

CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER, ADMINISTRADO POR LA FIDUCIARIA BOGOTA S.A.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

OBJETO: *ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO GRUPO 09"

Entre los suscritos, a saber, de una parte **CAROLINA LOZANO OSTOS**, mayor de edad, vecina de Bogotá, identificada con cédula de ciudadanía número 39.692.985 expedida en Bogotá y con domicilio en Bogotá, quien en el presente documento obra en su condición de Representante Legal de **FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**, sociedad anónima de servicios financieros legalmente constituida mediante escritura pública número tres mil ciento setenta y ocho (3.178) del treinta (30) de septiembre de mil novecientos noventa y uno (1.991), otorgada en la notaría once (11) del Circulo Notarial de Bogotá D.C., con domicilio principal en la ciudad de Bogotá D.C., con permiso de funcionamiento concedido por la Superintendencia Bancaria (Hoy Superintendencia Financiera) mediante Resolución número tres mil seiscientos quince (3.615) del cuatro (4) de octubre de mil novecientos noventa y uno (1.991), todo lo cual se acredita con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Superintendencia Financiera, actuando única y exclusivamente como vocera del **Patrimonio Autónomo FIDEICOMISO - ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER**, con NIT. 830.055.897-7, el cual fue constituido mediante contrato de fiducia mercantil No. 3-1-30462 de fecha primero (1) de noviembre de dos mil doce (2012) y quien en adelante y para efectos de este contrato se denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra, **JULIO PEREZ REDONDO** mayor de edad, identificado con cédula de extranjería número 422340, quien obra en condición de Representante Legal de la sociedad **CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA** con NIT No. 900.567.304-2 quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**; hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO** el cual se regirá en general por las normas civiles y comerciales y por lo dispuesto en el Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil del 23 de Diciembre de 2013 suscrito entre **FINDETER** y la **FIDUCIARIA BOGOTA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA** y en especial por las Cláusulas que se exponen a continuación previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

- 1) Que la Constitución Política de Colombia establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es su deber el asegurar la prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.
- 2) Que el estatuto orgánico del sistema financiero establece en el numeral 2 del artículo 268, que Findeter, tiene como objeto la promoción y desarrollo regional y urbano mediante la financiación y la asesoría en lo referente a diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión.
- 3) Que, así mismo, el artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, consagra en su literal h) adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, que **FINDETER** pueda, en desarrollo de su objeto social, prestar servicios de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- 4) Que en el marco de la colaboración interinstitucional, resulta válido anotar que el artículo 209 de la Constitución Política establece que "las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado."
- 5) Que el artículo 6 de la Ley 489 de 1998 establece que "en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares."
- 6) Que el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, señala que las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallan a su cargo, mediante la celebración de Convenios Interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.
- 7) Que el Ministerio de Educación Nacional suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 1013 del 26 de diciembre de 2014, cuyo objeto es "Prestar el servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la viabilización de proyectos para la posterior contratación de estudios, diseños, construcción, mantenimiento, de obras e inventories correspondiente a los proyectos de infraestructura educativa, en las ENTIDADES TERRITORIALES priorizadas por EL MINISTERIO e informados por escrito a FINDETER o los que sean definidos por el MINISTERIO."
- 8) Que de igual forma, el Ministerio de Educación Nacional suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 620 de 18 de marzo de 2015, cuyo objeto es "Prestar el servicio de asistencia técnica y administración de recursos para: I) Viabilizar los predios y proyectos de infraestructura educativo postulados en el marco de la primera convocatoria 2015, para la contratación de los estudios, diseños, construcción, reconstrucción, ampliación y mejoramiento de las obras e inventories correspondientes; II) Ejecutar los proyectos de infraestructura para la atención de emergencias y los que sean definidos por FINDETER, necesarios para el desarrollo de sus políticas educativas, se han priorizado, dando con esto inicio a la ejecución de las etapas a mediano y largo plazo del Plan Nacional de Infraestructura Educativa.
- 9) Que el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, consagra en su artículo 270, literal f), que FINDETER puede celebrar contratos de fiducia para administrar los recursos que le transfieran otras entidades públicas para financiar la ejecución de programas especiales relacionados con las actividades de financiación y la asesoría en lo referente a diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión.
- 10) Que atendiendo lo anterior, y con el fin de desarrollar el objeto del Contrato Interadministrativo 1013 del 26 de diciembre de 2014 y 620 de 18 de marzo de 2015, la financiera celebró con FIDUCIARIA BOGOTA S.A., el contrato de Fiducia Mercantil de Administración y Pagos No. 3-1-30462 de fecha primero (1) de noviembre de dos mil doce (2012), en virtud del cual se dio origen al patrimonio autónomo denominado P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER (en adelante el CONTRATO).
- 11) Que el CONTRATO establece dentro de su objeto entre otros aspectos, que FIDUCIARIA BOGOTA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA actuando como vocera y administradora del patrimonio autónomo denominado P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER adelantará "[...] (iv) las gestiones para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario".
- 12) Que el Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica Findeter, mediante acta No. 008 (contrato interadministrativo 620 de 2015) y No. 010 (contrato interadministrativo 1013 de 2014) del Veintiocho (28) de agosto de dos mil quince de 2015 se aceptó la recomendación efectuada por el Comité Técnico en el sentido de aprobar la contratación con **CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA**, e instruyó a la Fiduciaria Bogotá, para que en su nombre y representación adelantara las gestiones pertinentes tendientes a la suscripción del contrato. Lo anterior teniendo en cuenta el desarrollo de la Convocatoria No. PAF-JU09-G09DC-2015.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Que en atención a las anteriores consideraciones las partes acuerdan, las siguientes:

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO: El objeto del presente contrato es la "ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO GRUPO 09" de acuerdo con las especificaciones técnicas de la convocatoria No. PAF-JU09-G09DC-2015 y con la propuesta presentada por EL CONTRATISTA, la cual para todos los efectos hace parte integral del presente contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los siguientes documentos se entienden incorporados en este contrato:

1. Términos de referencia de la Convocatoria No PAF-JU09-G09DC-2015
2. Estudios previos para la contratación.
3. Proyecto "ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO GRUPO 09".
4. Manual Operativo del Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter (MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL)

En caso de contradicciones entre los documentos anteriormente enumerados, primarán, en el siguiente orden:

- 1) Este contrato.
- 2) Términos de Referencia de la Convocatoria No. PAF-JU09-G09DC-2015
- 3) Estudios previos para la contratación.
- 4) Documentos del Proyecto "ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO GRUPO 09".

Los otros documentos previos a la firma de este contrato que no hayan sido incorporados en este contrato, sólo obligan a LA CONTRATANTE si LA CONTRATANTE los ha aceptado por escrito después de la firma de este contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA.- MODELO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. El presente contrato será ejecutado por el sistema de precios global fijo sin fórmula de reajuste, así:

EJECUCIÓN DE OBRA: Consiste en la construcción de la obra objeto del proyecto.

CLÁUSULA TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato se determina de acuerdo con la oferta económica presentada por el oferente, en la suma de ONCE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SIETE MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS (\$11.979.207.162.00). El sistema de pago es por PRECIOS GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE AJUSTE. En consecuencia, el precio incluye todos los costos directos e indirectos, derivados de la celebración y ejecución del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, desplazamiento, transporte, almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, así como su vigilancia, es decir, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de la ejecución del contrato. La CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Pagos parciales de acuerdo a actas mensuales y/o quincenales de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA e informe técnico de avance de obra mensual y/o quincenal y se pagarán dentro de los QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO siguientes a radicación de la respectiva factura y con el cumplimiento de los requisitos indicados.

NOTA: Los suministros, accesorios, equipos y demás materiales, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA.

Para los pagos, el CONTRATISTA DE OBRA deberá acreditar, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, y CREE según corresponda, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución de la obra.

El CONTRATISTA DE OBRA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

Durante la ejecución del contrato, el CONTRATISTA está obligado a ejecutar las cantidades de obra que permitan dejarla en condiciones de funcionalidad y con el pleno de los requerimientos técnicos.

PARÁGRAFO PRIMERO: Con respecto a cada uno de los pagos derivados del contrato, se efectuará una retención en garantía del diez por diez (10%), la cual se pagará al CONTRATISTA una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a) Entrega de los documentos señalados en la etapa de entrega de obras, señalado en estos Términos de Referencia a la INTERVENTORÍA y a la CONTRATANTE.
- b) Recibo a satisfacción de la obra contratada por parte de la INTERVENTORÍA.
- c) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- d) Copia de las garantías únicas de cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual actualizadas.
- e) Actas de Entrega y Recibo Final.
- f) Acta Final de Obra.
- g) Cantidad de obra ejecutada vs contratada.
- h) Planos récord de obra construida.
- i) Balance financiero.
- j) Comprobante de pago por las reparaciones a redes de servicios públicos que se hayan presentado (si aplica)
- k) Comprobantes de pago de la devolución total de los rendimientos financieros del Anticipo. (Si no los hubo, presentar certificación bancaria).
- l) Certificado del revisor fiscal o representante legal del pago de las obligaciones del contratista (o consorciados) con el aporte a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA. Si es persona natural debe presentar recibo de pago de los aportes.
- m) Acta de entrega y recibo de obras a la Entidad Territorial, suscrita por el Alcalde o quien haga sus veces y Findeter, mediante la cual se recibe a satisfacción la obra.
- n) Certificado de Interventoría sobre el recibo y calidad de las obras



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

CLÁUSULA CUARTA.- REQUISITOS DE PAGO: Los pagos correspondientes al presente contrato, se realizarán atendiendo lo establecido en el numeral 9 del Capítulo III de los Términos de Referencia.

CLÁUSULA QUINTA.- PLAZOS: La duración del presente contrato será de 12 MESES contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato. Para cada proyecto se debe suscribir un acta de inicio y tendrán plazos específicos que incluyen etapa de consultoría y etapa de obra. Para determinar la fecha de terminación del plazo del contrato se tendrá en cuenta la fecha de terminación del proyecto con mayor plazo pactado:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	INSTITUCION EDUCATIVA	PLAZO ETAPA 1 DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, AJUSTE A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES (MESES)	PLAZO ETAPA 2 EJECUCIÓN DE OBRA (MESES)	PLAZO TOTAL POR PROYECTO (MESES)
NARIÑO	PASTO	I.E.M. LUIS DELFIN INSUASTY RODRIGUEZ INEM PASTO SEDE CENTRAL	4	8	12
NARIÑO	PASTO	C.E.M. EL SOCORRO	4	6	10
NARIÑO	PASTO	C.E.M. EL SOCORRO, SEDE BAJO CASANARE	4	6	10
NARIÑO	PASTO	C.E.M. EL SOCORRO, SEDE SAN GABRIEL	4	6	10
NARIÑO	PASTO	C.E.M. LA VICTORIA	4	6	10
NARIÑO	BARBAC OAS	I.E. SANTA TERESITA DE ALTAQUER	4	8	12
NARIÑO	TAMINA NGO	I.E. PABLO VI	4	8	12
DURACIÓN TOTAL DEL CONTRATO					12

CLÁUSULA SEXTA.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que estén establecidas o se deriven del cláusulado del presente contrato, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, de su propuesta y aquellas que por su esencia y naturaleza se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del presente contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales del CONTRATISTA las siguientes:

OBLIGACIONES GENERALES

El CONTRATISTA, deberá tener en cuenta que el plazo de ejecución del contrato es uno solo, el cual estaría distribuido para las dos etapas del contrato, si llegase a requerir más tiempo de lo estimado para los diagnósticos, estudios técnicos y diseños integrales, EL CONTRATISTA deberá presentar los ajustes de programación para ejecutar la Obra en el plazo restante, con la debida justificación y previendo planes de contingencia.

EL CONTRATISTA, su cónyuge, compañero o compañera permanente, pariente hasta el segundo grado de consanguinidad, segunda de afinidad y/o primero civil o sus socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas, deberán abstenerse de celebrar contratos de interventoría con FINDETER, durante el plazo de ejecución y hasta la liquidación del presente contrato.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que se estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, de su propuesta y aquellas que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del presente contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales del CONTRATISTA las siguientes:

- a. Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como las norma sismo resistente colombiana NSR-10.
- b. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones pactadas de calidad, oportunidad, y demás obligaciones definidas en el presente proceso de selección, incluyendo sus Anexos *RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN*, así como el documento de *LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – JORNADA UNICA* que hacen parte integral del presente proceso y sus *TERMINOS DE REFERENCIA*.
- c. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando las obras contratadas de acuerdo con los criterios de calidad exigibles y especificaciones mínimas de construcción que hacen parte de Los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
- d. Cumplir con las condiciones técnicas, ambientales, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria No. PAF-JU02-G02DC-2015 y consignadas en la propuesta, así como en la norma sismo resistente colombiana NSR-10.
- e. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.
- f. Entregar y cumplir el Cronograma estimado de desarrollo del Contrato en sus dos etapas.
- g. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la INTERVENTORÍA y de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.
- h. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas pre contractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO
- i. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- j. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.
- k. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
- l. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse como requisito para la suscripción del acta de inicio del contrato.
- m. Constituir a su costa y a nombre de quien la entidad competente indique, las pólizas requeridas para la ejecución de cruces viales, férreos, de cuerpos de agua y demás requeridos dentro del alcance del CONTRATO en lo referente a acometidas de servicios públicos.
- n. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento y/o Municipio según corresponda, adoptando las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas y de seguridad industrial necesarias para no poner en peligro a las personas, los bienes o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
- o. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el INTERVENTOR lo disponga.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

p. Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.

q. Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al ENTE TERRITORIAL o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado del saldo insoluto del valor del contrato.

r. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo así como las normas vigentes del ENTE TERRITORIAL. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.

s. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido los independientes que presten sus servicios para la ejecución de la obra.

t. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.

u. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.

v. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. La obtención de aquellos permisos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, que resulten adicionales a los que entregue FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.), son responsabilidad del Contratista.

w. Presentar el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, el cual deberá tener dedicación exclusiva para la ejecución del mismo.

x. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA. Dicho pago se realizará a través de una cesión de derechos del CONTRATISTA sobre las cuentas sin obrar o por causar al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.

y. Utilizar la información entregada por Findeter y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) y el Ministerio estrictamente para los proyectos asignados en desarrollo del presente contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.

z. Dar a conocer a FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

aa. Comunicarle a FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.

bb. Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

cc. Participar a través del representante legal y/o Director del Proyecto en el comité de seguimiento o comité de obra a los cuales podrá asistir el Municipio, FINDETER, MEN y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto.

dd. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.

ee. Participar y apoyar al PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) y/o FINDETER, y al Ministerio de Educación Nacional en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.

ff. Permitir que FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) y el Ministerio de Educación Nacional definan directrices, lineamientos y efectúe seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Contrato y seguir dichas directrices y lineamientos teniendo en cuenta que recursos aportados por la citada Entidad Estatal se aplicarán en la ejecución del Contrato.

gg. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.

hh. Colaborar con EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) y/o FINDETER, y el Ministerio de Educación Nacional en el suministro y respuesta de la información en los formatos que señale el MEN o FINDETER, correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.

ii. Utilizar la imagen de FINDETER y/o EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) y del Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.

jj. Entregar al PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.

kk. Velar porque la CONTRATANTE y/o FINDETER y/o MEN, se mantengan indemnes de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.

ll. En caso de que se instaura demanda o acción legal alguna, o se formule reclamo contra FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.), por asuntos que según el contrato sean de responsabilidad del Contratista, esta se lo comunicará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas pertinentes previstas por la ley para mantenerse indemne, y se adelanten las negociaciones para llegar a un arreglo del conflicto.

mm. En caso de presentarse retrasos imputables al contratista, en la entrega y puesta en funcionamiento del colegio objeto del presente proceso, el contratista asumirá los costos derivados de los arriendos adicionales de las sedes educativas correspondientes al plan de contingencia para garantizar la prestación del servicio educativo.

nn. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al contratista, sus dependientes subordinados o subcontratistas.

oo. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.

pp. Las demás que por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

qq. Elaborar con detalle el presupuesto de las obras y los flujos financieros requeridos para cada una de las etapas del proyecto.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- r. Verificar junto con el interventor y/o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá elaborarse las matrices de seguimiento y los instrumentos que sean necesarios para garantizar un efectivo control sobre los recursos y desarrollo de la obra, como también suscribirse el acta respectiva.
- ss. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero de las etapas de consultoría y obra con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) o el contratista deben tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
- tt. Asumir y responder por el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
- uu. Asumir y tomar todas las medidas necesarias para mitigar los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso.
- vv. Acatar las indicaciones del interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
- ww. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños y de recibo parcial de obra. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe y/o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO.
- xx. Suscribir el Acta de Liquidación del contrato.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA debe:

- yy. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un Sesenta por ciento (60%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente de la comunidad beneficiada donde se está desarrollando el proyecto que incluya población entre los 18 y 25 años con el propósito de apoyar el primer empleo en la población beneficiada. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requiendo en la comunidad beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto.
- zz. Presentar previa suscripción del contrato, previo aval del interventor y/o Supervisor, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en la etapa de consultoría y en la etapa de obra, contenido en el presente documento y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato, el cual no fue susceptible de ponderación. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno AL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER Y/O EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) u otras entidades. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al CONTRATANTE la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

profesional estará sujeta a la aprobación de LA CONTRATANTE, previo visto bueno del INTERVENTOR.

- aaa. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- bbb. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del CONTRATO, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE.
- ccc. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas Colombianas.
- ddd. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- eee. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrata para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el contratista al momento de la presentación de la carta de presentación de la propuesta.
- fff. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
- ggg. Emplear personal técnico y/o profesional, según corresponda, en cada proyecto de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
- hhh. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
- iii. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
- jjj. Presentar, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL y/o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la interventoría.
- kkk. Presentar mensualmente al supervisor o al interventor, según sea el caso, las respectivas afiliaciones y/o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.

