



**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**

**VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA**

**PLIEGO DE CONDICIONES**

**INVITACIÓN PÚBLICA N° 003 DE 2011**

**SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD DEL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ**

**(CONTRATO POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS SIN REAJUSTES)**

**BOGOTA D.C., ABRIL DE 2011**

*Handwritten signature*

## CAPITULO 1 INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 OBJETO

La Universidad Militar Nueva Granada requiere **SELECCIONAR AL CONTRATISTA PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD DEL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ**, por la modalidad de contrato de precios unitarios sin reajustes, de conformidad con las especificaciones y cantidades señaladas en los presentes pliegos de condiciones y planos adjuntos.

### 1.2 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presupuesto oficial estimado para esta Invitación Pública es de Trece mil setecientos noventa y cinco millones doscientos diez y ocho mil cuatrocientos noventa y dos pesos (\$13.795.218.492), incluidos los impuestos y demás gastos a que hubiere lugar.

La entrega de las sumas de dinero a que queda obligada la Universidad Militar Nueva Granada, en virtud del contrato resultante de la adjudicación de esta Invitación, estará garantizada de acuerdo a Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 43381 de fecha 01 de abril de 2011, vigencia año 2011 expedido por el Jefe de la División Financiera.

### 1.3 TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El término de ejecución para realizar el presente contrato es de **DOSCIENTOS SETENTA (270) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio discriminado así:

- Doscientos cincuenta (250) días calendario para la ejecución del contrato
- Veinte (20) días calendario para recibo de observaciones

### 1.4 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

El proceso de selección y el contrato que se llegare a suscribir se registrarán por las siguientes normas:

- Principios de la Constitución Política de Colombia
- Acuerdo 04 de 2010 del Consejo Superior Universitario de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, por el cual se expide el Reglamento General de Contratación de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.
- En lo no previsto por las normas anteriores, por las normas aplicables del Código de Comercio y Código Civil.

- Los reglamentos que regulan el ejercicio profesional de Ingeniería y Arquitectura.
- Normas NTC - ISO de la serie 9000 aplicables
- Normas vigentes del Ministerio de Protección Social sobre seguridad industrial aplicables al proyecto.
- Los reglamentos para el registro de constructores en el Registro Único de Proponentes.
- Certificados de disponibilidad presupuestal correspondientes al presente proceso licitatorio.
- Normas vigentes para el manejo ambiental aplicables al proyecto (Decreto 1753/94 del Ministerio de Medio Ambiente y el Decreto 357 /97 del DAMA).
- Código Colombiano de Construcciones Sismoresistentes NSR 10.
- Las demás normas aplicables por la naturaleza del objeto a contratar.

### 1.5 CALIDADES DEL OFERENTE - REQUISITOS GENERALES DE PARTICIPACIÓN

Podrán participar en esta Invitación, todas las personas naturales, jurídicas, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones Temporales, legalmente constituidos y domiciliados en Colombia, que tengan por objeto social la prestación del servicio de construcción de edificaciones y que no estén incurso en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Constitución Política y en el Acuerdo No. 04 de 2010, por el cual se modifica el Estatuto General de Contratación de la Universidad Militar Nueva Granada.

Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberán acreditar, cada una, que su duración no será inferior a la de la duración del contrato y tres (3) años más.

El oferente debe indicar su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuesto a las ventas al que pertenece. Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deben acreditar este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto, lo anterior de conformidad con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del Estatuto Tributario.

Cuando el oferente o Representante del consorcio o de la unión temporal no posea Tarjeta Profesional de Ingeniero Civil o Arquitecto, la propuesta para ser considerada deberá estar abonada por alguno de los profesionales citados, anexar copia de la Tarjeta profesional y de la vigencia de la misma, de quien abona la oferta.

Las sociedades jurídicas extranjeras, debe acreditar ese carácter, presentando los documentos que en el país de origen se exigen para actuar en dicha calidad, que hacen las veces de los que en Colombia se solicitan, como el Certificado de Existencia y Representación Legal, el RUT, que su existencia será el término del Contrato y el tiempo adicional de tres (3) años más. Documentos estos que deberán ser legalizados en Colombia de conformidad con los Tratados y Convenios Internacionales vigentes. En el evento de adjudicación del Contrato, la Sociedad Extranjera deberá cumplir con las obligaciones a que se refiere el artículo 472 del Código de Comercio.

