmente aportarse certificación pública respecto a esta última en cuanto a la naturaleza de sus acciones. Las certificaciones serán emitidas: a) En cuanto a la naturaleza de las cuotas y acciones, por el Registro Público o por un Notario Público con vista en los libros de Registro, y b) En cuanto a la propiedad de las cuotas y acciones, con vista de los libros de la sociedad por un Notario Público o Contador Público autorizado. No obstante, si se tratare de una sociedad inscrita dentro del año anterior al requerimiento de la certificación, o modificada a acciones nominativas dentro del período indicado, la certificación sobre ambos extremos, podría ser extendida por el Registro Público o por un Notario Público.

3.2.1. En tanto se declare bajo juramento, que la propiedad de las cuotas o acciones se mantiene invariable, la certificación original o una copia certificada de la misma, serán admitidas a los indicados efectos. Si la certificación o copia certificada hubiere sido presentada en una diligencia anterior y el oferente lo manifieste así en su oferta, deberá

indicar claramente el número de Licitación en que fue presentada o una copia del recibido por parte del Oficina de Suministros, así como la declaración jurada de que permanece invariable.

- 3.3. El oferente debe presentar una certificación indicando que se encuentra al día con las obligaciones obrero-patronales de la CCSS, o bien, que tiene un arreglo de pago aprobado por ésta, vigente al momento de la apertura de las ofertas. (Art. 65.c) Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa).
- 3.4. Declaración jurada que no le alcanzan, al oferente, las prohibiciones para contratar con la Universidad de Costa Rica, a que se refiere el numeral 22 de la Ley de Contratación Administrativa y en los Artículos 19 y 20 de su Reglamento.
- 3.5. Declaración jurada que el oferente se encuentra al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales de conformidad con lo dispuesto en el Art No. 65 a) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
- 3.6. Cualesquiera otros documentos que se considere oportuno acompañar, según la naturaleza del objeto licitado y el tipo de licitación que se haya promovido.

Cuando los documentos originales vigentes, se encuentren en el Registro de Proveedores, deberá manifestarse expresamente, indicar el número de proveedor y se aportará copia simple de los documentos que se indican.

4. Contenido de la oferta, debe contener por lo menos:
 - 4.1. Nombre y dirección del oferente, apoderado o representante legal, con indicación del nombre, cédula, dirección y posición del firmante dentro de la empresa.
 - 4.2. Número de cédula jurídica o de cédula de identidad en caso de persona física.
 - 4.3. El oferente debe indicar en su oferta un **número de fax**, para recibir notificaciones, caso contrario, se tendrá por notificado en el transcurso de 24 horas.
 - 4.4. Descripción completa del bien indicando marca, modelo.
 - 4.5. El precio total cotizado deberá presentarse en números y en letras coincidentes. En caso de divergencia entre ambas formas prevalecerá la consignada en letras. (Art. 25 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa).
5. **Exoneración:** Si la entrega estuviere sujeta al trámite de exoneración, el oferente deberá indicar en su propuesta el plazo en que presentará los documentos necesarios para realizar la exoneración y el plazo que tardará en desalmacenar y entregar la mercadería. Los oferentes deberán entregar en la solicitud de exoneración la siguiente información.

- 5.1 Monto C.I.F.

- 5.2 Número de Guía.
- 5.3 Consignatario
- 5.4 Aduana de Desalmacenaje.
- 5.5 Lugar de Procedencia.
- 5.6 Peso de la Mercadería en kilogramos.
- 5.7 Factura Comercial.
- 5.8 Cantidad y Clase de mercadería.
- 5.9 Lista de Empaque.

6. Garantías:

6.1. Garantía de cumplimiento: Todo adjudicatario deberá rendir una garantía de cumplimiento con el objeto de garantizar la calidad y funcionamiento adecuado de los equipos, así como el tiempo de entrega convenido y cláusulas de la presente licitación y de las ofertas adjudicadas, todo esto a plena satisfacción de la universidad.

La misma deberá rendirse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la adjudicación en firme. su inobservancia dentro de dicho plazo dejará sin efecto el acto de adjudicación y autorizará a la administración para readjudicar el concurso a la segunda mejor oferta calificada, sin perjuicio de toda acción tendiente a resarcir los daños y perjuicios ocasionados a la administración por el adjudicatario renuente.

6.2. Forma de rendir las garantías: Las garantías deberán rendirse independientemente para cada negocio (por concurso) mediante depósito de bono de garantía de instituciones aseguradoras reconocidas en el país, o de uno de los bancos del sistema bancario nacional o el banco popular y de desarrollo comunal, certificados de depósitos a plazo, bonos del estado o de sus instituciones, cheques certificados de un banco del sistema bancario nacional en forma irrevocable y a la orden de la Universidad de Costa Rica, en general, conforme se estipula en el Artículo No.42 del Reglamento a la Ley Contratación Administrativa.

Para el depósito de garantías en efectivo, tanto en colones como en dólares, podrán realizarse directamente en las cajas de la oficina de administración financiera o mediante transferencia bancaria.

Para realizar la transferencia bancaria la universidad de costa rica dispone de las siguientes cuentas:

Banco Nacional de Costa Rica, cuenta maestra en colones	100-01-80-00980-6
Banco Nacional de Costa Rica, cuenta cliente colones	15108010010009801
Banco Nacional de Costa Rica, cuenta maestra en dólares	100-02-000-061357-0
Banco Nacional de Costa Rica, cuenta cliente en dólares	15100010020613577

El comprobante de la transferencia bancaria deberá ser presentado mediante nota dirigida a la unidad de ejecución contractual de la oficina de suministros, incluyendo la siguiente información:

- A. Nombre de la persona física o jurídica que rinde la garantía
- B. Nombre de la persona física o jurídica que realiza la transferencia
- C. Tipo de garantía
- D. Número y nombre de la contratación
- E. Monto de la garantía
- F. Fecha de la transferencia
- G. Vigencia de la garantía (60 días naturales, a partir de la fecha probable de aceptación a satisfacción de la universidad de costa rica)
- H. Número de comprobante de la transferencia.

6.3. Sitio donde se depositan las garantías: Deberán ser depositadas directamente en la Oficina de Administración Financiera (OAF), ubicada en el edificio administrativo a, de la sede central de la Universidad de Costa Rica.

El recibo generado por el depósito de la garantía deberá ser entregado en la oficina de suministros.

6.4. Devolución de las garantías: Los interesados deberán solicitar la autorización de la devolución de la garantía mediante nota dirigida a la unidad de ejecución contractual, de la oficina de suministros de la UCR en la cual indicarán el número de concurso, número de recibo, monto y tipo de garantía. dicha solicitud debe venir firmada por la persona que suscribió la oferta, caso contrario deberá aportar certificación de personería de quien está firmando, será devuelta dentro de los 20 días hábiles siguientes a la fecha en que la universidad tenga por definitivamente ejecutado el contrato a satisfacción y se haya rendido el informe correspondiente.

Para efectos de devolución de garantías depositadas en efectivo, únicamente se devolverá con la presentación del recibo original del comprobante de ingreso de la Oficina de Administración Financiera.

7. Formalización del contrato: En todo lo relacionado con la formalización del contrato deberá cumplirse con lo estipulado en el artículo No.188, 189 y 190 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.