2.7 OBLIGACIONES RELACIONADAS A LOS DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES.

Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA debe:

- iii. Efectuar la etapa de consultoría objeto del presente contrato, a los precios y condiciones señalados en la propuesta presentada, la cual hará parte del Contrato; en consecuencia si de la revisión de los insumos y/o información técnica entregada para el efecto por el FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.), el Contratista considera que no es viable su actualización, éste deberá adelantar el estudio y/o diseño nuevo sin que haya lugar a reconocimientos económicos adicionales por tal concepto.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- mmm. Elaborar y entregar previo al acta de inicio de la etapa de estudios y diseños, un cronograma de las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato en esta etapa, de acuerdo con el desarrollo de la consultoría. La programación de la ejecución de la consultoría, ajustada a los diferentes capítulos de la etapa de diseño y a los productos entregables establecidos así como las hojas de vida y cartas de compromiso de los profesionales para la aprobación respectiva.
- nnn. Tomar registro fotográfico de los sitios o lugares donde se desarrollarán los estudios.
- ooo. Disponer de los equipos para realizar las pruebas necesarias durante la ejecución de la consultoría.
- ppp. Elaborar todos los informes relacionados con la ejecución del contrato y presentarlos por escrito, garantizando que la redacción sea clara y precisa.
- qqq. Mantener durante la ejecución del Contrato el recurso humano, técnico, físico y demás ofrecidos en la propuesta.
- rrr. Cumplir con toda la reglamentación vigente para la industria de la construcción de edificaciones y en especial con la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, la Ley de Accesibilidad al Medio Físico – Ley 361 de 1997 y la NTC 4596 sobre planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares para asegurar la adecuación funcional y ambiental de los proyectos.
- sss. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con los proyectos.
- ttt. Realizar los ajustes solicitados a los proyectos técnicos cuando sea necesario.
- uuu. Las demás actividades relacionadas con los proyectos técnicos y que sean necesarias para la obtención de la licencia de construcción.
- vvv. De conformidad con el numeral 1 del Artículo 25 - Documentos adicionales para la licencia de construcción del Decreto 1469 de 2010, deberán aportar copia de la memoria de los cálculos y planos estructurales, de las memorias de diseño de los elementos no estructurales y de estudios geotécnicos y de suelos que sirvan para determinar el cumplimiento en estos aspectos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente - NSR - 10, y la norma que lo adicione, modifique o sustituya, firmados y rotulados por los profesionales facultados para este fin, quienes se harán responsables legalmente de los diseños y estudios, así como de la información contenida en ellos.
- www. Para las solicitudes de licencia clasificadas bajo las categorías I Baja Complejidad y II Media Complejidad de que trata el artículo 18 del decreto 1469 de 2010 únicamente se acompañará copia de los planos estructurales del proyecto firmados y rotulados por el profesional que los elaboró.
- xxx. Entregar los estudios técnicos y diseños integrales completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente para los trámites de obras e interventorías respectivas.
- yyy. Hacer las recomendaciones que contribuyan al mejor desempeño para la materialización de los diseños.
- zzz. Prestar con los profesionales que participen en la etapa de estudios y diseño el acompañamiento técnico que requiera el FINDETER Y/O PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.) durante la ejecución de las obras, con el fin de solucionar eventuales dudas o inconsistencias que se presenten en el desarrollo del proceso y que se deriven de los estudios y diseños, obligándose a hacer las aclaraciones pertinentes y ajustar los diseños y entregar los planos y demás documentos modificados, en el tiempo que determine el FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), de acuerdo con el cronograma de dicho proceso. El costo de este acompañamiento se entiende incluido en los costos de la propuesta.
- aaaa. Informar de inmediato y por escrito, a la Interventoría y a el FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
- bbbb. Tramitar ante las empresas de servicios públicos, la Curaduría Urbana o Secretaría de Planeación Municipal y ante la autoridad ambiental competente, la aprobación de los diseños



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- definitivos para la posterior ejecución del proyecto, de igual forma deberá tramitar y obtener los permisos y las licencias requeridos. Los costos de trámite serán responsabilidad del consultor, los derechos de licencia, permisos y/o impuestos serán asumidos por los entes territoriales.
- cccc. Entregar a FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) todos los informes, anexos, documentos, planos que se realicen durante la ejecución del contrato (tres juegos de planos y memorias de cálculo definitivos debidamente firmados por los que intervienen en cada diseño).
- dddd. Cumplir con el pago de los aportes al sistema de seguridad social, integral y parafiscal, conforme a lo señalado en el Artículo 50 de La Ley 789 de 2002 y normas reglamentarias.
- esee. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato en cada etapa contractual y por cada proyecto conjuntamente con la Interventoría, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello.
- fff. Asistir a todas las reuniones programadas que sean necesarias para lograr la debida ejecución del contrato y elaborar las actas a que haya lugar.
- gggg. Tramitar oportunamente las actas de suspensión y reanudación del contrato, si ello fuere necesario.
- hhhh. Además del personal mínimo exigido, el Contratista deberá contar con los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, tanto en plazo como en calidad.
- iii. Atender todas las observaciones y requerimientos a los diseños, presentadas por el FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.), la Interventoría y demás entidades competentes.
- jjj. Realizar todo el diligenciamiento, de los permisos, licencias y autorizaciones necesarias y requeridas para llevar a cabo la construcción de las obras contratadas.
- kkkk. Todos los profesionales deben contar con matrícula o tarjeta profesional vigente, y no se podrán presentar dentro del personal requerido a quienes se encuentren comprometidos hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución.
- lll. Los planos y estudios deberán estar perfectamente marcados y rotulados de acuerdo con el formato establecido por FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.).
- mmmm. Todos los costos y gastos que se generen, asociados a la gestión y trámite de la consultoría, durante la etapa de estudios y diseños correrán por parte del Contratista.
- nnnn. El personal presentado en la propuesta no podrá ser cambiado, salvo por autorización expresa y escrita del interventor del contrato y el FINDETER y/o PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.). En todo caso el profesional que lo reemplazará deberá ser de las mismas o mejores calidades que el propuesto.
- oooo. Garantizar la disponibilidad inmediata del personal propuesto para el inicio de la ejecución de los trabajos en cada etapa del contrato.
- pppp. Debe cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría en cada una de las entregas parciales y en la definitiva.
- qqqq. Mantener la confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
- rrr. Determinar e informar por escrito sobre el impacto ambiental, social y económico del proyecto, cómo mínimo en los siguientes términos:

- o Afectaciones al medio ambiente con las potenciales construcciones y potencial consumo de materiales naturales;
- o Caracterización de la población a beneficiar en términos de género, edad y grado escolar;
- o Creación de empleos con la ejecución de los diseños integrales y estudios técnicos y la obra,



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

desagregando los empleos profesionales y la vinculación de mano de obra calificada y no calificada.

- ssss. Ejecutar por su cuenta y riesgo todos los ajustes, aclaraciones, complementaciones y/o rediseños que sean necesarios durante la etapa de ejecución de obra. Lo anterior no generará costos adicionales para la entidad contratante ni reajuste del valor del contrato.
- ttt. EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los estudios y diseños, así como para los trámites y obtención de las licencias requeridas y permisos a que haya a lugar para ejecutar las obras contratadas.
- uuuu. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo los trámites para obtener la licencia de construcción ante las entidades competentes.
- vvvv. El resultado de los estudios técnicos y ajuste a diseños o diseños integrales realizados por EL CONTRATISTA deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución de esta etapa del contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER.
- www. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado de anexo *Recomendaciones Mínimas de Construcción*.
- xxxx. EL CONTRATISTA debe realizar comités de diseño, semanalmente incluyendo presentación audiovisual de los avances, con la presencia de todos sus profesionales, la Interventoría y delegados de FINDETER durante la totalidad del desarrollo de los estudios técnicos y diseños integrales, para definir los parámetros a aplicar en los diseños. El lugar de los comités será definido por FINDETER. Al menos se debe realizar una reunión inicial con el rector y delegados de la comunidad educativa para recibir información útil y sugerencias para la elaboración de los diseños definitivos de cada proyectos, así como realizar la socialización de los mismos.
- yyyy. Como resultado de los diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación entre la totalidad de los estudios técnicos y diseños integrales contemplados para el objeto contractual.
- zzzz. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes de la Alcaldía, el Ministerio de Educación Nacional y FINDETER, en estas reuniones deben entregarse los hitos como: Esquemas arquitectónicos básicos, anteproyecto arquitectónico, proyecto arquitectónico.
- aaaa. El proyecto debe incluir en los diseños y en la construcción los componentes de urbanismo con mobiliario, paisajismo, arborización, zonas recreativas y deportivas.
- bbbb. Instalar y mantener una valla informativa por cada una de las instituciones educativas a intervenir, así:
- ccccc. Para las obras nuevas o ampliaciones, instalar una valla informativa (L: 4 x A: 2 m) de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por FINDETER y en los casos de mejoramientos, instalar una valla informativa (2 x 1 m), con el fin de socializar el proyecto a la comunidad.
- ddddd. Adicionalmente, el contratista deberá elaborar imágenes digitales, esquemas y material necesario para la fácil divulgación y socialización del proyecto.
- eeee. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos.
- ffff. El contratista se compromete a diseñar la totalidad del proyecto por módulos con el fin de ajustarse al presupuesto disponible de la Infraestructura educativa. De igual manera deberá entregar el presupuesto y la programación de las obras. Hace parte integral de los presentes Términos de Referencia, los requerimientos técnicos para los estudios técnicos y diseños integrales (*RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN, así como el documento de LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – JORNADA UNICA*), los cuales, se encuentran publicados en "Documentos de Interés" de la Convocatoria. Solamente se considerará que la Etapa de



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Estudios y Diseños ha sido culminada a satisfacción cuando la Interventoría de su aprobación y aquellas entidades que EL CONTRATANTE considere.

99999. Si por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor no se presenta acuerdo entre las partes en relación al diseño de construcción de uno o varios proyectos, se entenderá que el contrato se resuelve proporcionalmente por mutuo acuerdo, con base en la propuesta económica presentada y atendiendo al número de proyectos, sin que por tal motivo las partes puedan reclamar indemnización de perjuicios, compensación o valor alguno.

Nota 1: En caso de optarse por la alternativa de no ejecución del proyecto, previo concepto favorable de la Interventoría y por causas NO IMPUTABLES al contratista, FINDETER pagará a EL CONTRATISTA únicamente el valor establecido para la etapa de ESTUDIOS Y DISEÑOS. Por ningún motivo FINDETER pagará a EL CONTRATISTA un valor superior al pactado para la etapa de ESTUDIOS Y DISEÑOS. En caso de incumplimiento de los diseños, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el contratista para la etapa 2.

Nota 2: El CONTRATISTA podrá dar inicio a la etapa 2 o de Ejecución y Entrega de Obras, SI Y SOLO SI, terminada la etapa 1, con todos sus componentes mencionados en las especificaciones técnicas, previa aprobación por la Interventoría FINDETER, de todos los entregables de la etapa 1.

Nota 3: En caso en que el contratista advierta su posición con respecto a la no continuación de uno o varios proyectos en la etapa 2, la interventoría y la entidad CONTRATANTE verificarán sus argumentos y con base en los mismos decidirán si se da o no por terminado el contrato. En caso que los argumentos entregados no justifiquen la solicitud del contratista la entidad CONTRATANTE podrá dar inicio a las sanciones a que haya lugar por incumplimiento.

Nota 4: Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la etapa de los diseños. Para ello el contratista deberá ajustar su propuesta de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los términos de referencia, así como el menor costo de ejecución y deberá recurrir a los imprevistos es deberá recurrir a los imprevistos estimados contemplados en los términos de referencia, para asegurar la ejecución de las obras.

Nota 5: Habrá lugar de aplicar esta cláusula de condición resolutoria cuando exista oposición de la comunidad a la construcción del proyecto, así dicha circunstancia no haya sido evidenciada en el informe producto de la etapa 1. Dicha oposición de la comunidad deberá tener la entidad suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente. Igualmente se aplicará dicha cláusula en caso que la entidad territorial se niegue a la expedición de la Licencia de Construcción.

hhhh. El arquitecto diseñador debe adelantar como mínimo 1 visita de campo por proyecto previa a la elaboración del proyecto arquitectónico para que recoja las inquietudes y expectativas de la comunidad y los interesados del proyecto, los costos de desplazamiento serán asumidos por el contratista. Posterior a la implantación arquitectónica, se requiere como mínimo 1 visita adicional para la socialización definitiva de cada proyecto y la implantación de los mismos en el lote respectivo.

iii. Tener en cuenta como insumo para la elaboración del proyecto arquitectónico las expectativas e inquietudes de la comunidad.

ii. El contratista debe incluir criterios de diseño bioclimático, que ofrezca mejores condiciones de bienestar y confort con el menor costo y consumo energético posible. Igualmente debe considerar:

- ✓ La cultura del municipio y el entorno del sitio de implantación
- ✓ Orientación y protección solar
- ✓ Ventilación natural
- ✓ Materiales y sistemas constructivos
- ✓ Iluminación natural
- ✓ Ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia)



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

✓ Acústica

kkkkk. El contratista deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que garanticen menores costos de operación y mantenimiento.

lllll. Dentro de los criterios arquitectónicos el contratista buscará la preservación de la arborización nativa del predio.

mmmmm. El contratista debe garantizar una adecuada acústica de los espacios, principalmente en los salones múltiples y las aulas.

nnnnn. Para poder iniciar la etapa de Obra de cada proyecto, EL CONTRATISTA debe contar con la debida aprobación de la totalidad de los estudios y diseños por parte de la Interventoría, de FINDETER y contar con las licencias y permisos indispensables para iniciar la obra.

ooooo. Tener en cuenta en la elaboración de los estudios técnicos, diseños y ejecución del Proyecto las Recomendaciones Mínimas de Construcción, que forman parte integral de los presentes Términos de Referencia.

ppppp. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Gestión Social y el Plan de Manejo de Tránsito para aprobación por parte de la Interventoría.

qqqqq. Una vez se lleve a cabo aprobación de los diseños por parte de la Interventoría, Findeter MEN, se llevará a cabo socialización de los diseños a la comunidad, la cual debe ser acompañada por la Interventoría, Findeter y demás entidades participantes.

rrrrr. Posterior al inicio de la obra, llevar a cabo reunión con la comunidad, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.

El Contratista será responsable de aplicar la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas, en las versiones vigentes y actualizadas, que sean necesarios durante la etapa de carácter obligatorio en su aplicación.

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del Proyecto por parte del Contratista y objeto de seguimiento por parte de la Interventoría:

- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Norma vigente con relación al "Plan de ordenamiento Territorial" previo a la radicación del proyecto para los tramites de obtención de la licencias y/o permisos.
- Normas Técnicas Colombianas para el planeamiento, diseño y dotación de instalaciones y ambientes escolares, (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99).
- Ley 400 de 1997, Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes
- NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Reglamenta técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS- 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la Republica de Colombia) y RESOLUCION 2320 DE 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers, cuando haya lugar.
- NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios.
- NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendio.
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
- Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal

- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de Gas Natural S.A. Esp.
- Recomendaciones NEHRP para evaluación de edificaciones existentes (boletín técnico No. 46 de A.I.S.)
- Estudio de micro zonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.
- Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto a contratar.

OBLIGACIONES PARTICULARES

Calle 67 No. 7 -37 Piso 3 • Bogotá • Colombia • (571) 3485400 • www.fidubogota.com

Página 17 de 64



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Informe Preliminar y Diagnóstico

Una vez suscrita el acta de inicio de la etapa de diagnóstico, estudios y diseños, el Contratista deberá entregar un Informe Preliminar y Diagnóstico soportado en el insumo documental entregado por el FINDETER y conforme a las visitas de campo a cada uno de los proyectos, adicionalmente será responsable de hacer:

Diagnóstico de la información técnica entregada por FINDETER (planos, estudios, inventario, etc.) actualizándola con las necesidades actuales de la Institución Educativa en materia de infraestructura escolar para Jornada Única.

Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal

- Información Cartográfica Catastral o Consulta y compilación información de Catastro y Secretaria del Municipio correspondiente.
- Situación legal del predio
 - Información general del inmueble
 - Localización urbanística
 - Titularización del predio
 - Situación jurídica del inmueble y títulos de valorización
 - Áreas y linderos
 - Naturaleza jurídica del inmueble
 - Gravámenes y limitaciones
 - Impuestos y contribuciones
 - Servicios públicos domiciliarios
 - Observaciones y recomendaciones
 - o Antecedentes: estado de legalización de edificaciones.
- Estudio Normativa, Afectaciones o Compilación y análisis de información de las entidades pertinentes
- Cesión: Volumen de ocupación en relación al POT vigente
- Esquema de implantación – Aislamientos y cesiones
- Consulta de norma aplicable al predio, ante la Curaduría Urbana.
- Consultas a las demás entidades competentes, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes aplicables (Arquitectónicas, estructurales, de seguridad contra incendios, servicios públicos, obras de mitigación, entre otras).
- Verificar y tener en cuenta las afectaciones emitidas por las entidades que influyan directamente en el predio, para lo cual, este deberá dentro de sus obligaciones realizar las consultas necesarias a las entidades competentes.
- Verificar la viabilidad jurídica, normativa, cartográfica y linderos del predio para que la implantación se realice dentro del área legalizada jurídica y cartográficamente.
- Tener en cuenta los estándares aplicables de acuerdo con la normatividad vigente para terrenos planos o en ladera.
- Acta de entendimiento con la entidad territorial certificada conforme a requerimiento del CONTRATANTE.
- En cualquier evento deberá garantizar a FINDETER que la entrega de la información permita la legalización, construcción y puesta en funcionamiento de la Institución Educativa objeto del contrato.

El presente informe Preliminar y Diagnóstico deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y FINDETER.

OBLIGACIONES FRENTE AL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y ESTUDIO DE SUELOS Y DISEÑO GEOTÉCNICO DE LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Respecto del Levantamiento Topográfico

Objetivo General:

Realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría, requeridos por los distintos componentes y objetivos del proyecto que servirán de base en la preparación de los documentos técnicos objeto del contrato en su Etapa 1. Se debe garantizar que el Levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas local (coordenadas cartográficas cartesianas), y la información altimétrica con la precisión requerida, referida al sistema de Catastro Municipal y que permitan adelantar los trámites de permisos y licencia necesarios.

Elaborar el levantamiento topográfico detallado del lote indicado por el FINDETER, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para el diseño y futura construcción, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC (cuando aplique). Las placas del IGAC (debidamente certificadas), deben ser localizadas por el Contratista indicadas en un plano de ubicación general de la ciudad y donde sea posible, indicadas en las plantas generales del proyecto. En caso que en el municipio no se cuente con placa certificada, se debe hacer el levantamiento a las coordenadas determinadas y aprobadas por la interventoría del proyecto.

Los levantamientos topográficos deberán incluir toda la información de detalle, de acuerdo con los requerimientos de la Interventoría.

