

**DOCUMENTO DE ACEPTACION DE OFERTA CVC No. 0618**

778

**Fecha:** Diciembre 13 de 2016

**MODALIDAD:** CONTRATACION DE MÍNIMA CUANTÍA

**CAUSAL:** Adquisición de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía.

**CONTRATISTA (NIT/RAZÓN SOCIAL):** 10543754 BLANDON ALZATE FRANCISCO JAVIER

**Dirección:** Calle 15 No. 13-41 **Teléfono:** 2292353 **Fax:** 2292353

**Representante Legal (CC/Nombre):** 10543754 FRANCISCO JAVIER BLANDON

**ASUNTO :** Adjudicación de la contratación 135 de 2016

**OBJETO:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL BRUT.

**TÉRMINO DE DURACIÓN:** A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2016.

**VALOR:** \$13,656,666.00

**FORMA DE PAGO:** UN PAGO DEL 100% DEL VALOR DE CONTRATO AL FINALIZAR EL CONTRATO CON EL INFORME FINAL Y LOS SOPORTES DE CUMPLIMIENTO EMITIDOS POR EL FUNCIONARIO DELEGADO COMO SUPERVISOR DEL CONTRATO.

**CONDICIONES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATO:** Son obligaciones y condiciones del presente contrato las contenidas en los estudios previos, invitación pública, propuesta del contratista y documento de aceptación.

IMPUTACIÓN	DESCRIPCIÓN	AREA	RECUR.	VIG	VALOR
300034000020046143	Mantenimiento	1003320	1043	2016	\$13,656,666.00

**Subtotal:** \$13,572,170.00

**Total IVA:** \$84,496.00

**Total:** \$13,656,666.00

PROCESO/PROYECTO	ACTIVIDAD
0002 Coordinación Gestión	004 Coordinación y seguimiento a la gestión

**GARANTIAS QUE DEBE PRESTAR EL CONTRATISTA:**

AMPARO	PLAZO	% AMPARO	VALOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	DURACION DEL CONTRATO MAS SEIS(6) MESES	20	\$2,731,333.00
CALIDAD DEL SERVICIO	DURACION DEL CONTRATO MAS UN (1) AÑO	20	\$2,731,333.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES DEL PERSONAL CONTRATADO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO	DURACION DEL CONTRATO MÁS 3 AÑOS	5	\$682,833.00

**DEPENDENCIA:** DAR BRUT

**CLÁUSULA PRESUPUESTAL:** Los recursos del presente contrato, se encuentran amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2717 del 24 de Noviembre de 2016. El plazo máximo de ejecución del presente contrato no excederá el 31 de Diciembre de 2016.

**INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN :** MARTINEZ GIRALDO JOSE BENJAMIN

**OBSERVACIONES Y/O ANEXOS:** El contrato está compuesto por el presente documento de aceptación y la propuesta entregada por el contratista oportunamente.

## CONDICIONES GENERALES DE LA ACEPTACION DE PROPUESTA.

**PRIMERA: GARANTIA UNICA:** Cuando la CVC lo considere necesario, el Contratista deberá constituir a favor de LA CVC, una Garantía Única que avale el cumplimiento de todas las obligaciones surgidas en el contrato y la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado consistente en una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, o por una garantía bancaria. Los amparos deberán constituirse, de conformidad con lo señalado en el cuadro de las garantías, a partir de la fecha de expedición de la garantía y se mantendrán vigentes durante la vida del contrato hasta su liquidación y la prolongación de sus efectos se ajustará a los límites, existencia y extensión de los riesgos amparados. **PARAGRAFO.** Cuando se prorrogare el término de ejecución del contrato, el contratista deberá prorrogar, igualmente, los amparos que correspondieren y entregarlos a la Corporación para su aprobación.

**SEGUNDA: CLAUSULA PENAL PECUNIARIA:** El contratista pagará a la CVC como sanción penal pecuniaria el valor contemplado en el amparo de cumplimiento de la garantía única en caso de declararse el incumplimiento del contrato. La cláusula penal se hará efectiva directamente por la CVC, acudiendo a los mecanismos señalados en el parágrafo del art. 17 de la Ley 1150 de 2007.

**TERCERA: MULTAS:** La CVC podrá imponerle multas sucesivas al contratista, equivalentes al cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del contrato, por cada día de retraso en el cumplimiento de sus obligaciones o de incumplimiento parcial. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, la decisión de la imposición de multas deberá estar precedida del debido proceso. Dicha multa se hará efectiva directamente por la CVC pudiendo acudir a los mecanismos señalados en el artículo mencionado.

**CUARTA: NORMAS INCORPORADAS:** Se entienden incorporadas a este contrato las Cláusulas excepcionales de que tratan los artículo 15, 16, 17 y 18 de la Ley 80 de 1993, así como las condiciones generales que se pactan en este documento.

**QUINTA: CESION:** El presente contrato no podrá cederse total o parcialmente salvo autorización expresa de la CVC. La cesión se hará constar en ur documento, el cual será suscrito por el funcionario competente de la CVC, el cedente y el cesionario. En caso de haberse constituido, las garantías deberán ser modificadas para efecto de que se sustituya el contratista afianzado.

**SEXTA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** El contratista afirma bajo juramento que no se encuentra incurso en inhabilidades o incompatibilidades de orden constitucional o legal, para celebrar el presente contrato.

**SEPTIMA: INTERVENTORIA O SUPERVISION:** La CVC ejercerá la vigilancia del presente contrato a través de la interventoría o supervisión.

**OCTAVA: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES:** Para la firma del presente documento y para la realización de cada pago, el contratista deberá acreditar previamente ante el interventor o supervisor del contrato, que se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como a los pagos parafiscales al Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, exceptuando los contratos interadministrativos.