Todos los documentos deberán ser presentados en idioma castellano, o acompañados de su traducción oficial.

Los proponentes extranjeros deberán cumplir con lo indicado en estos pliegos sobre reciprocidad, representación, documentos expedidos en el extranjero y demás requisitos especiales para proponentes extranjeros.

Dentro de los requisitos habilitantes de las personas extranjeras, la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA verificará la información sobre capacidad jurídica, y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

## **1.6 CONDICIONES DE PARTICIPACION**

Podrán presentar propuesta personas naturales, personas jurídicas, consorcios y/o uniones temporales.

### **1.6.1 PERSONAS JURÍDICAS**

Los proponentes deben acreditar que se encuentran en capacidad y tienen facultades para desarrollar la actividad objeto de la Invitación.

Para el efecto deben acreditar:

- Que su representante legal tiene facultades suficientes para presentar la oferta y firmar el respectivo contrato por el valor correspondiente, en el evento de que le sea adjudicado.
- Que la duración de la sociedad sea igual al de la vigencia del contrato y cinco (5) años más.
- Que el objeto social permite presentar la propuesta respectiva y celebrar el contrato objeto del presente proceso de selección.
- Lo anterior se verificará con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio del proponente, dentro del mes anterior a la fecha señalada para el cierre del término para presentar propuestas.

### **1.6.2 CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES**

Los participantes que presenten propuesta deben indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal. En este último caso, se deben precisar las condiciones y extensión de la participación de cada uno de los miembros en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad Militar Nueva Granada.

Los miembros del consorcio o de la unión temporal, deberán designar mediante documento suscrito por las personas que lo integran, la persona que los representará para todos los efectos y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

Los proponentes podrán participar a título de consorcio o de unión temporal, respondiendo solidariamente por las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato a que haya lugar. En la unión temporal, las sanciones que se deriven por el eventual incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros. En cuanto al consorcio, existe solidaridad en toda la ejecución del contrato, así como, en las sanciones que se llegaren a imponer.

Los consorcios y uniones temporales deberán acreditar que su duración no será inferior a la duración del contrato y tres años más.

Deberán presentar el certificado de existencia y representación legal de las personas jurídicas y/o fotocopia de la cédula de ciudadanía de las personas naturales que los conforman.

### 1.6.3 PERSONAS NATURALES

Podrán participar personas naturales de nacionalidad colombiana para lo cual deben anexar fotocopia de tarjeta profesional, certificación de vigencia de la misma, documento de identidad, RUT, EPS, Certificado de pago de parafiscales y RUP.

## CAPITULO 2 ETAPAS DEL PROCESO

### 2.1 APERTURA Y CIERRE DE LA INVITACIÓN – PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

#### 2.1.1 PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

La Universidad publicará los pliegos de condiciones en su página web, desde el 06 de abril de 2011 hasta el 13 de abril de 2011, invitando públicamente a presentar ofertas, donde conste el objeto y las características esenciales de los Pliegos de Condiciones.

#### 2.1.2 APERTURA DE LA INVITACIÓN PÚBLICA

La Invitación Pública se abrirá el día 06 de abril de 2011 a las 15:00 horas. El pliego de condiciones de la presente Invitación se podrá consultar desde la apertura y hasta el último día hábil anterior al cierre de la Invitación, en la Carrera 11 N° 101-80, piso 2°, Edificio Administrativo, Oficina de Contratos, de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.

#### 2.1.3 CIERRE DE LA INVITACIÓN PRIVADA

La Invitación Pública se declarará cerrada y en consecuencia sólo se podrán presentar ofertas hasta las 16:00 horas del día 25 de abril de 2011, en la Carrera 11 N° 101-80, piso 4°, Edificio Administrativo, Oficina de Control Interno de Gestión, de la Universidad Militar

Nueva Granada, entregándola personalmente o por su representante, previa inscripción en la planilla de PROPUESTAS RECIBIDAS, requisito con el que se entiende entregada la propuesta.

No se recibirán ofertas después de la fecha y hora establecida como límite para la entrega. El número que identificará la oferta corresponderá al del orden de presentación de la misma.

La UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA podrá prorrogar la fecha de cierre de la Invitación a través de adenda. La eventual prórroga se comunicará a todas las personas interesadas en adquirir los pliegos a través de la página Web de la Universidad.

#### 2.1.4 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá presentarse en la Oficina de Control Interno, Edificio Administrativo de la Universidad Militar, carrera 11 N° 101-80 (cuarto piso), desde la fecha y hora de apertura hasta la fecha y hora en que se efectúe el cierre.

La propuesta se presentará en original y dos copias de la siguiente forma:

Especificar la Identificación del contenido del sobre (original o primera copia o segunda copia).

<b>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA</b>	
<b>INVITACIÓN PÚBLICA N° 003 DE 2011</b>	
<b>SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD DEL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ</b>	
Proponente:	
Dirección:	
Ciudad:	
Teléfono:	
Fax:	
E-mail:	
Sobre N°	Contenido:

En la fecha y hora señaladas para el cierre del proceso, se llenará un formato en el cual se relacionarán los proponentes participantes.

#### 2.2 VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DONDE SE EJECUTARÁ EL PROYECTO

El día 08 de abril de 2011, a las 8:00 a.m., la Universidad Militar Nueva Granada celebrará con los participantes de esta Invitación, una visita al sitio donde se realizarán las actividades objeto de la presente invitación.

El sitio de reunión será en la oficina de la Dirección del Campus Nueva Granada (Casa Quinta), ubicada en la Hacienda RioGrande Km 2,2 vía Cajicá – Zipaquirá, costado oriental, entrada norte a las 8:00 a.m. La visita será guiada por un Ingeniero delegado por la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA quien expedirá la respectiva certificación de asistencia.

La persona que asista a la visita debe ostentar el título de Ingeniero Civil o Arquitecto para lo cual se les exigirá la respectiva tarjeta profesional. Si la persona que realiza la visita va en representación de un proponente deberá presentar en el momento de la visita la respectiva autorización del representante legal. Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, es válida la certificación de la visita en sitio de al menos uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

La carta de autorización deberá anexarse con la firma de recibido del delegado de la Universidad junto con la certificación de asistencia a la visita. Se solicita que la persona que asista a la visita lleve dos copias del oficio de asistencia.

El día de la visita los asistentes deberán llevar un dispositivo de almacenamiento masivo para puerto USB o CD en el cual se les entregará la información técnica (Pliegos de Condiciones, Planos y Especificaciones) del proyecto.

### 2.3 ACLARACIONES ADICIONALES

El día 08 de abril de 2011 a las 14:00 horas, la Universidad Militar Nueva Granada celebrará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance de la Invitación, así como para escuchar a los interesados, en la sede de la Carrera 11 N° 101-80, Aula Especial VIII, ubicada en el Segundo Piso de la Facultad de Derecho. De esta audiencia se levantará un acta.

Dentro del plazo de la Invitación cualquiera de las personas que estén interesadas en participar, podrán solicitar aclaraciones adicionales por escrito en carta dirigida a la Oficina de Contratos de la Universidad Militar Nueva Granada, Carrera 11 N° 101-80, Bloque A, segundo piso, con copia al correo electrónico [proveedor@unimilitar.edu.co](mailto:proveedor@unimilitar.edu.co) o [contratos@unimilitar.edu.co](mailto:contratos@unimilitar.edu.co) hasta el día trece (13) de abril de 2011. La UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA responderá por escrito al interesado.

### 2.4 MODIFICACIONES A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

Como resultado de lo respondido en las aclaraciones, o de oficio, la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA podrá modificar los pliegos de condiciones de referencia mediante ADENDO que se enviará a los participantes invitados, prorrogando, si fuere necesario, el plazo de la Invitación hasta por la mitad del inicialmente fijado.

El(los) ADENDO(s) se entiende(n) incorporado(s) a los pliegos de condiciones.

4

PBM

## 2.5 PRÓRROGAS

Cuando lo estime conveniente, la Universidad Militar Nueva Granada, podrá prorrogar el plazo para presentar propuestas, antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado. En caso de existir solicitud de prórroga por parte de algún proponente, dicha solicitud debe hacerse al menos con tres (3) días hábiles de anticipación a la fecha de cierre de la Invitación.