Se deberá entregar:

- Planta de localización del proyecto donde se referencia la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC o coordenadas aprobadas por la interventoría, cuando no se cuente con placa certificada del IGAC y los puntos internos de control amarrados a esos mojones, que permitan realizar el replanteo del proyecto.
- Planta y perfil de levantamiento a la escala acordada con la Interventoría con cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas.
- Memorias topográficas en original y dos (copias) y copia en medio magnético.
- En la memoria topográfica se deben anexar las carteras topográficas de campo.
- Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales, entre otros.
- Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes
- Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel.
- Dibujos, en versión digital e impreso mediante el uso de AutoCAD de los levantamientos y cálculos ejecutados.
- Registro de traslados, de las referencias geodésicas.
- Registro de levantamientos con GPS.
- Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto.

El topógrafo encargado de cada levantamiento topográfico, anexará en las memorias copia de su respectiva matrícula profesional vigente y certificación de las coordenadas de la placa de amarre del IGAC. Utilizando equipos tecnológicos modernos (GPS RTK, GPS de alta precisión, estaciones totales, niveles automáticos, etc.).

De igual forma, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el documento anexo a los presentes Términos de Referencia RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Respecto del Estudio de Suelos y Diseño Geotécnico

Objetivo General:

El objetivo principal del Estudio de Suelos es determinar las características del terreno, para luego definir el tipo de cimentación apropiada y emitir recomendaciones que garanticen la estabilidad del proyecto.

Dar a conocer las características físicas y mecánicas del suelo, es decir la composición de los elementos en las capas de profundidad, así como el tipo de cimentación más acorde con la obra a construir y los asentamientos de la estructura en relación al peso que va a soportar.

Los estudios se desarrollarán tomando en cuenta la normatividad estipulada en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes NSR-10 (Ley 400 de 1997 y Decreto 926 del 19 de marzo de 2010 respectivamente), y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución. Incluye perforaciones, análisis y recomendaciones para la cimentación de las construcciones, cerramientos, bahía de acceso, vías internas, parqueaderos, andenes, plazoletas, entre otros.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas de Construcción), el cual forma parte del presente documento.

- El Contratista deberá realizar el estudio de suelos para el proyecto, para investigar y definir las propiedades geomecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación, que evalúe el estado de interacción suelo-estructura y entregue las recomendaciones para su cimentación en el diseño estructural; igualmente, se deberán investigar las condiciones de consolidación de las estructuras vecinas y su interacción con la futura construcción de las obras. El Contratista deberá considerar, pero sin limitarse a ello, la realización de sondeos, pruebas de campo y laboratorio, análisis geotécnico y recomendaciones, incluyendo como mínimo las pruebas que exige la NSR – 10
- Perforación con equipo mecánico percusión y lavado en la profundidad y cantidad que exige la NSR – 10.
- Límites de Atterberg, líquido y plástico
- Humedad natural.
- Compresión inconfiada en material cohesivo sobre muestra inalterada.
- Peso Unitario muestras de suelos (con o sin parafina).

Antes de iniciar las actividades de exploración y perforación, el Contratista presentará para aprobación del Interventor el programa de exploración de campo y ensayos de laboratorio, de acuerdo con lo exigido en la NSR 10, el cual debe contener como mínimo las pruebas y ensayos antes indicadas y los demás que se consideren necesarios para lograr el objeto del estudio. Igualmente los métodos, procedimientos y metodología de diseño, deberán ser aprobados por la Interventoría. Sin esta aprobación, no se podrá dar inicio a la elaboración de los diseños, siendo responsabilidad del Contratista cualquier atraso por este motivo.

El Contratista deberá presentar mínimo dos (2) alternativas de cimentación con sus respectivos análisis de costo beneficio para evaluación y aprobación por parte de la Interventoría y de FINDETER

El estudio de suelos debe comprender:

Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural del establecimiento educativo, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.

Las perforaciones mecánicas, en número y profundidad mínima exigida por la NSR – 10 que permitan conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.

Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remodelada (RPR), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.

Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geo mecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.

El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo, los siguientes ensayos y cualquier otro que este incluido en la NSR – 10.

- o Prueba de identificación y clasificación: Humedad natural, límites de Atterberg y peso específico de sólidos.
- o Prueba de resistencia al corte.
- o Compresión inconfiada.
- o Prueba de compresibilidad: Consolidación
- o Evaluación del potencial expansivo, controlada y libre, en caso de que se detecten suelos expansivos.

El diseño geotécnico debe comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad de los proyectos. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.

Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos.

El informe debe contener las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural para sus diseños, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por la Interventoría durante la ejecución de las obras, igualmente, deberá contener recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales.

El informe final deberá contener como mínimo la siguiente información:

Antecedentes

- Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.
- Esquemas, indicando claramente la localización de cada una de las perforaciones y apiques, descripción de las muestras extraídas, registro fotográfico y pruebas sobre cada una de ellas.
- Memorias de cálculo, diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.
- Análisis geotécnico (potencial expansivo, asentamiento esperado, etc.).
- Diseños requeridos y recomendaciones.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- Recomendaciones en torno al tipo de cimentación, niveles de cimentación y capacidad portante de suelos, nivel freático, coeficientes de presiones de tierras, K de subrasante para cimentaciones, procesos constructivos, entre otros.
- En caso de no necesitarse estudios de remoción en masa se requiere la respectiva certificación por parte de la entidad encargada de la Gestión de Riesgo.

Estudio de Vulnerabilidad Sísmica: (En los casos en que aplique)

Se deberán corroborar las condiciones de las edificaciones existentes mediante un estudio y análisis de vulnerabilidad sísmica, que deberá estar acompañada de un estudio de la relación costo – beneficio que viabilice la ejecución de las obras correspondientes al proyecto, ya sea para reforzar total o parcialmente las estructuras y adecuar la planta física para el cumplimiento de estándares o ya sea para definir su restitución total o parcial, cuando las condiciones de la edificación así lo ameriten.

- Debe cumplir con todas las exigencias inscritas en el capítulo A.10 de la Norma Colombiana de Construcciones Sismo Resistentes NSR 10 y en este sentido, se debe realizar el respectivo análisis, de acuerdo con el capítulo A.10.8.1:
- Determinación de los índices de sobreesfuerzos individual de todos los elementos estructurales y la capacidad de resistirlos.
- Formulación de una hipótesis de secuencia de falla de la edificación con base en la línea de menor resistencia, identificando la incidencia de falla progresiva de los elementos, iniciando con aquellos con un mayor índice de sobreesfuerzo.
- Definición de un índice de sobreesfuerzo general de la edificación, definido con base en los resultados.
- Obtención de un índice de flexibilidad general de la edificación, definido con base en el procedimiento definido en el numeral A.10.3.3.5 de la NSR 10.
- Para realizar lo anterior, la información preliminar como en la evaluación de la estructura existente, además de una memoria justificativa de cálculos, en la cual deben quedar claramente consignados los aspectos especificados en el numeral A.10.1.5 de la NSR 10.
- Si no es procedente el reforzamiento, se solicita un informe técnico, indicando los coeficientes de calidad estado de la estructura indicados en el título A.10 de la NSR 10, todo lo anterior acompañado con un registro fotográfico de la misma, indicando las fallencias y situaciones de riesgo que presente la edificación y de los apiques realizados a la cimentación. Este documento debe ser la justificación técnica para cualquier demolición, en caso de ser sugerida.
- Para las edificaciones construidas sin licencia de construcción debe presentarse un informe de vulnerabilidad sísmica acompañado del levantamiento estructural, ensayos de materiales y todo lo estipulado en el título A.10 de la NSR 10.

Si lo más conveniente es la restitución del edificio, en el análisis de vulnerabilidad se deben presentar, tres ensayos de núcleo de concreto por cada bloque y una relación costo beneficio que justifique la intervención.

Componente Arquitectónico

Se deben definir los espacios arquitectónicos en concordancia y armonía con la NTC 4595 (incluye elaboración de los detalles constructivos necesarios para construir la obra, con todos los alcances que exige un proyecto arquitectónico según el Consejo Nacional Profesional de Arquitectura y Profesiones Afines y la Sociedad Colombiana de Arquitectos, incluyendo todo lo que exija la Curaduría Urbana o la entidad competente para la obtención de la licencia de construcción), que se hayan visto afectados por el nuevo diseño estructural, incluyendo, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas, detalles constructivos,



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

perspectivas, axonometrías, memoria descriptiva en las escalas acordadas con la interventoría y FINDETER, debidamente referenciadas y acotadas, se deberán realizar tantos detalles como sean necesarios para la comprensión y construcción de los planos y de las especificaciones de diseño del proyecto, deben estar en coordinación con los proyectos técnicos: planos y detalles de zonas exteriores, amoblamientos y paisajismo, planos detallados del proyecto estructural, hidráulico y sanitario, instalaciones eléctricas, voz y datos y proyecto de suministro de gas, carpintería, obras metálicas, decorados fijos, escaleras, prefabricados, cortes de fachada, enchapados, cielo rasos, pisos, según su aplicación en el proyecto y otro que a juicio de FINDETER se requieran para el desarrollo del proyecto, esquemas de instalaciones técnicas y especiales que requieran solución arquitectónica; especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos y que indiquen los materiales que se deben usar y su forma de aplicación; coordinación 2D y 3D de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios. El contratista está obligado a entregar tres juegos impresos de la totalidad de los planos de diseños y estudios descritos al igual que los correspondientes medios ópticos (Discos compactos) que acuerde con FINDETER.

El contratista está obligado a realizar la verificación de la norma urbana y de construcción, todos los reglamentos vigentes correspondientes a la construcción, posibles afectaciones que tenga el predio. El desconocimiento de alguna de ellas no dará lugar a reclamaciones posteriores.

Se debe completar el programa arquitectónico utilizando la primera etapa construida cuando a ello hubiere lugar.

El costo del diseño de las áreas exteriores sean verdes o duras, terrazas, cubiertas verdes o cualquier otro espacio exterior, incluyendo detalles constructivos y estudios técnicos que se llegasen a necesitar, (eléctricos, hidrosanitarios, etc.) deberá estar incluido en el valor por metro cuadrado de diseño que se oferta.

El contratista podrá plantear sistemas constructivos de método alternativo, debidamente homologado por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismo resistente de acuerdo al capítulo II de la Ley 400 de 1997, que permita adaptarse a las condiciones rurales y bioclimáticas del lugar donde se desarrollarán las obras y que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y facilidad en mantenimiento.

Criterios para Elaborar el Esquema Básico, Anteproyectos y Proyecto Definitivo

Los criterios para elaborar el esquema arquitectónico serán los siguientes:

Criterio Básico: Integralidad de la propuesta y aproximación al programa "Jornada Única". La INTERVENTORIA tendrá como criterio básico para la aprobación del esquema, la calidad integral de la propuesta y que permita la futura implementación de la Jornada Única.

Se evaluará la respuesta arquitectónica y urbanística a los programas arquitectónicos y a su entorno urbano: su imagen institucional y su capacidad de generar espacios y edificios representativos para la comunidad. De igual forma su fácil mantenimiento y utilización de materiales comerciales y de fácil consecución en las zonas donde se ejecutarán las obras.

Criterios Específicos: Además del criterio básico, las propuestas arquitectónicas serán analizadas por la INTERVENTORIA teniendo en cuenta entre otros los siguientes aspectos de evaluación:

- Implantación y relaciones con el entorno. (Contribución a la construcción de ciudad – espacio público).
- Aporte Arquitectónico innovador y apoyo a los procesos pedagógicos y culturales.
- Cumplimiento del Programa Arquitectónico y de los lineamientos de los Estándares Básicos para Construcciones Escolares y Jornada única.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- Calidad estética, imagen arquitectónica e institucional.
- Viabilidad técnica y económica: Los proyectos se deben ajustar a los costos directos especificados para cada caso
- Criterios de ecourbanismo y sostenibilidad ambiental.
- Criterios Bioclimáticos.

El arquitecto diseñador debe adelantar como mínimo 1 visita de campo previa a la elaboración del proyecto arquitectónico que recoja las inquietudes y expectativas de la comunidad y los interesados del proyecto, los costos de desplazamiento serán asumidos por el contratista. Se presentará un informe de dichas visitas.

El contratista debe incluir en criterios de diseño bioclimático, que ofrezca mejores condiciones de bienestar y confort con el menor costo y consumo energético posible. Igualmente debe considerar:

- La cultura del Municipio y el entorno del sitio de implantación
- Orientación y protección solar
- Ventilación natural
- Materiales y sistemas constructivos
- Iluminación natural
- Ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia)
- Acústica
- Aprovechamiento de aguas lluvias.

El CONTRATISTA deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que garanticen menores costos de operación y mantenimiento.

Dentro de los criterios arquitectónicos el CONTRATISTA se obliga a la preservación de la arborización nativa del predio.

El CONTRATISTA debe garantizar una adecuada acústica e iluminación natural de los espacios, principalmente en los salones múltiples y las aulas.

Debe tomarse en cuenta para el desarrollo de esta etapa las condiciones reales del terreno, la infraestructura existente, vialidades, posibles accesos, restricciones al predio, usos de suelo permitidos por las autoridades, materiales, así como criterios constructivos y de imagen que se piensa dar a cada uno de los espacios, áreas, edificios o cualquier otro elemento que arquitectónicamente cuente y tenga valor en el proyecto, para esto será necesario basarse y apoyarse en el estudio que se debe hacer del Programa Arquitectónico y el análisis de áreas de cada espacio de dicho Programa. Adicionalmente se deben tener en cuenta las inquietudes y expectativas de la comunidad e interesados del Proyecto.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas), el cual forma parte del presente documento.

Esquema Básico (Incluir tres esquemas básicos por cada proyectos)

Corresponde al delineamiento general del proyecto considerando el programa, el diagnóstico y las necesidades precisas de cada uno de los proyectos.

El esquema básico comprende dibujos esquemáticos a escala, cuya finalidad es indicar la implantación de cada



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

uno de los proyectos en sus respectivos predios, contemplando localización de zonas o espacios, aislamientos, identificación de los espacios, funcionamiento y relación entre los ambientes, operación del esquema, accesos y obras exteriores.

El contratista deberá elaborar tres (3) esquemas arquitectónicos para revisión, análisis y aprobación por parte de la INTERVENTORIA y FINDETER, que cumplan con los requerimientos principales en atención al diagnóstico de cada proyecto, necesidad y prioridad. Una vez surtida esta etapa y con la aprobación se deberá desarrollar el anteproyecto arquitectónico, el proyecto arquitectónico y los estudios de ingeniería requeridos.

Anteproyecto

Una vez se hayan aprobado los esquemas básicos para cada uno de los proyectos por la INTERVENTORIA, FINDETER y Ministerio de Educación, se procederá a la elaboración de los anteproyectos de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Anexo Técnico.

Proyecto

Los diseños deberán permitir la futura implementación de la Jornada Única y dar cumplimiento a la Norma Técnica Colombiana 4595. Igualmente deben cumplir con los contenidos básicos determinados en el DOCUMENTO 01 de las DOCUMENTACIONES SOBRE PRACTICA PROFESIONAL del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares de Colombia- "Alcance y etapas de referencia en los servicios profesionales de diseño arquitectónico-".

Debe cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría en cada una de las entregas parciales y en la definitiva.

Dentro de la Etapa 1, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos definitivos:

1. Estudio de suelos
2. Estudio topográfico (m² del predio)
3. Diseño arquitectónico y urbano paisajístico bajo criterios de bioclimática y sostenibilidad
4. Diseño estructural y de elementos no estructurales
5. Diseño de redes hidrosanitarias
6. Diseño de redes de gas propano y/o gas natural en los sitios que se requieran en la construcción
7. Diseño de sistema de redes contraincendios exterior e interior (incluye consulta de requisitos para obtener aval del cuerpo oficial de bomberos de la localidad, si se requiere)
8. Diseño redes eléctricas (CONTEMPLANDO ACOMETIDA PRINCIPAL)
9. Diseño de redes de voz y datos (CONTEMPLANDO ACOMETIDA PRINCIPAL)
10. Presupuesto Detallado de referencia, Análisis Unitarios y Especificaciones Técnicas de Construcción.
11. Cronograma de Actividades de la Obra.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas), el cual forma parte del presente documento.

Diseños Estructurales

Se debe ejecutar y corresponder en un todo con el proyecto arquitectónico definitivo y estar basado en las recomendaciones y conclusiones del estudio de suelos. El diseño estructural debe cumplir con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NGR 10 y sus decretos reglamentarios que se encuentren vigentes sobre los diseños estructurales en el país. Deberá realizar a sus costas todas las observaciones que emitan la Curaduría Urbana o la entidad competente. Como mínimo se deberán entregar:



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- Memorias de cálculo en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas y estados del procesamiento de datos. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.
- Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapes, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece.
- Cuadro resumen de cantidades de obra
- Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, si aplica.
- Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos constructivos.
- Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional del calculista responsable.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas), el cual forma parte del presente documento.

Diseño Hidrosanitario, Red Contra Incendios y Gas

El diseño comprende las redes de acueducto y alcantarillado, redes hidrosanitarias, de drenaje superficial y subterráneo, equipos y demás sistemas hidráulicos necesarios para el óptimo suministro de agua potable, la evacuación y disposición final de aguas negras y aguas lluvias (tuberías, bombas, accesorios, sifones, rejillas, etc.) Debe cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría de Diseños en cada una de las entregas parciales y en la definitiva.

Se debe ejecutar o ajustar el proyecto de acuerdo con las normas exigidas por la Empresa de Acueducto competente, NSR 10 y gas natural y en lo posible que todos los desagües (AN y ALL) funcionen por gravedad. Se deben entregar memorias de cálculo, especificaciones técnicas y los planos de plantas de los diseños hidráulicos, sanitarios, aguas lluvias, gas y red contra incendios cumpliendo todas las normas vigentes, además de los planos de detalles, cortes, diagramas verticales, planos isométricos y equipos hidroneumáticos si son necesarios. Todos los puntos de conexión y desagües deben corresponder a los establecidos en los planos aprobados de la Empresa Prestadora del Servicio. (Deberá tener en cuenta entre los parámetros exigidos por la Empresa Prestadora del Servicio en relación con las Cartas de Compromisos Especiales, Pólizas y Costos de Interventoría asociados). En todos los casos será responsabilidad del Contratista adelantar las consultas previas con las Empresas prestadoras de servicios públicos para garantizar la aprobación de los proyectos, incluido el trámite de preliminares, si son necesarias. El Contratista deberá entregar los proyectos de conexión domiciliaria debidamente aprobados por la Empresa de Servicios Públicos correspondiente, entregando a FINDETER con copia a la Interventoría, la respectiva disponibilidad de servicio y memorias de cálculo incluyendo copias de la matrícula profesional y cédula de ciudadanía del profesional responsable.