**NOVENA: LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** El contrato se entiende legalizado con la expedición del Registro Presupuestal y para su ejecución se requiere la aprobación de la póliza de garantía única constituida por el Contratista, cuando a ello hubiere lugar.

**DECIMA: INDEMNIDAD:** EL CONTRATISTA se compromete a amparar y dejar indemne y libre a LA CVC de toda acción legal de cualquier especie o naturaleza que se entable o pueda entablarse contra la misma entidad por causa de acciones, omisiones en que incurra el CONTRATISTA en relación con el presente contrato o por el uso que haga de patentes, equipos o desarrollos entregados por EL CONTRATISTA, así como también de cualquier pérdida o reclamo originado por la ejecución del presente contrato no imputable a LA CVC. En caso que se entable un reclamo, demanda o acción legal contra LA CVC por estos conceptos, EL CONTRATISTA será notificado por LA CVC lo más pronto posible de ello, para que por su cuenta adopte las medidas previstas por la Ley. Se entiende que en caso que LA CVC sea condenada judicialmente por este concepto, será EL CONTRATISTA quien deberá responder por la satisfacción de la condena.

**DECIMA PRIMERA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato se liquidara de común acuerdo dentro de los cuatro(4) meses siguientes a la terminación del plazo de ejecución o unilateralmente dentro de los dos meses siguientes a la terminación del plazo para la liquidación de mutuo acuerdo. (Artículo 60 ley 80 de 1993).

### ORDENADOR DEL GASTO

*Paula A. Soto Q.*

Nombre: SOTO QUINTERO PAULA ANDREA

Cargo: DIRECTORA TERRITORIAL -DAR BRUT.

Delegación: RESOLUCIÓN 0110 No. 0255 del 28 de MAYO de 2014



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

## ACTA DE INICIO DEL CONTRATO

**CONTRATO CVC No. 618 de 2016**

**OBJETO:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS EN LA SEDE DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL BRUT.

**CONTRATISTA:** BLANDON ALZATE FRANCISCO JAVIER

**PLAZO:** A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2016.

**VALOR:** TRECE MILLON(ES) SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS MCTE (\$13,656,666.00)

**CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL:** 6086

En el Municipio de *La Unión Valle*, el día 20 de Diciembre del 2016, siendo las 12:25:00 M se reunieron en las instalaciones de la DAR BRUT de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, los señores: BLANDON ALZATE FRANCISCO JAVIER, identificado con la cedula de ciudadanía No. 10543754 expedida en la ciudad de POPAYAN (C.), quien actúa en su calidad de CONTRATISTA; y JOSE BENJAMIN MARTINEZ GIRALDO, identificado con la cedula de ciudadanía No. 6477910, expedida en la ciudad de TORO, quien actúa en su calidad de SUPERVISOR, con el fin de dar inicio a la ejecución del objeto del CONTRATO CVC No. 618 de 2016, en los términos y condiciones especiales señalados en su clausulado, luego de verificarse el cumplimiento de los requisitos contenidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

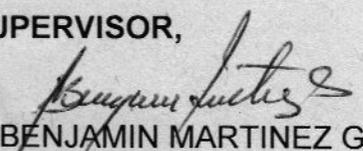
En tal sentido, las fechas específicas de iniciación y terminación del plazo contractual serán las siguientes:

Fecha de inicio: 20 de Diciembre del 2016

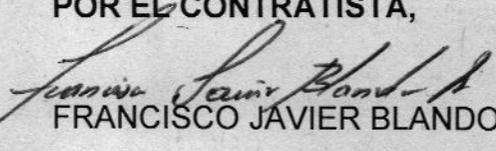
Fecha de Terminación: 31 de Diciembre del 2016.

En constancia de lo anterior se firma en el Municipio de La Unión Valle, el día 20 de Diciembre del 2016 .

**EL SUPERVISOR,**

  
JOSE BENJAMIN MARTINEZ GIRALDO

**POR EL CONTRATISTA,**

  
FRANCISCO JAVIER BLANDON

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 311 - QUANTUM MECHANICS  
LECTURE 10: THE HARMONIC OSCILLATOR

DATE: \_\_\_\_\_

NAME: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

STUDENT ID: \_\_\_\_\_

The harmonic oscillator is a fundamental system in quantum mechanics. It is described by the Schrödinger equation for a particle of mass  $m$  in a potential  $V(x) = \frac{1}{2}kx^2$ . The energy eigenvalues are given by  $E_n = \hbar\omega(n + \frac{1}{2})$ , where  $\omega = \sqrt{k/m}$  is the angular frequency. The corresponding eigenfunctions are the Hermite polynomials multiplied by a Gaussian factor.

The ground state wavefunction is  $\psi_0(x) = \left(\frac{m\omega}{\pi\hbar}\right)^{1/4} e^{-\sqrt{m\omega}x/\hbar}$ .

The first excited state wavefunction is  $\psi_1(x) = \left(\frac{m\omega}{\pi\hbar}\right)^{1/4} \sqrt{\frac{2}{\hbar m\omega}} x e^{-\sqrt{m\omega}x/\hbar}$ .

The expectation value of the position operator  $\hat{x}$  in the ground state is zero.

The expectation value of the energy operator  $\hat{H}$  in the ground state is  $E_0 = \frac{1}{2}\hbar\omega$ .

The uncertainty in position and momentum in the ground state are  $\Delta x = \sqrt{\frac{\hbar}{2m\omega}}$  and  $\Delta p = \sqrt{\frac{\hbar m\omega}{2}}$ .