## 2.6 RETIRO DE LA PROPUESTA

Los proponentes podrán solicitar por escrito al Vicerrector Administrativo con copia a la Sección de Contratos de la Universidad Militar Nueva Granada el retiro de su propuesta y sus copias antes de la fecha y hora previstas para el cierre de la Invitación. Ésta será devuelta, sin abrir, al proponente o a la persona autorizada, en el acto de cierre de la Invitación. Vencida esta oportunidad, el retiro de la oferta dará lugar a que se haga efectiva la garantía de seriedad.

## 2.7 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La evaluación de las propuestas presentadas, se hará con posterioridad a la fecha de cierre de la Invitación, para elaborar los estudios jurídicos, económicos- financieros y técnicos necesarios para la evaluación de las ofertas y para solicitar a los OFERENTES las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables; sin que por ello el OFERENTE pueda adicionar, modificar, completar o mejorar su oferta.

Los informes de evaluación de las propuestas permanecerán publicados en página WEB de la universidad y en la División de Servicios Generales de la Universidad por un término de tres (3) días hábiles, para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes, sin que por ello el OFERENTE pueda adicionar, modificar, completar o mejorar su oferta.

## 2.8 ADJUDICACIÓN

La UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA adjudicará el presente contrato mediante acto administrativo, en audiencia pública la cual se comunicará previamente por la página web a los oferentes.

Dentro del presente proceso, no habrá lugar a adjudicaciones parciales.

El acto de adjudicación se hará mediante resolución motivada que se notificará personalmente al proponente favorecido en la forma y términos establecidos para los actos administrativos y será comunicada a los demás proponentes.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga tanto a la Universidad como al adjudicatario. Contra el mismo no procede recurso alguno por la vía gubernativa.

## 2.9 DECLARACIÓN DE DESIERTA

La presente Invitación podrá declararse desierta cuando, a juicio de la Universidad, se presenten motivos o causas que impidan la selección objetiva del Contratista, en los términos previstos en el Acuerdo 04 de 2010; o cuando el puntaje máximo obtenido por el proponente que tenga el mayor puntaje sea inferior al 70% del puntaje máximo a ser asignado o cuando no se presente ningún participante.

### CAPÍTULO 3 CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

#### 3.1 CONDICIONES DE LA OFERTA

Para la presentación de la propuesta se debe utilizar el modelo de carta que se adjunta en el Anexo N° 1. Así mismo la propuesta debe presentarse de la siguiente forma:

- El idioma oficial durante el proceso de contratación es el español.
- La propuesta debe ser presentada en original y dos (2) copias numeradas y rotuladas como: ORIGINAL, PRIMERA COPIA y SEGUNDA COPIA de cada sobre respectivamente.
- El proponente será responsable que las copias sean idénticas al contenido del sobre marcado ORIGINAL. Sin embargo, en caso de discrepancia entre el original y las copias, regirá la información contenida en el original.
- La propuesta en original y sus dos (2) copias, deberán estar foliadas (sin importar su contenido o materia), en estricto orden numérico consecutivo ascendente (no se podrán utilizar letras); incluyendo en cada ejemplar los documentos y requisitos exigidos en estos pliegos de condiciones.
- Cualquier enmendadura que contenga la propuesta debe ser refrendada por el proponente. Cuando esto no se efectúe y la enmendadura sea en documento(s) objeto de comparación de propuestas o considerado(s) esencial(es), el(los) documento(s) no será(n) tenido(s) en cuenta para su análisis y evaluación.
- Las propuestas deben ser congruentes y consistentes con los pliegos de condiciones.
- La Universidad Militar Nueva Granada no aceptará condicionamientos de la propuesta; si éstos se hicieren, no serán considerados.
- No se permitirá el retiro de documentos que integren la propuesta durante el proceso de contratación.
- Los documentos expedidos en el extranjero deberán sujetarse a lo dispuesto en las normas legales colombianas.
- La carta de presentación debe estar firmada por el oferente o por su representante o por el apoderado constituido para el efecto según el caso. Con la presentación de la propuesta, el proponente manifiesta el cumplimiento de todas las condiciones legales requeridas para contratar, tales como existencia, capacidad, representación legal, no estar incurso en causales de inhabilidad e incompatibilidad, conocimiento y respeto de la normatividad sobre propiedad intelectual o derecho de uso de patentes o marcas y acepta la responsabilidad que se deduzca del incumplimiento a lo manifestado.
- El oferente deberá presentar en medio magnético, los archivos del Anexo N° 6 entregado con la propuesta. EN TODO CASO PREVALECERÁN LOS QUE SE ENTREGUEN EN FORMA IMPRESA.