Se debe contemplar ampliación de diámetro de la acometida, revisar la existencia del tanque de reserva de Agua



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Potable y Aguas Lluvias, realizar el levantamiento de las redes existentes de aguas lluvias y aguas negras y evaluar si se mantienen, si se aumenta la acometida, en tal caso se debe modelar hidráulicamente la nueva descarga y si se requiere modificar las redes.

El diseño de la red contra incendios, deberá cumplir con la NSR-10.

El diseño de las redes de gas natural, deberá ser proyectado de manera independiente para laboratorios y comedor escolar, implementando medidores separados.

Como mínimo se debe entregar la siguiente información:

- Planta general de localización de redes, indicando diámetros, longitudes, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.
- Plantas generales de redes e instalaciones existentes si las hubiese.
- Isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos y flujos.
- Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo las tablas y parámetros utilizados, en original y dos copias, debidamente empastadas, indicando los criterios, normas y metodología seguida, debidamente firmadas con copia de la tarjeta profesional del responsable.
- Se deberán entregar cuadros de cantidades de obra.
- Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
- Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- Carta de aprobación de las empresas prestadoras de servicios públicos que correspondan.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas), el cual forma parte del presente documento.

Diseño Eléctrico, Telefónico, Voz y Datos

El Contratista deberá realizar los estudios, diseños eléctricos, diseño de cableado estructurado para voz y datos en cable UTP categoría 6 o 6A (si el costo no supera un 30%), sistema de TV y sonido, sistema de iluminación y de detalle, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo el sistema, de manera que se satisfagan las exigencias de la norma RETIE y regulaciones establecidas del sistema por la empresa local prestadora del servicio, de la norma del RETILAP: REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO, Resolución 181331 de agosto 6 de 2009, mediante la cual se adopta el RETILAP que entraría en vigencia el 20 de febrero de 2010. Mediante la Resolución 180265 del 19 de febrero de 2010 se aplazó la entrada en vigencia del reglamento hasta el 1º de abril de 2010 y demás normativa vigente aplicable.

Así mismo el Contratista debe prever para la red de voz y datos:

- Contemplar rutas y canalizaciones para la llegada de la fibra óptica del proveedor del enlace de internet hasta el cuarto técnico o centro de cableado principal.
- Intercambiar los diferentes cuartos técnicos o centros de cableado ya sea en cableado estructurado o en fibra óptica manteniendo la topología estrella.
- Los switch deben ser previstos con puertos Giga capa 2, QoS, soporte IPv6, Administrable (web, CLI), protocolo SNMP), apilamiento virtual y tipo rack.
- La bandeja portacable debe ser doble vía y que permita crecimiento de un 40 por ciento.
- Las canalizaciones tipo bandeja que se ubican en corredores de menos de 2 metros deben ser protegidas



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

con tapa.

- En el área administrativa deben contemplar punto de datos y toma regulada por puesto de trabajo.
- En los salones se debe contemplar un punto de datos para el docente y un punto de datos para el tablero inteligente.
- Cada dos salones ubicar un punto de red adicional, con el fin de poder ubicar un Access Point.
- En la biblioteca se deben contemplar 10 tomas reguladas en mobiliario con zócalo; contemplando las indicaciones de Dotaciones sobre el mobiliario que se entrega para esta área y de la ubicación estratégica del mismo.
- Se recomienda dejar un punto de datos y una toma regulada en el comedor, en la ventanilla donde se entrega el alimento a los alumnos. (no dentro de la cocina), si la distancia supera los 100 metros contemplar un punto de red para un Access Point que de cubrimiento a esta área.
- Desde el diseño se debe especificar la ubicación y el tipo de ductería a instalar, aclarando el tipo de mobiliario a utilizar y contemplando el kit de canalota para la red de datos y red regulada (zócalo), siguiendo las indicaciones de Dotaciones Escolares sobre el mobiliario a utilizar y de la ubicación estratégica del mismo. (no se deben contemplar tomas al piso)
- En caso que el colegio cuente con programas de Educación Media Fortalecida en las áreas de: ingeniería y tecnología de la información, Ciencias Económicas y Administrativas, se debe contemplar la sala de informática donde se desarrollen estos programas, con cableado estructurado para la red LAN.

El Contratista deberá obtener de EMPRESA DE ENERGÍA, las condiciones de servicio (Factibilidad), previo al inicio del diseño eléctrico y posteriormente deberá entregar el diseño del proyecto de conexión domiciliaria aprobado ante la empresa de servicios públicos: serie 3 o lo que se defina de acuerdo a la factibilidad del servicio. Adicionalmente, deberá tramitar ante la empresa prestadora del servicio la aprobación de los proyectos. El costo de los derechos será cancelado por FINDETER.

Este diseño se debe ejecutar o ajustar cumpliendo las normas establecidas por EMPRESA DE ENERGÍA y la respectiva empresa de teléfonos. Debe contener planos de diseño de instalaciones eléctricas, iluminación con sus respectivos circuitos, diagramas unifilares, diseño de apantallamiento atmosférico, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica, sonido, voz y datos. Se deben entregar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas y la Preliminar de energía, expedida por EMPRESA DE ENERGÍA, debidamente aprobada. El diseñador eléctrico deberá entregar toda la información y hacer las correcciones necesarias durante el trámite de aprobación del servicio de energía. En todos los casos será responsabilidad del Contratista adelantar las consultas previas con las Empresas de Servicios Públicos para garantizar la aprobación de los proyectos por la empresa correspondiente.

Se deben revisar las cuentas existentes y unificar la acometida. Para la ampliación de la carga, se debe contemplar una subestación, esto debe quedar previsto en los planos aprobados por la Curaduría.

El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia según se requiera.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico Recomendaciones Mínimas de Construcción, el cual forma parte del presente documento.

Presupuesto, Programación, Cantidades de Obra y Especificaciones de Construcción.

El Contratista deberá entregar las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción.

El CONTRATISTA deberá realizar el presupuesto detallado de obra DE REFERENCIA PARA LA ENTIDAD



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA
CONTRATANTE, bajo las siguientes consideraciones:

El presupuesto y las cantidades de obra, para cada uno de los proyectos, deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción, cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, telefónicas y de sonido, instalaciones hidrosanitarias y de gas, red contraincendios, equipos especiales, etc. Se deben entregar los análisis de precios unitarios de todas las actividades del presupuesto, el listado de insumos básicos, al igual que todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios, la medida y su respectiva forma de pago. Estas especificaciones deben coincidir con las especificaciones generales de construcción entregadas por FINDETER al contratista y en caso de ser necesaria alguna especificación adicional, ésta se debe ajustar siguiendo la metodología de FINDETER, de tal manera que pueda ser incorporada a las Especificaciones Generales. El presupuesto de obra entregado debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias, la programación de obra definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se debe entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario, las memorias de rendimientos de obra, número de cuadrillas por actividad y programación de equipos a utilizar. Se debe entregar un flujo de caja semanal sobre obra ejecutada incluyendo el valor del A.I.U.

Esto requiere del conocimiento detallado de los diseños de los proyectos, pues implica contar con dos insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra. La definición de los valores unitarios de las actividades que conforman el presupuesto, se realizará mediante la metodología para calcular el costo de actividades de obra, conocida como "Análisis de Precios Unitarios" -APU- y el otro es un estudio de precios de mercado mediante la solicitud de cotizaciones, este último se utiliza exclusivamente para la estimación de costos de muebles, herramientas y equipos, las cotizaciones (mínimo 3) se deben solicitar a fabricantes especializados y reconocidos en el mercado.

Las especificaciones deberán cumplir los requerimientos exigidos por FINDETER y una vez aprobadas no podrán modificarse sin justificación y nueva aprobación por parte de la interventoría y FINDETER.

El contratista deberá tener en cuenta que la estructuración del presupuesto se adelantará desde la fase de antiproyecto arquitectónico y en concordancia con el proyecto técnico, deberá tener en cuenta:

- La concordancia de los ítems de pago con las especificaciones generales y particulares del proyecto y las referencias en planos.
- La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente.
- Los precios de los materiales deben corresponder
- Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes e impuestos a que haya lugar.
- Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.
- Estimar los costos unitarios de los ítems de obra, definiendo las características de los materiales y procesos constructivos necesarios.
- El contratista debe evitar en lo posible que la unidad de medida sea Global. En caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica deberá incluirse la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- Memorias de cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios
- Listado de Insumos
- Discriminación de los costos indirectos

Lo anterior, se verá reflejado en el **FORMATO DE PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA**, el cual servirá como base de seguimiento a la ejecución de total de la etapa de obra.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas), el cual forma parte del presente documento.

Plan de manejo ambiental

De acuerdo con la localización del proyecto y la afectación del medio ambiente, el CONTRATISTA deberá presentar el análisis del Plan de Manejo Ambiental, ajustado éste a lo indicado en las normas, Interventor, para que la implementación del documento producto de este análisis sea de carácter obligatorio para el futuro constructor. Lo anterior en caso de ser necesario.

Estudio de Sostenibilidad e Impacto Ambiental

Se debe realizar una fase de análisis de información existente en el terreno en la que se recolecte la información necesaria para generar una línea de base de análisis de influencia del proyecto sobre el entorno inmediato.

Manejo Silvicultural: Si en el diseño se considera sobreponer volúmenes que afecten árboles existentes en caso de tenerlos, es necesario llevar a cabo una posible fase de incorporación del concepto técnico forestal que cumpla con los requisitos para la obtención de permiso de tala según el Decreto Distrital 531 de 2010 en la que se elabore un inventario forestal de acuerdo con las fichas técnicas No 1 y No 2, y que incluya la Georeferenciación de los individuos arbóreos, presentar un plan de manejo silvicultural en función del diseño y construcción del colegio, efectuar el pago de evaluación que autoliquide la SDA de acuerdo con la RESOLUCION 5589 DE 2011 en su artículo 30 y aportar la documentación del Ing. forestal que hace las fichas técnicas en el que se formulen los modos de reposición y tratamiento de árboles, el contratista está obligado a determinar si así se requiere el número y especificación de las especies que se afecten total o parcialmente por la implantación del proyecto y establecer en coordinación con FINDETER la gestión requerida para obtener todos los permisos y autorizaciones por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente o la CAR para la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo de los individuos del arbolado urbano. Del mismo modo el contratista está obligado a realizar el diseño de sostenibilidad para el proyecto con la mayor eficiencia bioclimática posible, teniendo en cuenta la guía ambiental para el hábitat escolar establecida por FINDETER.

Adicionalmente el Estudio de Sostenibilidad Ambiental, se debe circunscribir dentro de los parámetros propios del diseño sostenible, haciendo énfasis en el concepto de edificio verde, en concordancia con una propuesta bioclimática y ambiental integral, siguiendo entre otras las siguientes pautas de FINDETER: 1) Relación armónica con el entorno. 2) Elección de procesos y materiales de construcción con criterio medioambiental. 3) Bajo impacto de la obras con el entorno. 4) Eficiencia energética. 5) Eficiencia hídrica y manejo del agua. 6) Manejo de residuos. 7) Mantenimiento y conservación. 8) Confort higrométrico. 9) Confort acústico. 10) Confort visual. 11) Confort olfativo. 12) Condiciones sanitarias. 13) Calidad del aire. 14) Calidad del agua, de acuerdo con la GAHE (Guía ambiental de hábitat escolar), para construcciones escolares. Estos estudios incluyen el análisis costo beneficio, que permita evaluar la condición de viabilidad técnica y económica de cada propuesta.

Proyecto paisajístico



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Elaboración de los diseños paisajísticos generales y detallados, para la totalidad del proyecto, incluyendo:

1. Especificaciones, calidad, cantidad y especies propuestas para la arborización.
2. Cobertura vegetal propuesta según las especies.
3. Distancias y alturas mínimas de plantación.
4. Lineamientos establecidos por la Corporación Autónoma Regional correspondiente, incluyendo la aprobación de la propuesta.
5. Proyección de elementos paisajísticos que permitan mitigar los impactos generados en temas relacionados con ruido.

Plan de Contingencia

El Contratista, conjuntamente con la Entidad Territorial, deberá entregar a FINDETER el plan de actividades a desarrollar para seguir prestando el servicio de educación durante el trascurso de la obra, para la evaluación y aprobación por parte de los Directivos Docentes, Dirección Local y la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos, para lo cual deberá identificar una cualquiera de las siguientes alternativas, o proponer otra que a su juicio estime pertinente.

- a. Arrendamiento
- b. En el mismo predio con la infraestructura existente
- c. Aulas prefabricadas en el mismo predio
- d. Aulas prefabricadas en otro predio

Coordinación de diagnósticos, estudios técnicos, ajustes a diseños o diseños integrales:

- Elaboración de estructura de desarrollo y aplicación de la metodología del proyecto.
- Coordinación con la Interventoría y FINDETER en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega de los productos de la etapa de estudios técnicos y diseños.
- Fijar los lineamientos de interacción entre los profesionales de las diferentes áreas que intervendrán en el proyecto.
- Controlar la calidad, exactitud y tiempos para cada entregable.
- Conocer todos los aspectos del proyecto y garantizar la precisión e interacción de todos los componentes del proyecto.
- Coordinación funcional con la Interventoría y FINDETER y estructuración, articulación y traslape de los estudios y diseños técnicos en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega.
- Revisión previa a la presentación a la Interventoría y FINDETER de la totalidad de los estudios técnicos y diseños elaborados por cada uno de los especialistas.
- Revisión y verificación de los alcances y entregables de cada uno de los especialistas con el fin de hacer las presentaciones de forma completa a FINDETER e Interventoría en las reuniones de avance de la ejecución de los diseños.
- Coordinación 2D y 3D de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios.
- Coordinación en 3D de la totalidad de los estudios y diseños, para garantizar la correspondencia de las diferentes instalaciones técnicas con la arquitectura y la estructura y evitar la sobreposición de redes y tuberías en obra.



Gestión con Empresas de Servicios Públicos.

- El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido, todos los diseños y estudios, aprobados por las

CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

empresas de servicios públicos y demás entidades competentes. Para este efecto deberá programar sus reuniones con representantes de esas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el Contrato.

- El Contratista deberá consultar con las entidades competentes los documentos que permitan el desarrollo del objeto del Contrato.
- El Contratista deberá radicar ante las empresas de servicios públicos, los diseños que requieran aprobación de éstas.
- De acuerdo con el alcance de los estudios y diseños, el Contratista es responsable del seguimiento de los diseños que se radiquen en cada una de las empresas de servicios públicos, hasta obtener su aprobación.
- El Contratista deberá realizar las correcciones y ajustes solicitados por la Interventoría y/o la entidad, y/o las empresas de servicios públicos dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de la solicitud. Estos términos deberán ser considerados por el Contratista en su programación, y no lo exoneran de cumplir con la entrega de los estudios y diseños, debidamente revisados y aprobados por la Interventoría o la entidad, dentro del plazo de ejecución del Contrato.

Trámite de Licencia de Construcción

El Contratista está obligado a elaborar y radicar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, etc. necesarios para tramitar la solicitud de Licencia de Construcción y/o de urbanismo, ante la Curaduría Urbana y ante la entidad urbanística competente, del mismo modo está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se cite con este fin y a responder, a sus costas, los requerimientos de la Curaduría Urbana y demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente Licencia de Construcción debidamente ejecutoriada, incluyendo la Licencia de Urbanismo si a ello hubiere lugar.

Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del Contratista y los costos de las expensas corresponderán a la Entidad Territorial, si se desistiere la solicitud por responsabilidad del Contratista, los costos de la nueva radicación serán responsabilidad del Contratista.

Productos Entregables:

- Los estudios técnicos, diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuestos detallados, análisis de precios unitarios, deben ser aprobados y aceptados por FINDETER y la Interventoría.
- Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de los medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario y para cada tipo de documento de la siguiente manera: Planos Arquitectónicos y de ingeniería en 2D .DWG Autocad Planos Arquitectónicos y de ingeniería en 3D .DWG Autocad Coordinación 3D del proyecto .DWG, .RVT, etc. Autocad - Revit Render e imágenes del Proyecto .JPG Varios Programación de obra .MPP Project Presupuesto de obra .XLS Excel Presentaciones .PPT Powerpoint Otros .CDR, .PDF, .DOC, etc. Corel Draw Acrobat 3D estudio, etc.
- Los estudios técnicos, diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuestos detallados, análisis de precios unitarios, deben ser aprobados y aceptados por FINDETER y la Interventoría.
- El Contratista está obligado a entregar la totalidad de planos de diseños y estudios descritos a continuación, al igual que los correspondientes medios digitales, que requiera FINDETER, de acuerdo al Instructivo de Entrega de Proyectos entregado por FINDETER.
- Con los diseños, se establecerán las cantidades reales de obra a ejecutar y el presupuesto final del proyecto.
- Los diseños serán aprobados cuando cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por FINDETER, satisfagan las necesidades de la Entidad y cuenten con aprobación definitiva.
- El Contratista deberá utilizar un software ágil y compatible con el actual software para el seguimiento y



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER.

Sostenibilidad Ambiental

- Propuesta del componente de sostenibilidad de los proyectos indicando los sistemas a utilizar, su impacto ambiental y análisis costo-beneficio para FINDETER.
- Propuesta de integración urbanística con el paisaje a través del diseño bioclimático.
- Propuesta de materiales, acabados y mobiliario.

Componente Arquitectónico y de Urbanismo

- Localización general (esc. 1:200, 1:500, 1:100), indicando la orientación del proyecto, las vías circundantes, distancias a las esquinas próximas, linderos, mojones, paramentos, aislamientos, áreas libres y áreas cubiertas, zonas de cesión.
- Plano Índice: en el cual se detallarán las convenciones por zonas de obra y lista de planos con sus respectivas referencias.
- Cuadro de áreas que indiquen claramente el área construida en primer piso, superficie total construida, superficie libre total, índices de ocupación, índice de construcción, y demás que se requieran para los tramites de licencias.
- Plantas arquitectónicas (esc. 1:50, 1:75) por cada piso o nivel diferente, con localización y dimensiones finales de columnas, ductos, bajantes, cajas de escaleras, referencias de nivel al proyecto global, para la correcta interpretación por parte del constructor.
- Cortes urbanísticos del proyecto, fachadas completas del proyecto y de las edificaciones comunales.
- Cortes y alzados (esc. 1:50, 1:75).
- Cortes, realizados en diferentes puntos y que ilustren de manera adecuada las secciones transversales y longitudinales de la edificación, con la indicación de los paramentos interiores y exteriores, planos de carpintería metálica y/o de madera, espesores de acabados en muros, pisos y cielo rasos, cotas de nivel estructural, y de piso fino, altura libre de pisos, espesores de losas, cajas de escaleras, pozos y fosos, cubiertas y demás referencias.
- Zonas interiores y exteriores (esc. 1:100, 1:200)
- Fachadas y cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20)
- Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).
- Detalles de baños (1:25, 1:20)
- Detalles y cuadros de puertas y ventanas (1:20, 1:10, 1:5).
- Cartilla de Especificaciones Técnicas de construcción
- Cantidades de obra.
- Informe con recomendaciones y memorias para diseño eficiente, económico y sostenible del proyecto, buscando minimizar el uso de sistemas artificiales de climatización del ambiente.
- Planos arquitectónicos relacionados con la asesoría en bioclimática.
- Planos constructivos, los cuales deben estar coordinados con las demás especialidades técnicas (estructural hidrosanitario, incendio, ventilación, etc.).
- Planos de detalle de elementos de control de la radiación solar o temperatura.
- Especificaciones técnicas de construcción. Las referencias indicadas en los planos es necesario complementarias con un documento de especificaciones constructivas con las normas técnicas relativas a los materiales y trabajos que incluyan precisiones sobre los métodos de ejecución y aprobación (medios y



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

métodos de controlar su calidad y conformidad), e indicar su medición y forma de pago.

- Render: Representación de la imagen real tridimensional del edificio vista desde un punto determinado.
- Presupuesto detallado de obra.
- Análisis de precios unitarios.
- Cantidades de obra con su correspondiente memoria.

Paisajismo y Áreas Exteriores

- Planos generales de áreas exteriores.
- Planos específicos sobre diseño geométrico de áreas exteriores.
- Planos de detalles arquitectónicos de tratamientos de áreas exteriores.
- Especificaciones técnicas de construcción.
- Presupuesto detallado de obra.
- Análisis de precios unitarios.
- Cantidades de obra con su correspondiente memoria.

Levantamiento Topográfico

- Planos topográficos
- Cartera de campo
- Información impresa y medio magnético
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- Referir todos los levantamientos geodésicos, topográficos, catastrales y temáticos que se realicen, a la red geodésica reconocida para tal fin teniendo en cuenta los estándares definidos por el IGAC. Resolución 068 de 2005 del IGAC.

Estudio de Suelos

- Ensayos de Laboratorio
- Informe de laboratorio
- Recomendaciones de cimentación y obras de contención.
- Perfil del subsuelo y modelo de perfil estratigráfico adoptado para los análisis, posición del nivel freático, tipo de perfil, análisis de las alternativas posibles de cimentación y muro de cerramiento y recomendaciones generales de construcción.

Diseños Estructurales

- Planos estructurales (cimentación, entrepisos, despieces, etc.).
- Planos de diseño general (esc. 1:50, 1:75).
- Planos de detalles y despieces de elementos estructurales (1:20, 1:10, 1:5).
- Informe con recomendaciones para diseño y construcción con elementos de madera de los proyectos que lo requieran.
- Detalles estructurales.
- Cuadros de fierros.
- Memorias de cálculo.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- Especificaciones técnicas de construcción.
- Análisis de prepos unitarios.
- Presupuesto detallado.
- Cantidades de obra con su correspondiente memoria.
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
- La memoria de cálculo contendrá como mínimo: Descripción del proyecto y del sistema estructural empleado, códigos y reglamentos utilizados, cargas utilizadas en la modelación, análisis sísmico y de viento, memorias del computador, memorias de cálculos manuales, índice de cálculos
- Los planos contendrán entre otros lo siguiente:
- Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de orientación con todos sus elementos componentes, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caisson, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos.
- Planos de losas de contrapiso, losas aéreas, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización y dimensiones de las vigas, viguetas, aligeramientos, etc.
- Plano de columnas, mostrando el desarrollo de las mismas en toda su altura, con indicación de secciones por piso, ejes de caras fijas y variables, se incluyen en este grupo elementos verticales como muros y pantallas estructurales.
- Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como son: tanques subterráneos y elevados, escaleras, vigas-canales, remates, riostras, detalles de elementos no estructurales (muros divisorios, dinteles, antepechos, etc.), y todos aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos tales como bases bombas y equipos, cuartos técnicos, muros de contención, cajas de inspección y pozos, etc.
- Planos de refuerzo o de despiece, en estos indicará el tipo de refuerzo en acero según su forma (figuración), desarrollo (longitud total), localización (en el elemento estructural), cantidad (de unidades) y en general, las características de las varillas o estribos de cada uno de los elementos estructurales determinados en los planos descritos, con referencia a los cuales se elaboran (cimentación, columnas, losas, elementos varios). En estos planos se debe indicar claramente la clase de acero a emplear según su resistencia, y recubrimiento según el tipo de exposición y localización del elemento estructural.
- Detalles constructivos especiales y que sean de importancia para un adecuado comportamiento de la estructura. Como resultado entregará las correspondientes cartillas de despiece para todos los elementos estructurales.
- Planos de diseño de las estructuras metálicas, dentro de los cuales se deben incluir plantas de distribución de los elementos principales, secundarios, contravientos, tensores, etc., con su respectiva identificación; desarrollos en verdadera magnitud de las celosías de cubiertas o de alma llena
- Planos de diseño de las estructuras metálicas, dentro de los cuales se deben incluir plantas de distribución de los elementos principales, secundarios, contravientos, tensores, etc., con su respectiva identificación; desarrollos en verdadera magnitud de las celosías de cubiertas o de alma llena, mostrando los desarrollos a ejes que permitan una adecuada construcción de las mismas, detalles e indicaciones principales de conexiones, anclajes, detalles de unión, secciones transversales, elementos que componen las fachadas con indicación clara de cuáles de ellas son estructurales y forman parte del sistema principal de resistencia a fuera sísmicas o de viento.
- Las especificaciones contendrán las condiciones y requisitos de carácter técnico que debe cumplir la estructura, así como los materiales, elementos y procedimientos utilizados en su ejecución; para efectos del control técnico de la construcción y para verificar la calidad de la obra.
- Dentro de estas especificaciones se deben incluir como mínimo los siguientes: Materiales, Formaletas, aligeramientos, concreto, estructuras metálicas, conexiones, ensayos a realizar a los diferentes



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

materiales e indicación clara de si se deben realizar pruebas de carga en campo o ensayos destructivos a los mismos.

- **Materiales:** conjunto de especificaciones de fabricación y normas sobre los ensayos para comprobar la calidad de los materiales utilizados en la preparación del concreto estructural (concreto, acero, agregado, agua y aditivos).
- **Formaletas:** normas relativas a la ejecución, consistencia, elaboración, manejo y protección de los moldes, sobre los cuales ha de colocarse el concreto, así mismo indicar los tiempos mínimos recomendados por el diseñador para los procesos de desencofrado según el tipo de elemento estructural.
- **Aligeramientos:** Especificación sobre el tipo, material, consistencia, estado de limpieza y humedad de los elementos de relleno, integrales o recuperables, de las losas aligeradas.
- **Concreto:** Aun cuando en condiciones normales las mezclas provienen de centrales que las preparan y transportan para ser colocadas en la obra, la especificación se refiere a los materiales componentes en los puntos relativos a tipo de cemento a emplear, relación agua cemento máxima sugerida, a la comprobación de la resistencia para que sea consistente con la del diseño, tipo de resistencia a medir (compresión, flexión) según la función del elemento estructural y al manejo de las mezclas en obra ya sea para el control de la mezcla al llegar a obra (consistencia, colocación, compactación, curado, protección contra la acción física y química de los agentes externos, tiempos mínimos para el retiro de formaletas y ensayos requeridos para efectuar los controles a los diferentes materiales utilizados en la construcción). Se requiere se indiquen en los planos las tolerancias admisibles de los diferentes elementos estructurales.
- El consultor deberá entregar las correspondientes cantidades de obra de los elementos estructurales, es decir, cartillas de refuerzo, cantidades de concreto discriminadas por niveles y elementos estructurales, acero estructural, etc., presupuesto y especificaciones técnicas de la construcción.

Diseños Hidráulicos, Sanitarios, Gases Industriales Y Otros Fluidos:

- Planos de Suministro de agua potable, redes sanitarias, aguas lluvias, red contraincendio, gas, aire, vapor, esquemas verticales, detalles, cortes, e isométricos.
- Tanques, plantas de tratamiento y solución de sistemas de vertimiento y tratamiento de aguas residuales.
- Detalles constructivos.
- Memorias de cálculo.
- Especificaciones técnicas de construcción.
- Análisis de precios unitarios.
- Cantidades de obra.
- Presupuesto detallado.
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables

- Las memorias deberán ajustarse a las normas RAS y al código colombiano de fontanería y contendrán como mínimo lo siguiente: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, redes de suministro, y de evacuación, unidades sanitarias, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc.
- Los planos se elaborarán con base en el proyecto arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
- Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias.
 - Cálculo de aportes y áreas aferentes.



CONTRATO PAF-JUD9-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- Cálculo y diseño de colectores.
- Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- Detalles de pozos, cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
- Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
- Cálculo de caudales requeridos.
- Trazado de la red de distribución.
- Dimensionamiento de tuberías.
- Plantas debidamente aprobadas, firmadas y selladas por la EAAB indicando cotas, diámetros, longitudes y pendientes de las tuberías, notas y detalles de acuerdo a exigencias de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
- Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras.
- Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias III Memorias de cálculo de la red de acueducto.
- Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de agua potable.
- Las especificaciones deberán determinar las características de los materiales, elementos y equipos, que conforman todas las redes del proyecto, tanto a nivel de urbanismo como de los edificios. Se incluyen, especificaciones para tanques, tuberías, aparatos y accesorios, válvulas, juntas de expansión, cámaras de aire, bombas, gabinetes de incendio, equipo hidroneumático, medidores, etc. La especificación debe dar indicaciones respecto a la ejecución de los trabajos (roscado, suspensión y fijación, recubrimiento, empalmes, cruces, sellamiento de uniones, otros). Comprobaciones (inspecciones, pruebas de aire/fumo, pruebas de presión, pruebas de agua, pendientes, etc.). Forma de medida y pago, recomendaciones de mantenimiento (manual de mantenimiento).
- Red contra incendio: Las memorias deberán ajustarse a las normas aplicables: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, materiales de las redes, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, sistemas de prueba, diámetros requeridos para la red, diagramas isométricos tanto de la red general como de la caseta de bombas, etc.
- Los planos se elaborarán con base en el proyecto de urbanismo y el arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.

- Análisis del trazado general de la red contra incendio
- Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
- Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
- Cálculo de caudales requeridos.
- Trazado de la red.
- Dimensionamiento de tuberías.
- Plantas indicando cotas, diámetros, longitudes y pendientes de las tuberías, notas y detalles de acuerdo de acuerdo a exigencias aplicables.
- Memorias de cálculo de la red contra incendio.
- Cantidades de obra.
- Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.
- Presupuesto detallado de Obra.
- Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de red contra incendio, documento con especificación de pruebas al sistema y mantenimiento al mismo.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Eléctricos, Iluminación, Seguridad, Control Comunicaciones y Cableado Estructurado:

- Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.
- Diagramas unifilares, tableros de circuitos, Tablero general, subestación eléctrica, red de sonido, sistemas de control de activos y de acceso.
- Memorias de cálculo. La memoria contendrá entre otros lo siguiente: descripción del proyecto, códigos que aplican, índice de los cálculos realizados, índice de cálculos y planos, dentro de los cuales se incluyan acometida principal (planos debidamente aprobados, firmados y sellados por CODENSA), acometidas parciales, tablero general, tableros parciales, circuitos de fuerza y alumbrado, planta de emergencia, esquemas verticales, detalles, diagramas unifilares y cuadro de cargas eléctricas.
- Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
- Análisis de precios unitarios.
- Cantidades de obra.
- Presupuesto detallado de obra.
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables

Los planos de los diversos sistemas eléctricos y afines: iluminación, fuerza, comunicaciones, CCTV, plantas de localización, acometidas, canalizaciones, para redes eléctricas y de comunicaciones, circuitos (alumbrado, fuerza, tomas, comunicación, sistemas de tierra y apantallamiento. Detalles de locales y equipos, subestación, tableros, cajas, canalizaciones, ductos, mallas de tierra, pararrayos, y en general de aquellas partes o elementos que no se visualicen en las plantas y cortes.

El proponente deberá diseñar la infraestructura física para la instalación de las redes de comunicaciones (voz y datos en fibra óptica) y de seguridad y vigilancia que utilizarán otros proveedores. Las especificaciones deben incluir la indicación de materiales, elementos y equipo necesarios para un adecuado funcionamiento de la red, se incluyen especificaciones para tuberías, alambres y cables, accesorios y aparatos, cajas de salida, toma corrientes y especiales, apagadores, interruptores automáticos, contactores de alumbrado, cajas de distribución de comunicaciones, tableros especiales, corta circuitos de alta tensión, pararrayos, sistemas a tierra, subestaciones, transformadores, planta de emergencia.

Presupuesto de obra

- Presupuesto detallado de obra DE REFERENCIA para la entidad Contratante.
- Presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total del presupuesto.
- Cartilla de especificaciones técnicas de construcción de todo el proyecto.
- Ficha de especificaciones técnicas para cada ítem del presupuesto.
- Análisis de precios unitarios para cada ítem del presupuesto.
- Listado de materiales básicos.

Programación de Obra:

- Programa de obra diagrama Gantt en Microsoft Project
- Programa de inversión mensual en Microsoft Project

Permisos y Licencias ante Empresas Públicas y Licencia de Construcción:



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- Firma de planos y formularios para obtención de licencias.
- Firma de memoriales de responsabilidad.
- Licencia de construcción y licencias y/o permisos para el suministro de servicios públicos y demás trámites necesarios para la construcción y puesta en funcionamiento de la institución educativa, ante las entidades pertinentes

Coordinación de Estudios Técnicos y Diseños:

- Presentar documento que contenga los lineamientos y cumplimiento de normatividad aplicable en el desarrollo de la obra en términos de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente, de orden local, regional y/o nacional.
- Presentación de informes quincenales a la Interventoría sobre el desarrollo y cumplimiento del alcance y los entregables del proyecto.
- Proyectos estructurados, articulado, coordinación y traslape de los estudios técnicos y diseños en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega.
- Coordinación en 3D de la totalidad de los estudios y diseños en medio físico y digital, para garantizar la correspondencia de las diferentes instalaciones técnicas con la arquitectura y la estructura y evitar la sobreposición de redes y tuberías en obra.
- Presentación total de los productos del proyecto a la Interventoría

2.7.1 Edición de informes

De acuerdo con los entregables planteados en los estudios técnicos y los diseños integrales que se deben adelantar en cada sede, EL CONTRATISTA deberá hacer entrega a la interventoría del informe mensual de avance de los trabajos, en donde se consignen las memorias y especificaciones técnicas de los paquetes arquitectónicos, estructural, hidráulico, eléctrico, geotecnia y demás consignados en esta metodología.

Para la entrega de estos informes y demás paquetes técnicos, el consultor deberá entregarlos bajo las normas técnicas colombianas establecidas para tal efecto. Se deben cumplir entre ellas:

1. NTC 1456
2. NTC 5613
3. NTC 4490
4. NTC 1594
5. NTC 1580
6. NTC 1687
7. NTC 1914
8. Demás normativa vigente y aplicable.

OBLIGACIONES RELACIONADAS A LA OBRA.

A partir del recibo a satisfacción de los estudios y diseños por parte de la Interventoría, la obtención de la licencia de construcción ejecutoriada y demás permisos requeridos, se iniciará la etapa de obra, previa suscripción del acta de inicio correspondiente.

En la Etapa 2, EL CONTRATISTA tendrá entre otras las siguientes obligaciones:

Obligaciones relacionadas con la adecuación del lugar de la obra

1. Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

2. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
3. En los casos en que se requiera y lo determine la interventoría, el CONTRATISTA deberá realizar, la construcción del campamento de obra por cada frente así: i) Para obras de hasta 12 aulas, un campamento de 30m², ii) Para obras de más de 12 aulas un campamento de 60 m², cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría. Las especificaciones técnicas mínimas del campamento, serán las siguientes:
 - a. EL CONTRATISTA construirá o adecuará en el sitio de la obra una caseta o edificación provisional que reúna condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
 - b. El campamento estará conformado por oficinas para la dirección de la obra y la interventoría, un campamento para los trabajadores, un almacén y un depósito para materiales que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie.
 - c. La capacidad del depósito la determinará el flujo de materiales de acuerdo con la programación detallada de la obra.
 - d. El campamento se ubicará en sitios de fácil drenaje, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías del campamento. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes en el sitio de las obras del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
 - e. Una vez terminada la obra, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones, si a ello hay lugar.
 - f. Instalar y mantener una valla informativa por cada una de las instituciones educativas a intervenir, así: Para las obras nuevas o ampliaciones, instalar una valla informativa (L: 4 x A: 2 m) de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por FINDETER y en los casos de mejoramientos, instalar una valla informativa (2 x 1 m), con el fin de socializar el proyecto a la comunidad.
 - g. Instalar valla de la Licencia de Construcción, la cual debe instalarse de acuerdo con la normatividad de la Curaduría u Oficina de Planeación que expidió la respectiva Licencia.
 - h. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones dadas, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad para de igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. El acceso de los trabajadores debe ser diferente al de los estudiantes. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.

Obligaciones relacionadas con los equipos, herramientas, maquinaria y materiales de construcción

- a. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo como jornadas solicitadas en los Términos de Referencia.
- b. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
- c. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- d. Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
- e. Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
- f. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o solicitan para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:
 - d1. Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación
 - d2. Ajustar o reajustarse, según sea necesario.
 - d3. Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
 - d4. Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Obligaciones relacionadas con la ejecución de la obra

- a. Presentar un programa de ejecución de obra que incluya el flujo de recursos correspondiente.
- b. Realizar las actas de vecindad que correspondan en desarrollo del presente contrato. El Contratista deberá levantar Actas de Vecindad con anterioridad al inicio de las labores de construcción, para todos los predios aledaños, espacio público, vías de acceso y zonas del Colegio que no se intervendrán. Estas Actas deberán ser entregadas formalmente a la Interventoría para su aprobación dentro del primer mes de la etapa constructiva.
- c. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
- d. EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas
- e. Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de obra, diferentes a los previamente obtenidos en la etapa de diseño: cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público o adicional a los permisos existentes aportados por el Municipio o Entidad Territorial.
- f. EL CONTRATISTA debe garantizar bajo su responsabilidad que para el inicio del proyecto se cuente con las redes provisionales de los servicios.
- g. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra.
- h. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presentan deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.
- i. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o FINDETER y/o LA CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- j. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.

Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:

- Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
 - Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
 - Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
- k. Implementar, en lo posible, para el desarrollo del contrato frentes de trabajo simultáneos en DOS (02) jornadas de trabajo cada una de Ocho (08) horas, así: (1ra. Jornada: 06:00 a.m. a 02:00 p.m. y 2da. Jornada: 02:00 p.m. a 10:00 p.m.), equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y/o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente,
- l. Organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad de EL CONTRATISTA, y el Interventor por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional, que se requieran, serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo de EL CONTRATISTA previamente a la iniciación de las actividades correspondientes
- m. Garantizar a LA CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al Municipio o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato
- n. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
- o. Entregar los planos récord de obra dentro de los Cinco (15) días calendario siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato
- p. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o FINDETER, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- q. Reparar y/o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione a las obras de urbanismo o en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.
- r. Asumir los mayores costos en la ejecución del contrato no previstos, derivados de mayor cantidad de obras o ítems adicionales, o derivados de una deficiente ejecución del contrato
- s. Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
- t. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
- u. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños entregados por FINDETER, los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a
- v. Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- w. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato.
- x. Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.
- y. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra.
- z. Entregar la Infraestructura Educativa al Municipio o Entidad Territorial funcionando con la totalidad de conexiones a servicios públicos, conforme las viabilidades o factibilidades dadas por las Entidades Prestadoras de los Servicios Públicos en la zona, de lo cual se debe suscribir un acta de entrega y recibo por parte del delegado del Municipio, previa suscripción del acta de recibo a satisfacción por parte de la interventoría.

Obligaciones relacionadas con los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción

- a. Utilizar los diseños integrales, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción entregadas por FINDETER o aprobadas en la etapa de diseño, únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
- b. En caso de ser necesario cualquier ajuste, complementación, aclaración, rediseño o modificación en los diseños, planos o cualquier otro documento entregado por FINDETER o aprobado en la etapa de diseños, que implique la creación de una obra nueva protegida por las normas de derechos de autor, los derechos patrimoniales sobre la misma se entenderán cedidos a FINDETER.
- c. Revisar la calidad y la totalidad, junto con la interventoría, dentro de los Quince (15) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción. Si vencido el plazo señalado EL CONTRATISTA no presenta ninguna observación, se entienda que acepta en su integridad tales documentos. Lo anterior en el caso que exista dicha información y haya sido entregada por la entidad CONTRANTE.
- d. Justificar técnicamente toda adecuación, complementación, ajuste y/o modificación de los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de construcción necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, con el fin de obtener el aval del Consultor o en su defecto del interventor y por FINDETER, sin perjuicio de las autorizaciones que sean requeridas por parte del consultor que los haya elaborado o el MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL - MEN, en cumplimiento de lo dispuesto en las normas NTCGP 1000:2004 e ISO 9001:2000. La responsabilidad por las adecuaciones, complementaciones, ajustes y/o modificaciones a los diseños, planos, estudios técnicos y/o especificaciones de construcción será asumida por EL CONTRATISTA en el evento que el contrato de consultoría no se encuentre vigente, en el caso que los diseños hayan sido ejecutados por otra empresa o persona.

Obligaciones de información

- e. Presentar Informes Mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener, para el frente de trabajo:
 - 1. Avance de cada una de las actividades programadas.
 - 2. Cantidades de obra ejecutadas.
 - 3. Registros fotográficos.
 - 4. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - 5. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
 - 6. Resumen de las actividades realizadas en el mes.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

7. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 8. Informe de seguridad industrial.
 9. Informe de manejo ambiental.
 10. Informe de gestión social.
 11. Informe de la ejecución presupuestal y financiera del contrato.
 12. Actualización del programa de ejecución de obra.
 13. Acreditación, de que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- f. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
1. Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
 2. Documentación técnica, entre ella:
 - o Bitácora de obra
 - o Planos record de obra, aprobados por la interventoría.
 - o Manual de Operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - o Acreditación, de que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
 - o Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
 - o Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores, subcontratistas y servicios públicos.
 - o Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
 - o Actualización final de cada uno de los programas requeridos en los términos de referencia.
 - o Registro fotográfico definitivo
- g. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la CONTRATANTE.
- h. l. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños entregados por la CONTRATANTE, los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la CONTRATANTE con la aprobación de la interventoría, en medio impreso y magnético.
- i. m. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento, en el cual se deberá especificar los materiales de obra de permanente uso (pisos, muros, cubiertas, aparatos y etc., así como de los equipos instalados), su funcionamiento, entrega de garantías y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escafa reducida, pero legible, los planos arquitectónicos estructurales, hidrosanitarios y de equipos especiales. El manual deberá contar con la aprobación por de la interventoría, en un plazo no mayor a los Quince (15) días después de terminadas las obras.
- j. n. Se deben suministrar videos de cómo realizar los mantenimientos preventivos a los equipos instalados.
- k. o. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de Actas de Recibo parcial de obra, de Entrega final de obra y de Liquidación.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

l. p. Presentar toda la información requerida por el Interventor o FINDETER de conformidad con el Manual de Interventoría.

Obligaciones previas a la suscripción del acta de inicio

Dentro de los CINCO (05) días siguientes a la suscripción del contrato, EL CONTRATISTA deberá presentar, para aprobación de la interventoría:

- a. Programas detallados para la ejecución de las etapas de diseños y obra (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución los diseños y de la obra, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada en la oferta y, entre otros aspectos, los planos, los documentos técnicos y las condiciones del sitio de los trabajos, utilizando una software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación y serán, como mínimo:
 - Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la oferta económica. Indicando duración responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación
 - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
 - La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
 - Ruta crítica.
- b. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los profesionales definidos en la oferta para la ejecución del contrato. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- c. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
- d. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del contrato y por proyectos, expresado en pesos conforme a la oferta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo project o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) contenidas en el Formato Oferta Económica, discriminadas por mes, de acuerdo con el siguiente modelo:



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Flujo de inversión de los recursos del contrato por Proyectos					
cap	Descripción	mes.1	mes.2	mes.3	n.l.
1			Capítulo 1		
	Actividad 1				
	Actividad 2				
	Actividad 3				
	Actividad 4				
2			Capítulo 2		
	Actividad 1				
	Actividad 2				
	Actividad 3				
3			Capítulo 3		
	Actividad 1				
	Actividad 2				
4			Capítulo 4		
	Actividad 1				
	Actividad 2				
	Actividad 3				
	Actividad 4				
ii					
	subtotal del mes				
	Acumulado				

- e. El Contratista deberá presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato.
- f. Aprobación de garantías. El INTERVENTOR revisará que los amparos correspondientes a las garantías, se hallen conforme lo exigido en los presentes Términos de Referencia, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la CONTRATANTE.

El contratista deberá suscribir un acta de inicio de la etapa de Diagnóstico, Estudios Técnicos, Ajustes a diseños y Diseños integrales para cada uno de los proyectos de manera simultánea a la suscripción del Acta de Inicio Global del Contrato.

Posteriormente, terminada y recibida a satisfacción por la interventoría y EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTA S.A. la Etapa de Estudios y Diseños y tramitadas y aprobadas las licencias y permisos correspondientes para cada proyecto, EL CONTRATISTA deberá suscribir Acta de Inicio de la Obra para cada proyecto.

Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de la etapa de entrega de Diagnóstico, Estudios Técnicos, Ajustes a diseños y Diseños integrales, y la suscripción del acta de inicio de la Etapa de Obra, no se cancelará ninguna suma o adicional al establecido en el valor del contrato.

Durante el lapso comprendido entre la entrega de los estudios y diseños por parte del Contratista y hasta la expedición de las licencias o permisos correspondientes, no se contabilizará ese tiempo como plazo del contrato. Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte de EL CONTRATISTA a la suscripción del acta de inicio dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar. Dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio de obra de cada proyecto, el CONTRATISTA deberá ajustar las garantías del Contrato.

Si, por circunstancias imputables a EL CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas, y como consecuencia



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal y/o de las acciones que pueda iniciar EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

Las actas de inicio como mínimo deben contener entre otros aspectos los siguientes:

- Proyecto
- Municipio, Departamento
- Lugar y fecha de suscripción del acta.
- Nombre e identificación completa de los intervinientes.
- Plazo.
- Fecha de Terminación prevista.
- Valor.
- Información del CONTRATISTA e INTERVENTOR.
- Valor asegurado y vigencias de las garantías.
- Fecha de aprobación de las garantías.
- Personal del CONTRATISTA para la ejecución del proyecto.
- Información de fechas de inicio y fin de estudios y diseños y/o obra, la cual debe ser consecuente con los hitos de seguimiento del Contrato.

EJECUCIÓN

HITOS DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA deberá elaborar el cronograma de ejecución del Contrato de acuerdo con los hitos de seguimiento definidos en el presente capítulo, con el propósito de hacer seguimiento e identificar las desviaciones del proyecto y tomar acciones correctivas oportunas, es decir, se convierte en el punto de partida técnico de valor ganado; EL CONTRATISTA se obliga a cumplir con la terminación de los Hitos señalados en las semanas indicadas de los presentes Términos de Referencia. En tal sentido, EL CONTRATISTA deberá evaluar y ajustar su programación con base en estos puntos de obligatorio cumplimiento, considerando los anteriores Literales. Su no cumplimiento será causal de las sanciones respectivas establecidas en los presentes Términos de Referencia.

Etapas de Diagnóstico, estudios Técnicos, ajustes a diseños y diseños integrales para los proyectos:



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

HITOS	SEMANA DE CUMPLIMIENTO INCLUYE APROBACIÓN DE INTERVENTORIA
DIAGNÓSTICO	SEMANA 3
ESQUEMAS BÁSICOS	SEMANA 4
ANTEPROYECTO	SEMANA 6
RADICACIÓN DE SOLICITUD DE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMÁS PERMISOS	SEMANA 8
PROYECTO	SEMANA 10
ENTREGA Y RECIBO FINAL, APROBACIÓN DEFINITIVA DE PRODUCTOS ETAPA DE DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS TÉCNICOS, AJUSTES A DISEÑOS Y DISEÑOS INTEGRALES.	SEMANA 15
OBTENCIÓN DE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMÁS PERMISOS	SEMANA 16

Etapa de Ejecución de obra por proyecto:

PROYECTO:		
HITOS	PROYECTOS CON PLAZO 6 MESES SEMANA DE CUMPLIMIENTO	PROYECTOS CON PLAZO 8 MESES SEMANA DE CUMPLIMIENTO
PRELIMINARES	2	3
EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN Y RELLENOS	6	6
ESTRUCTURA APORTICADA (Incluye, Puntos Fijos Rampas y Escaleras)	10	14
REDES HIDROSANITARIAS Y ELECTRICAS (Puntos, tubería, y ductos)	14	16
CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES	16	18
MUROS Y PINTURA	18	20
PISOS, ANDENES, ENCHAPES Y ACABADOS	20	26
OBRAS EXTERIORES	22	28
ENTREGA Y RECIBO FINAL DE OBRAS EN FUNCIONAMIENTO (Aparatos, accesorios y lámparas)	24	32

NOTA: En caso de aprobarse una modificación al plazo contractual por parte de la Entidad Contratante, esta gráfica será objeto de ajuste por parte de **FINDETER** con el apoyo de la Interventoría, para lo cual el Constructor acepta desde los presentes Términos de Referencia ceñirse a las condiciones de los mismos.

Los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte del Interventor y avalado por **FINDETER**, serán obligatorios para **EL CONTRATISTA** quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del Interventor y la verificación por parte de **FINDETER** o del comité técnico. En caso de que **EL CONTRATISTA** no cumpla con alguno de ellos, el Interventor podrá exigir por escrito,



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para FINDETER. No obstante el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

Si, por circunstancias imputables a EL CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal y/o de las acciones que pueda iniciar EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA OBRA

El plan de aseguramiento de calidad de la obra debe tener los siguientes componentes mínimos:

1. Alcance
2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
3. Objetivos de la Calidad
4. Responsabilidades de la Dirección
5. Control de documentos y datos
6. Control de registros
7. Recursos:
 - a) Provisión de recursos
 - b) Materiales
 - c) Recursos humanos
 - d) Infraestructura y ambiente de trabajo
8. Requisitos
9. Comunicación con el Cliente
10. Diseño y desarrollo:
 - a) Proceso de diseño y desarrollo
 - b) Control de cambios del diseño y desarrollo
11. Compras
12. Producción y prestación del servicio
13. Identificación y trazabilidad
14. Propiedad del cliente
15. Preservación del producto
16. Control de producto no conforme
17. Seguimiento y medición
18. Auditoría

PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

EL CONTRATISTA DE OBRA deberá elaborar y presentar un organigrama general del proyecto que deberá contener como mínimo:

- a. Frentes de trabajo mínimos requeridos.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- b. Las líneas de mando y coordinación.
- c. Los niveles de decisión.
- d. El número de los profesionales y demás recurso humano ofrecido en la oferta y requerido para la ejecución de los trabajos.
- e. Las funciones del personal que interactuará con FINDETER y el interventor durante la ejecución del contrato.
- f. Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social y seguridad industrial.

Al organigrama general deberá anexarse un documento en el que EL CONTRATISTA manifieste, de manera expresa, que cuenta con la coordinación de una oficina central que, entre otros aspectos, le presta soporte de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.

Metodología para la ejecución de las actividades objeto del contrato.

Corresponde a un documento en el que se realice una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de las obras, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.

La metodología para la ejecución de las obras deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, FINDETER y su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos.

Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto que debe incluir un coordinador general del contrato, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo, entre otros, las obras preliminares, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto, así como el plan de manejo de seguridad industrial, salud ocupacional y la vinculación del personal no calificado, especialmente del proyecto de vivienda donde se va a desarrollar el proyecto y de la región incluyendo las personas en condición de desplazamiento.

En el documento es necesario precisar como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Características sobresalientes de la metodología oferta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el programa detallado de obra.
- b. Organización y control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.
- c. Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.
- d. Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.
- e. Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programadas en el plazo indicado.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

EL CONTRATISTA deberá utilizar un software ágil y compatible con los actuales softwares para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER.

PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

Implementar los programas complementarios de los siguientes aspectos:

- a. Programa de seguridad industrial
- b. Programa de salud ocupacional
- c. Programa de manejo ambiental.
- d. Programa de manejo de tráfico
- e. Plan de Gestión Social

Obligaciones en materia de documentos.

A la terminación de la etapa de obra, el Contratista se obliga a entregar los documentos que se relacionan a continuación:

a. Área Técnica Nº 1	PLANOS RECORD Los planos record deberán ser entregados en medio magnético e impresa, debidamente aprobados y firmados por los diseñadores, constructores y el interventor del Proyecto. Deben entregar planos arquitectónicos de plantas por piso, detalles y detalles constructivos, e-archivos en los formatos y aplicaciones a los que
	seja el sitio lugar, Adicionalmente (indice nel campo record) por piso y secciones vertical y horizontales por piso y secciones verticales. Adicionalmente se deberá entregar, entre otros, la cartografía topográfica, plano de replanteo y en general todos planos necesarios, durante la construcción del Colegio.
b. Área Técnica Nº 2	MANUAL DEL COLEGIO Manual de mantenimiento del COLEGIO de acuerdo con las especificaciones de cada edificio.
c. Área Técnica Nº 3	MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO - SANITARIO (INCLUYE RED CONTRA INCENDIOS)
d. Área Técnica Nº 4	MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO
e. Área Técnica Nº 5	DIRECTORIO DE LA OBRA Directorio en el que se reflejen direcciones y teléfonos de profesionales, subcontratistas y proveedores involucrados en obra.
f. Área Técnica Nº 6	INVENTARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS INSTALADOS
g. Área Técnica Nº 7	INVENTARIO POR ESPACIOS Entrega de un inventario detallado del contenido por espacio de los elementos, materiales, maquinaria y equipos allí instalados.
h. Área Técnica Nº 8	SERVICIOS PÚBLICOS Deberá entregar los certificados o documentos soporte de la relación de los servicios públicos y demás soporte de conexión y red de todas las obras y servicios relacionados y para su correcta utilización de las mismas.
i. Área Técnica Nº 9	ORIGINAL DE LA ACTUACIÓN DE OBRA
j. Área Técnica Nº 10	CONTROL DE AGENTAMIENTOS
k. Área Técnica Nº 11	COMPILACIÓN DE CATALOGOS DE EQUIPOS Debidamente instalados en el Proyecto, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS CORRESPONDIENTES
l. Área Técnica Nº 12	INVENTARIO Y GABINETE DE LLAVES Debidamente marcadas, encriptadas y controladas.
m. Área Técnica Nº 13	FICHA TÉCNICA DEL COLEGIO Para el banco de proyectos de la SED, debidamente actualizada y aprobada por el interventor.
n. Área Técnica Nº 14	REPORTE SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Localización geográfica georreferenciada del proyecto con sus datos básicos asociados (diseñados) levantada en sujeta al Marco Geodésico Nacional de Referencia, MEGN-2004S, Resolución 085 de 2009 del IGAC, Norma Técnica Colombiana de Unidades Geográficas – NTC 4511, Formato shape (shp).



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

Los documentos relacionados en los literales anteriores deberán ser entregados por el Contratista en los formatos y/o modelos y medio magnético que para tal efecto entregue FINDETER por medio del Interventor, una vez suscrito el Contrato, debidamente revisados y avalados por éste. Igualmente deberá diligenciar y entregar, formato de actualización de inventarios suministrado por FINDETER.

Se obliga a la terminación de las obras y edificaciones que se construyan en el Colegio, objeto del presente Contrato, a incorporar las mismas para su actualización a la información de inventarios del MEN, dicha información se deberá entregar tanto impresa en originales como en medio magnético (AutoCAD 2006 ó superior) de acuerdo con los requisitos y formatos establecidos por FINDETER, así mismo, todos los planos que se entreguen en original (según formato) deberán traer incorporados bandas portantes para el archivo vertical (Planoteca) y estar debidamente suscritos por los participantes del proyecto.

Entregar en medio impreso y magnético, un Informe que resuma de manera sucinta y concreta todas las actuaciones con ocasión de la ejecución contractual, para ser publicado en la página de Contratación a la Vista.

Obligaciones Especiales.

1. Será responsable de todos los objetos de valor arqueológico que encuentre en los sitios de trabajo o que descubra durante la ejecución del Contrato, debiendo dar cuenta de ello inmediatamente al Interventor. Estos objetos quedarán a cargo del MEN, quien posteriormente dará curso de lo pertinente a la entidad encargada correspondiente. Deberá evitar que sus empleados invadan o perjudiquen en cualquier forma zonas o monumentos que tengan interés arqueológico, histórico o turístico.
2. Realizar las actas de vecindad que correspondan en desarrollo del presente contrato.
3. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
4. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.
5. Toda actividad de obra ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para los proyectos, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberá ser demolida y remplazada por el CONTRATISTA DE OBRA bajo su costo, en el término indicado por el INTERVENTOR y/o LA CONTRATANTE.
6. Radicar las facturas correspondientes a las actas de recibo parcial de obra.
7. Entregar los planos récord de obra dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato.
8. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
9. Suscribir el Acta de Liquidación del contrato.
10. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el cabal cumplimiento del contrato.
11. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
12. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
13. Garantizar la calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato, mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

14. Asumir los mayores costos en la ejecución del contrato no previstos, derivados de mayor cantidad de obras o ítems adicionales.
15. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán ser aprobadas por la INTERVENTORÍA y avaladas por la CONTRATANTE y contener lo siguiente:

- Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
- Registros fotográficos.
- Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
- Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
- Informe de seguridad industrial.
- Informe de manejo ambiental.
- Informe de gestión social.

16. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de INTERVENTORÍA, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la INTERVENTORÍA. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la CONTRATANTE.
17. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, los planos records de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la CONTRATANTE con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético.
18. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
19. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.
20. Presentar toda la información requerida por el Interventor o la CONTRATANTE de conformidad con el Manual de INTERVENTORÍA.
21. Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá implementar frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y/o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
22. El contratista deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas.
23. El contratista deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto del contrato, presentando un plan de trabajo y una programación para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoria antes de la suscripción del acta de inicio del contrato. Lo anterior representado en un diagrama de Ganit y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables concretos, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto.
24. El contratista deberá garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.

25. Todas la que le apliquen para garantizar la ejecución de la Obra.

CLÁUSULA SÉPTIMA OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE:

La CONTRATANTE se obliga a:

1. Vigilar el desarrollo y ejecución del contrato mediante la INTERVENTORÍA contratada y el supervisor designado para el efecto y exigir al CONTRATISTA el cumplimiento del mismo, a través del Interventor del contrato.
2. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, enmarcadas dentro del término del mismo.
3. Pagar al CONTRATISTA por la labor desempeñada con cargo exclusivo a los recursos existentes en el fideicomiso denominado P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER y hasta concurrencia de los mismos de acuerdo con la orden de pago que remita FINDETER a EL CONTRATANTE con autorización del INTERVENTOR del Proyecto.

CLÁUSULA OCTAVA.- LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El CONTRATISTA cumplirá con las obligaciones resultantes del presente contrato en los Municipios de PASTO, BARBACOAS y TAMINANGO, en el departamento de Nariño.

CLÁUSULA NOVENA.- INTERVENTORÍA: Durante todo el tiempo de ejecución del CONTRATO DE OBRA, se mantendrá una INTERVENTORÍA, contratada para el efecto con el fin de que realice el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato y verifique que éste se ejecute de acuerdo con las especificaciones, presupuesto y normas del contrato, en condiciones de oportunidad y calidad, sin que esta INTERVENTORÍA releve al CONTRATISTA de su responsabilidad.

CLÁUSULA DÉCIMA.- COMITÉ DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: Con el fin de analizar, evaluar y realizar un adecuado seguimiento a la ejecución técnica del proyecto, con la periodicidad que defina el Interventor y/o el Supervisor designado por FINDETER, se llevarán a cabo reuniones del Comité de Ejecución del Contrato, el cual estará integrado por el Interventor, el Contratista y/o el supervisor designado por FINDETER. De lo tratado en este Comité, el Interventor deberá llevar registro y suministrar las copias a los asistentes, además deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas adoptadas.

Eventualmente y durante los comités de la etapa de diagnósticos, estudios técnicos, ajustes a diseños o diseños integrales, se contará con la participación del MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, quien hará recomendaciones y/o dará lineamientos arquitectónicos para los proyectos de infraestructura escolar – Jornada Única, de igual forma se podrá contar con la participación de las Entidades Territoriales

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS: El presente contrato podrá modificarse o prorrogarse en cualquier tiempo por mutuo acuerdo de las partes, modificación que deberá constar por escrito. En todo caso, las prórrogas y modificaciones, deben:

- a) Estar debidamente justificadas y soportadas por parte del INTERVENTOR y validadas por el supervisor.
- b) Estar acompañadas de un plan de acción tendiente a adoptar medidas para evitar que persistan los factores que dieron lugar a la prórroga o a la modificación.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- DOMICILIO CONTRACTUAL: Para todos los efectos legales las partes declaran como domicilio contractual la ciudad Bogotá D.C.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

- **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- GARANTÍAS:** El CONTRATISTA se obliga a constituir, en los términos indicados por LA CONTRATANTE, de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia, una garantía única otorgada a través de una compañía de seguros o entidad bancaria, cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera, la cual ampare los siguientes riesgos:
- **GARANTÍAS PARA AMPARAR LA ETAPA 1 DEL CONTRATO: ESTUDIOS TÉCNICOS, AJUSTES A DISEÑOS Y DISEÑOS INTEGRALES**

GARANTÍA	COBERTURA DE LA GARANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento Etapa 1 Estudios y Diseños	30% del valor de la Etapa 1 (Estudios y Diseños)	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor de la Etapa 1 (Estudios y Diseños)	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	30% del valor de la Etapa 1 (Estudios y Diseños)	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad del servicio Etapa 1	30% del valor de la Etapa 1 (Estudios y Diseños)	Vigente Tres años desde la fecha de suscripción del acta de recibo final de la Etapa 1

- **GARANTÍAS PARA AMPARAR LA ETAPA 2 DEL CONTRATO: OBRA**

GARANTÍA	COBERTURA DE LA GARANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento Etapa 2 Obra	30% del valor de la Etapa 2 (Obra)	Vigente por el plazo de ejecución de la Etapa 2 contados a partir de la suscripción del acta de inicio de la Etapa 2 y seis (6) meses más
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor de la Etapa 2 (Obra)	Vigente por el plazo de ejecución de la Etapa 2 contados a partir de la suscripción del acta de inicio de la Etapa 2 y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	30% del valor de la Etapa 2 (Obra)	Vigente por el plazo de ejecución de la Etapa 2 contados a partir de la suscripción del acta de inicio de la Etapa 2 y cuatro (4) meses más.
Estabilidad y calidad de obra	30% del valor de la Etapa 2 (Obra)	Vigente por cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final de obra por parte de la Interventoría.



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

PARÁGRAFO PRIMERO.- Término para su Entrega: EL CONTRATISTA entregará a LA CONTRATANTE, dentro de los cinco (5) días siguientes a la celebración del contrato, las garantías exigidas acompañadas de su constancia de pago.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La entrega de las garantías será condición previa para realizar el último pago del contrato.

PARÁGRAFO TERCERO: Requisitos generales: Para el caso de la garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual, serán tomadoras y amparadas en caso de siniestro cada una de las personas que integran la parte CONTRATISTA y como beneficiarios los terceros afectados y LA CONTRATANTE. Para el caso de la garantía de cumplimiento, serán tomadoras cada una de las personas que integran la parte CONTRATISTA, y será amparada y beneficiaria LA CONTRATANTE.

PARÁGRAFO CUARTO: Suficiencia de las garantías: EL CONTRATISTA debe mantener, durante la vigencia del contrato, la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que el plazo de ejecución del contrato y/o su valor se amplíe o aumente, respectivamente, EL CONTRATISTA deberá proceder a ampliar la vigencia de las garantías y/o el valor amparado de las mismas, según sea el caso, como condición previa y necesaria para la cancelación de las facturas pendientes de pago. De igual modo, EL CONTRATISTA deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de la ocurrencia de los siniestros amparados. En el caso de los amparos cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato y/o de recibo a satisfacción de los productos objeto del mismo, el valor amparado también debe reponerse cuando el mismo se afecte por la ocurrencia de los riesgos asegurados con posterioridad a tales fechas. El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo del CONTRATISTA.

PARÁGRAFO QUINTO: Para la póliza de estabilidad de la obra, el CONTRATISTA deberá una vez entregado el proyecto modificar el beneficiario de PATRIMONIO ASISTENCIA TECNICA - FINDETER a la ENTIDAD TERRITORIAL que corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- CESIÓN: El CONTRATISTA no podrá ceder total o parcialmente el presente contrato, ni subcontratar los servicios objeto del mismo a persona alguna, salvo previa autorización escrita por parte de LA CONTRATANTE, con base en las instrucciones que para el efecto le haya impartido FINDETER.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA, con la suscripción de este contrato afirma bajo la gravedad de juramento que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Constitución y en la Ley.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO:

1) RESOLUCIÓN O TERMINACIÓN ANTICIPADA POR INCUMPLIMIENTO: Sin perjuicio del derecho de cada una de las partes de acudir al juez del contrato, el mismo se resolverá o terminará por incumplimiento del CONTRATISTA y quedará deshecho extraprocesalmente, en los siguientes eventos: a) Cuando EL CONTRATISTA, pese a la imposición de la cláusula penal, persista en el incumplimiento de la obligación de presentar los requisitos o documentos para la legalización y ejecución del contrato, caso en el cual se dará por terminado, quedando facultada LA CONTRATANTE para adjudicar y suscribir un nuevo contrato con persona distinta, según lo establecido en este contrato; b) En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales por parte del CONTRATISTA que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, para lo cual no será necesaria la declaración judicial, bastando que LA CONTRATANTE constate el (los) hecho (s) que dan origen al mismo, previa posibilidad de presentar descargos por parte del CONTRATISTA; c) Cuando EL CONTRATISTA ceda a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley o celebre pactos o acuerdos prohibidos. Una vez LA CONTRATANTE le haya comunicado al CONTRATISTA la configuración de la condición de resolución o terminación del contrato por incumplimiento, operarán los siguientes efectos: a) No habrá lugar a indemnización para EL



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

CONTRATISTA; b) Quedarán sin efecto las prestaciones no causadas a favor del CONTRATISTA; c) Se harán efectivas la Cláusula Penal y las garantías a que haya lugar; d) Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librarse o entregarse a favor del CONTRATISTA, hasta tanto se liquide el contrato; e) En general se procederá a las restituciones posibles, conforme a lo previsto en el artículo 1544 del Código Civil y demás normas concordantes, sin que se impida la estimación y reclamación de los mayores perjuicios a que tenga derecho LA CONTRATANTE derivados del incumplimiento por parte del CONTRATISTA y demás acciones legales. Comunicada al CONTRATISTA la decisión de LA CONTRATANTE sobre la resolución o terminación del contrato, se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes y en general todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos inherentes a la ejecución de la aceptación de oferta, de tal suerte que las partes puedan declararse a paz y salvo, sin perjuicio de las salvedades a que haya lugar.

2) POR IMPOSIBILIDAD DE EJECUCIÓN. Las partes convienen en que existe imposibilidad de ejecución, cuando se establezca que el presente contrato no puede ejecutarse en las condiciones técnicas o económicas previstas, o deba suspenderse por más de seis (6) meses continuos, o el precio final estimado de la obra o servicio resulte ser un valor superior no justificado al cincuenta por ciento (50%) del inicialmente previsto; o si durante la ejecución del contrato sobrevienen o se evidencian riesgos adicionales a los previstos, que puedan afectar la funcionalidad del proyecto. En estos eventos: a) No habrá lugar a indemnización a favor del CONTRATISTA y a cargo de LA CONTRATANTE si las causas de la imposibilidad no le son atribuibles; b) Quedarán sin efecto las prestaciones no causadas a favor del CONTRATISTA; c) Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librarse o entregarse a favor del CONTRATISTA, hasta tanto se liquide el contrato. Declarada la terminación anticipada del contrato por imposibilidad de ejecución, se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes y en general todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos inherentes a la ejecución de la aceptación de oferta, de tal suerte que las partes puedan declararse a paz y salvo, sin perjuicio de las salvedades a que haya lugar.

3) POR MUTUO DISENSO O RESCILIACIÓN ENTRE LAS PARTES: Las partes en cualquier momento de la ejecución del plazo del contrato podrán darlo por terminado, de conformidad con lo previsto en los artículos 1602 y 1625 del Código Civil.

4) POR VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO. Una vez vencido el plazo de ejecución.

5) POR RAZONES DE INTERÉS GENERAL: Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga.

6) POR MUERTE O INCAPACIDAD PERMANENTE DE LA PERSONA NATURAL O DISOLUCIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA O PROPONENTE PLURAL CONTRATISTA. Por muerte o incapacidad permanente de la persona natural CONTRATISTA o por disolución de la persona jurídica del CONTRATISTA, o de una de las personas jurídicas que integran el respectivo consorcio o unión temporal o su modificación sin autorización de LA CONTRATANTE, si aplica.

7) POR CESACIÓN DE PAGOS, CONCURSO DE ACREEDORES, EMBARGOS JUDICIALES O INSOLVENCIA DEL CONTRATISTA. Por cesación de pagos, concurso de acreedores, embargos judiciales o insolvencia del CONTRATISTA, que puedan afectar de manera grave el cumplimiento del contrato.

8) POR SUBCONTRATACIÓN, TRASPASO O CESIÓN NO AUTORIZADA. Cuando el CONTRATISTA subcontrate, traspase, ceda el contrato o ceda los derechos económicos de éste, sin previa autorización expresa y escrita de LA CONTRATANTE.

9) POR INTERDICCIÓN JUDICIAL O INICIO DE PROCESO LIQUIDATARIO DEL CONTRATISTA.

10) POR SOBRECOSTOS. En el evento en que la CONTRATANTE verifique que el CONTRATISTA en su propuesta o durante la ejecución del contrato incorporó precios con desviación sustancial de precios respecto a las condiciones del mercado para el momento de la oferta o de la incorporación al contrato en la etapa de ejecución.

11) POR INCLUSIÓN DEL CONTRATISTA Y/O SU REPRESENTANTE LEGAL EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

12) INCLUSIÓN EN LA LISTA OFAC (CLINTON).



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

13) CUANDO EL CONTRATO SE HUBIERE CELEBRADO CONTRA EXPRESA PROHIBICIÓN LEGAL.

14) CUANDO EL CONTRATO SE HAYA CELEBRADO CON UNA PERSONA INCURSA EN CAUSALES DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD.

15) CUANDO SE HUBIEREN DECLARADO NULOS LOS ACTOS QUE SIRVEN DE FUNDAMENTO AL CONTRATO.

16) CUANDO LA CONTRATANTE ENCUENTRE QUE EL CONTRATISTA PARA EFECTOS DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO O SU EJECUCIÓN LA INDUJO EN ERROR.

17) POR LAS DEMÁS CAUSAS LEGALES. Además de las causas señaladas en los numerales anteriores, el presente contrato se terminará en el estado en que se encuentre cuando opere cualquier causa legal que así lo determine.

PARÁGRAFO: Para que opere cualquiera de las condiciones resolutorias o terminación, además de los requisitos legales, será condición previa la posibilidad de presentar descargos por parte del CONTRATISTA y la respectiva comunicación AL CONTRATISTA sobre la decisión que al respecto adopte LA CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA.- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: El presente contrato se liquidará, de común acuerdo, a la expiración del término previsto para su ejecución o a la terminación anticipada del mismo o a la comunicación por parte de LA CONTRATANTE al CONTRATISTA de la resolución o terminación por incumplimiento, dentro del plazo fijado en los términos de referencia o el fijado de común acuerdo entre las partes, en su orden, y en ausencia de los anteriores dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la ocurrencia de una de las anteriores circunstancias.

PARÁGRAFO: En caso de que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga LA CONTRATANTE, o no se llegué a un acuerdo sobre su contenido, LA CONTRATANTE liquidará el presente contrato sin el concurso del CONTRATISTA dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, sin perjuicio del derecho de cada una de las partes de acudir al juez del contrato para la protección de sus intereses. En la liquidación se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes y en general todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos inherentes a la ejecución de la aceptación de oferta, de tal suerte que las partes puedan declararse a paz y salvo, sin perjuicio de las salvedades a que haya lugar.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL: Por razones de fuerza mayor o caso fortuito se podrá, de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante acta en donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de suspensión ni se varíe el valor del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista prorrogará la vigencia de la garantía por el tiempo que dure la suspensión, de haber lugar a ella.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Estas suspensiones no darán lugar a reclamaciones económicas por parte de EL CONTRATISTA, cuando sea imputable a él.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- CLAUSULA PENAL. En caso de resolución o terminación del contrato por incumplimiento total, parcial o defectuoso del CONTRATISTA éste debe pagar a nombre del CONTRATANTE, a título de indemnización, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. El valor pactado en la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor.

CLÁUSULA VIGESIMA.- CLAUSULA PENAL DE APREMIO En caso de resolución o terminación del contrato por incumplimiento total, parcial o defectuoso del CONTRATISTA, éste debe pagar a nombre de la CONTRATANTE, a título de indemnización, una suma equivalente al 20% del valor total del contrato. El valor pactado en la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. En caso de retardo en el



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales previstas en el presente contrato, verificable bien sea durante el plazo de ejecución o al término del mismo, y sin que se extinga la obligación principal, el CONTRATISTA se sujeta a una pena que consiste en dar una suma de dinero hasta por el equivalente al diez por ciento (10%) del valor de este contrato así: a) Por atraso injustificado mayor a cinco (5) días hábiles en la presentación de los documentos o en el cumplimiento los requisitos para iniciar la ejecución del contrato, con el equivalente al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día hábil de retraso, sin que se supere el diez por ciento (10%) del valor total del contrato; b) Por mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato hasta por un valor equivalente al uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de mora o de incumplimiento, sin que se supere el diez por ciento (10%) del valor total del contrato. PARÁGRAFO: La pena por incumplimiento total, parcial o defectuoso o por el simple retardo aquí pactada, se podrá hacer efectiva por parte de LA CONTRATANTE, previo agotamiento de las siguientes actividades: 1) El Interventor enviará a LA CONTRATANTE un informe escrito sobre los hechos que puedan constituir el fundamento para la aplicación de la pena; 2) Una vez recibido el informe escrito del Interventor, LA CONTRATANTE estudiará si tales hechos constituyen incumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA que ameriten la aplicación de la pena pactada. Para el efecto, LA CONTRATANTE enviará previamente el informe al CONTRATISTA y lo citará con el fin de solicitarle las explicaciones del caso, las cuales deberá presentar por escrito en un término máximo de cinco (5) días hábiles a partir del recibo de la documentación, y con base en las cuales se determinará su grado de responsabilidad. 3) Si LA CONTRATANTE considera que las explicaciones no tienen justificación o no le asiste al CONTRATISTA una causal de exclusión de responsabilidad o no corresponden a lo ocurrido en desarrollo del contrato y que el incumplimiento amerita hacer exigible la pena, previo concepto del Comité Fiduciario, determinará su monto y comunicará la decisión al CONTRATISTA, quien en todo caso podrá presentar a LA CONTRATANTE reclamación contra dicha decisión dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de la medida. Si la CONTRATANTE no acoge las razones planteadas por EL CONTRATISTA, el valor establecido por concepto de cláusula penal, en los términos aquí pactados, podrá ser compensado con los montos que LA CONTRATANTE le adeude con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil, y además EL CONTRATISTA así lo autoriza con la suscripción del presente contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA CUIDADO DE LAS OBRAS: Desde la fecha de iniciación de las obras hasta la entrega final de las mismas, el CONTRATISTA asume bajo su responsabilidad el cuidado de ellas. En caso de que se produzca daño, pérdida o desperfecto de las obras o de alguna parte de ellas, deberá repararlas y reponerlas a su costa, de manera que a su entrega definitiva a LA CONTRATANTE las obras estén en buen estado, de conformidad con las condiciones del presente contrato y con las instrucciones del Interventor. El CONTRATISTA será responsable por los perjuicios causados a terceros o a LA CONTRATANTE por falta de señalización o por deficiencia de ella.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS: El Interventor podrá rechazar y no aceptar para el pago, la totalidad o parte de la obra ejecutada que no se ajuste a los planos y especificaciones técnicas o si se han empleado materiales o procedimientos inadecuados o adolece de defectos de acabado. En cada caso el Interventor dirá si el rechazo es total, parcial o temporal. En caso de rechazo total, el interventor solicitará la demolición de las obras inadecuadamente ejecutadas. En caso de rechazo parcial o temporal, el interventor establecerá los requisitos que el CONTRATISTA debe cumplir para que le sea aceptada. El CONTRATISTA deberá ejecutar las medidas correctivas o trabajos exigidos por el Interventor en el término que éste señale, a su costo y no tendrá derecho alguno a remuneración distinta a la que hubiere correspondido por la ejecución correcta de las obras. En ningún caso el exceso ejecutado en una obra sin la previa autorización del Interventor, dará derecho al CONTRATISTA para exigir el pago correspondiente a dicho exceso. Si el CONTRATISTA rehúsa ejecutar la obra contratada o efectuar las reparaciones y reconstrucciones ordenadas, LA CONTRATANTE podrá ejecutarlas directamente o por medio de terceros y cargar la totalidad de su costo al CONTRATISTA y deducirlas de las cuentas que debe pagar a éste, lo cual autoriza desde ahora el



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

CONTRATISTA. Lo anterior, sin perjuicio del cobro de la indemnización cubierta con la garantía de cumplimiento y la cláusula penal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- DESTRUCCIÓN DE OBRAS POR FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

Si se presentare caso fortuito o fuerza mayor, que pusiere en peligro la estabilidad de la obra, el CONTRATISTA y el INTERVENTOR deberán tomar inmediatamente las medidas necesarias conducentes, informando a la CONTRATANTE por escrito dentro de los diez (10) días calendario siguientes al inicio del suceso. Si LA CONTRATANTE una vez estudiado el caso, concluye que los daños fueron resultado de caso fortuito o fuerza mayor, el CONTRATISTA quedará exento de responsabilidad. Las obras adicionales y la suspensión del plazo a que hubiere lugar, serán consignadas en acta firmada por la CONTRATANTE y el CONTRATISTA, previo concepto favorable del INTERVENTOR. Los sobrecostos resultantes del caso fortuito, tales como los correspondientes al lucro cesante, pérdida de materiales, equipos y otros elementos de propiedad del CONTRATISTA, serán por cuenta de éste. Si LA CONTRATANTE concluye que el caso no fue fortuito o de fuerza mayor, correrán por cuenta del CONTRATISTA todas las reparaciones, construcciones o indemnizaciones a que hubiere lugar.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- SOLUCIÓN DE LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Para la solución de las controversias que pudieren surgir con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, se puede acudir a los mecanismos alternativos de solución de conflictos, tales como la conciliación, el arreglo directo, la transacción y el amigable componedor.

En consecuencia es necesario que se declare la controversia en forma oficial por las partes. Para tal efecto, las partes dispondrán de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que cualquiera de ellas requiera a la otra, por escrito en tal sentido y se señale de común acuerdo el mecanismo a utilizar, a través de comunicación escrita entre las partes., término éste que podrá ser prorrogado de común acuerdo, vencido el cual las partes quedan en plena libertad de acudir a la jurisdicción ordinaria.

- **Conciliación**
La solicitud de conciliación extrajudicial en derecho será presentada por las partes ante la cámara de comercio de Bogotá.
Dicho acuerdo produce efectos de cosa juzgada y presta mérito ejecutivo.
- **Arreglo directo**
Constará en acta suscrita entre las partes, los efectos de dicha acta solamente cubrirán los hechos y circunstancias descritas en el mencionado documento.
Dicho acuerdo produce efectos de cosa juzgada y presta mérito ejecutivo.
En tal documento las partes deberán renunciar a acudir a la jurisdicción ordinaria por los hechos que trata el mencionado documento de arreglo.
- **Transacción**

Las partes a través del contrato de transacción convendrán de común acuerdo y en forma definitiva resolver una controversia derivada de la ejecución del presente contrato, prever una controversia futura así como dar claridad y alcance al presente contrato.

La celebración y efectos del contrato de transacción solamente cubren los hechos y circunstancias descritas en el mencionado contrato.

El acuerdo entre las partes produce efectos de sentencia ejecutoriada, con valor de cosa juzgada

Las partes deberán renunciar a acudir a la jurisdicción ordinaria, respecto del asunto transigido.

- **Amigable composición**



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

El amigable componedor será designado de mutuo acuerdo entre las partes, si estos no se ponen de acuerdo para escoger el amigable componedor en un plazo de diez (10) días hábiles, contados desde el aviso de alguna de las partes, el Amigable Componedor será escogido por la Cámara de Comercio de Bogotá.

Este obrará como mandatario de las partes para la solución de las controversias derivadas del presente contrato, y podrá:

Precisar el alcance o forma de cumplimiento de las obligaciones derivadas de este.

Determinar la existencia o no de un incumplimiento

Decidir sobre conflictos de responsabilidad suscitados entre las partes, entre otras determinaciones.

La decisión del amigable componedor estará fundamentada en derecho.

En todo caso procedimiento de este mecanismo estará sujeto al reglamento de la cámara de comercio de Bogotá.

PARAGRAFO Una vez fallidos los mecanismos de conciliación, arreglo directo y transacción resultaría viable acudir a la jurisdicción ordinaria.

CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA CONTROVERSIAS DE CARÁCTER TÉCNICO: Cualquier diferencia entre las partes de carácter técnico, declarada de manera oficial por las partes (Contratante y Contratista), asociada a aspectos técnicos de ingeniería, financieros o contables, será resuelta a través del mecanismo de la Amigable Composición de conformidad con las normas vigentes sobre la Resolución de Conflictos. El amigable componedor será designado de mutuo acuerdo entre las partes, si estos no se ponen de acuerdo para escoger el amigable componedor en un plazo de diez (10) días hábiles, contados desde el aviso de alguna de las partes, el Amigable Componedor será escogido por la Cámara de Comercio de Bogotá. El amigable componedor no tendrá competencia para modificar las cláusulas del contrato, aunque sí para definir aspectos técnicos para interpretarlas, de ser necesario, caso en el cual aplicarán las reglas de interpretación de los contratos, previstas en las normas vigentes. La amigable composición tendrá lugar en las oficinas del Amigable Componedor. En caso de ser necesario cualquier desplazamiento, los costos y gastos correrán por cuenta de los involucrados en la controversia en partes iguales. El procedimiento de la amigable composición de carácter técnico se regirá por las siguientes reglas, una vez el amigable componedor sea designado y tal designación haya sido aceptada:

1. La parte que suscite la controversia deberá presentar sus alegatos y los documentos que los sustenten en el término de diez (10) días hábiles, contados desde la fecha en que el Amigable Componedor haya aceptado su designación, pagados sus honorarios y notificado este hecho a su contraparte. Presentados los alegatos, la contraparte tendrá el mismo término de (10) días hábiles, contados desde la fecha en que le sean notificados, para contestar dichos alegatos.
2. El Amigable Componedor, a su vez tendrá un plazo máximo de veinte (20) días hábiles para determinar la fórmula de arreglo a la controversia, los cuales se contarán a partir del día siguiente a la presentación de los alegatos y documentos previstos en el numeral anterior. Este plazo podrá ampliarse a solicitud del Amigable Componedor, siempre que esa solicitud sea aceptada por las dos partes.
3. Los alegatos deberán contener, como mínimo:
 - a. Una explicación de los fundamentos técnicos de ingeniería, financieros y/o contables, según corresponda, y contractuales que sustenten la posición de la respectiva parte.
 - b. Las peticiones que haga la respectiva parte al Amigable Componedor para resolver las diferencias.
4. Cada parte deberá cooperar en la realización de cualquier investigación que el Amigable Componedor efectúe relacionado con la disputa en cuestión. Las decisiones adoptadas por el Amigable Componedor, como resultado del procedimiento de la amigable composición, tendrán fuerza vinculante para las partes de acuerdo con la ley.
5. En el caso en el que Amigable Componedor previamente escogido, no esté disponible para resolver la disputa, se podrá acudir a otro Amigable Componedor de igual reputación académica y experiencia en el aspecto en cuestión, mutuamente escogido por las LAS PARTES. Si estos no se ponen de acuerdo para escoger el nuevo amigable componedor en un plazo de diez (10) días



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

hábiles, contados desde el aviso de alguna de las partes, el Amigable Compondor será escogido por la Cámara de Comercio de Bogotá.

6. Los gastos que ocasione la intervención del Amigable Compondor serán cubiertos, en principio, por partes iguales entre los involucrados en la controversia. Una vez tomada la decisión por el Amigable Compondor, los gastos los asumirá la parte que resulta vencida. Si no es éste el caso, los gastos serán distribuidos entre LAS PARTES por partes iguales. Culminada la amigable composición, las partes se harán los reembolsos de gastos por la intervención del Amigable Compondor, de acuerdo con lo que corresponda según lo previsto en este numeral.

CLAUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- AFILIACIÓN DEL CONTRATISTA AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL: De conformidad con lo establecido en la ley 789 de 2002, ley 797 de 2002, Decreto 1703 de 2002, Decreto 2400 de 2002, Ley 828 de 2003, Decreto 510 de 2003 y Ley 1122 de 2007, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. EL CONTRATISTA al momento de suscribir el presente contrato y al requerir cada pago, deberá acreditar mediante certificación expedida por el revisor fiscal cuando ésta exista, o por el representante legal de ser el caso, la afiliación y pago de aportes de sus empleados al sistema de seguridad social en salud, pensiones y parafiscales de haber lugar a ello.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA.- EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LAS PARTES: El personal del CONTRATISTA no tiene ni adquirirá, por razón de la ejecución del contrato, vínculo laboral alguno con LA CONTRATANTE. Toda la responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del CONTRATISTA; así debe expresarse en los respectivos contratos laborales, o en certificación suscrita por cada uno de los empleados del CONTRATISTA, que deberá ser entregada al CONTRATISTA al inicio de la ejecución del contrato. EL CONTRATISTA obra como patrono independiente en la ejecución de este Contrato y por tanto, se obliga durante toda la vigencia del Contrato al pago del alquiler o de la contratación de equipos, servicios o trabajadores que requiera para ejecutar las obras contratadas. Entre LA CONTRATANTE y EL CONTRATISTA no existirá relación alguna de carácter laboral y por tanto, todos los trabajadores que utilice este último en la ejecución de las obras serán contratados por su propia cuenta y riesgo. En consecuencia, es obligación exclusiva de EL CONTRATISTA, el pago de los salarios, de las prestaciones sociales, el suministro de la dotación de trabajo, el pago de las contribuciones parafiscales, afiliaciones a ARP, EPS, FIC, sistema de pensiones y cesantías y toda otra obligación o carga que la ley laboral y de seguridad social que en razón de su carácter de empleador, le imponga para con sus trabajadores o sus subcontratistas cuando a ello hubiere lugar, al igual que al pago total de las indemnizaciones de carácter administrativo o judicial que le sean impuestas por omisión de sus obligaciones. En el evento de que LA CONTRATANTE hiciera pagos por todos o por cualquiera de los conceptos anteriores, en forma extrajudicial o judicial, ésta podrá repetir contra EL CONTRATISTA, sin que el pago efectuado implique reconocimiento de obligación legal alguna a cargo de aquella. En este caso EL CONTRATISTA reembolsará a LA CONTRATANTE los pagos efectuados, junto con los intereses, gastos y honorarios, dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la reclamación que le formule por escrito EL CONTRATANTE, para lo cual desde ya queda autorizado por EL CONTRATISTA. LA CONTRATANTE directamente o a través del Interventor, se reserva el derecho de solicitar a EL CONTRATISTA el remplazo de cualquier miembro del personal que éste último emplee en el desarrollo del Contrato, que a su juicio no cumpla satisfactoriamente sus obligaciones o que no tenga la capacidad requerida para las funciones encomendadas, sin que para ello tenga que dar explicación alguna. EL CONTRATISTA se obliga a vigilar que ninguno de sus trabajadores, representantes, ni los de sus subcontratistas se presente a los sitios de obra en estado de alcoholamiento o bajo el influjo de sustancias psicoactivas, similares o equivalentes en sus efectos, o que lo hagan en los sitios de obra. LA CONTRATANTE y el Interventor, podrán verificar en cualquier tiempo el monto de los salarios, honorarios y demás derechos laborales que debe pagar EL CONTRATISTA a su personal. Y a su vez, EL CONTRATISTA se obliga a suministrar la información que al respecto se le solicite por LA CONTRATANTE o el Interventor dentro de los dos (2) días calendario siguientes al requerimiento escrito que se le haga. EL CONTRATISTA actúa con plena autonomía técnica y



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

directiva, siendo una empresa CONTRATISTA independiente. Y en tal condición, es el único empleador de sus trabajadores y por lo tanto debe cumplir con todas las prestaciones sociales, salarios y obligaciones parafiscales que le impone la ley no mediando solidaridad alguna, pues adicionalmente queda entendido que las actividades de EL CONTRATISTA no son las que hacen parte del objeto social de EL CONTRATANTE. Además, se reitera que constituye una obligación fundamental de EL CONTRATISTA, la vinculación y protección de todo su personal al sistema general de seguridad social y en especial al de riesgos profesionales, quedando expresamente entendido y acordado que el incumplimiento de esta obligación faculta a EL CONTRATANTE a retener las sumas que adude hasta el momento en que presente constancia del paz y salvo con sus trabajadores, o por el incumplimiento en el pago de obligaciones salariales, prestaciones o indemnizatorias de cualquier tipo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA INDEMNIDAD: El CONTRATISTA se obliga a indemnizar a LA CONTRATANTE con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la CONTRATANTE de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente Contrato. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la CONTRATANTE por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el CONTRATISTA asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la CONTRATANTE contra cualquier demanda instaurada incluyendo todos los costos, gastos y honorarios de abogado.

CLÁUSULA VIGESIMA NOVENA.- NORMATIVIDAD APLICABLE: El régimen jurídico aplicable será el previsto en la Constitución Política de Colombia, en las normas civiles y comerciales y por lo dispuesto en el Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil del contrato suscrito entre FINDETER y la FIDUCIARIA BOGOTA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA -.- PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN: El presente contrato se considera perfeccionado con la suscripción del mismo por las partes. Para su ejecución se requiere: 1) La aprobación de la garantías. 2) La suscripción del acta de inicio. 3) Los demás requisitos establecidos en la presente minuta para que el contrato pueda iniciar su ejecución.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA IMPUESTOS: El CONTRATISTA deberá pagar por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar, los cuales se pagarán de conformidad con lo establecido en la normativa vigente en la materia.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA EXENCIONES TRIBUTARIAS: El CONTRATISTA se compromete a tramitar las exenciones tributarias contempladas en el Estatuto Tributario a que haya lugar y las mismas serán un menor valor del contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA.- RESPONSABILIDAD: Ni FIDUCIARIA BOGOTA S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA ni EL CONTRATANTE serán responsables ante FINDETER en su calidad de Fideicomitente del Fideicomiso P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER, ni ante EL CONTRATISTA ni ante terceros por la calidad y condiciones del servicio que se contrata mediante el presente documento, las cuales son de exclusiva responsabilidad de FINDETER, quien han instruido a la CONTRATANTE para la suscripción del presente contrato; lo anterior de conformidad con lo establecido en el Contrato de Fiducia Mercantil No. 3-1-30462 del primero de noviembre de 2012.

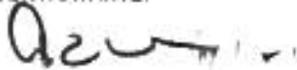
CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Hacen parte integral del presente contrato los siguientes documentos: 1) Los Términos de Referencia de la convocatoria No. PAF-



CONTRATO PAF-JU09-G09DC-2015 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA BOGOTA S.A. ADMINISTRADORA Y VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER Y CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA JU09-G09DC-2015 y sus Adendas. 2) Los presentados por EL CONTRATISTA en su propuesta. 3) La garantía. 4) Los demás que se produzcan durante el desarrollo del mismo.

Para constancia se firma por las partes en la ciudad de Bogotá D.C., dando su conformidad al contenido del presente escrito luego de su atenta y cuidadosa lectura, a los catorce (14) días del mes de septiembre de dos mil quince (2015).

CONTRATANTE:



CAROLINA LOZANO OSTOS

Representante Legal

Fiduciaria BOGOTA S.A. Sociedad Fiduciaria Entidad que actúa exclusivamente como vocera del P.A. FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER

CONTRATISTA:



JULIO PEREZ REDONDO

Representante Legal

CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL COLOMBIA