### **3.2 VALIDEZ DE LA OFERTA**

Las ofertas deberán tener una validez mínima de tres (3) meses. La validez de la oferta se entenderá prorrogada con la ampliación del término de la garantía de seriedad de la oferta.

### **3.3 ACLARACIONES EXCEPCIONALES**

Una vez presentada la oferta y antes del cierre de la Invitación, la Universidad Militar Nueva Granada aceptará las aclaraciones a que haya lugar por parte del OFERENTE, por razón de Adendas o aclaraciones a los pliegos de condiciones, se entiende que esto ocurra en el evento de haber presentado su oferta con anterioridad a la producción de la Adenda.

### **3.4 ACLARACIONES POR SOLICITUD DE LA UNIVERSIDAD**

Después de la radicación de la propuesta sólo se le aceptarán al OFERENTE las aclaraciones relacionadas exclusivamente con las solicitudes formuladas por la Universidad Militar Nueva Granada.

### **3.5 PROPUESTA BÁSICA Y ADJUDICACIÓN TOTAL O PARCIAL**

Los proponentes deberán presentar la oferta básica de acuerdo con lo solicitado por la Universidad Militar Nueva Granada. No se aceptarán condicionamientos de la propuesta. No se aceptarán propuestas alternativas. No se aceptará que los oferentes adicione, supriman o alteren la descripción de uno o más rubros a los enunciados en el Anexo N° 6. Lo anterior será causal de rechazo de la oferta. Por ningún motivo se efectuará adjudicación parcial.

## **CAPITULO 4 DOCUMENTOS DE LA OFERTA**

El proponente debe anexar a su propuesta en su orden los siguientes documentos:

### **4.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS**

#### **4.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DEBIDAMENTE FIRMADA**

La oferta deberá estar acompañada de carta de presentación firmada por la persona natural OFERENTE o por el Representante Legal de la Sociedad OFERENTE o el apoderado constituido para el efecto o por el Representante del Consorcio o Unión Temporal, según sea el caso, la cual deberá ser diligenciada según el formato del Anexo N° 1. Además deberá incluir fotocopia de la cédula de ciudadanía, de la tarjeta profesional y vigencia de la misma del representante legal o de quien firme la propuesta. Si la propuesta es abonada, anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía y de la tarjeta profesional y la vigencia de la misma, de quien abona.

#### 4.1.2 AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL CORRESPONDIENTE

Cuando el representante legal de la persona jurídica se encuentre limitado para presentar oferta o para contratar o comprometer a la sociedad, debe anexar la autorización del órgano social correspondiente que lo autorice para presentar la oferta y suscribir el contrato en el caso que le sea adjudicado.

#### 4.1.3 PODER

Cuando el OFERENTE actúe a través de representante o apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta y firmar el contrato respectivo.

#### 4.1.4 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL

Si el OFERENTE, o uno o varios de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, tienen la calidad de persona jurídica, cada uno deberá comprobar su existencia y representación legal mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio, en donde conste que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato y cinco (5) años más, y en el cual se contemple como objeto social la Construcción. Este certificado debe haber sido expedido con vigencia no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de presentación de la oferta.

#### 4.1.5 PROPUESTAS CONJUNTAS

En el caso de Propuestas Conjuntas, Consorcios o Uniones Temporales, se deberá presentar el Anexo N° 2 o N° 3 (según sea el caso), en virtud del cual expresan su voluntad de presentar la oferta en forma conjunta, en Consorcio o Unión Temporal. En este documento debe constar que la persona que aparece como firmante de la propuesta, representa válidamente a todos los integrantes del consorcio o de la unión temporal. Para tales efectos, deben acreditarse las facultades del apoderado mediante el otorgamiento de un poder. El poder debe estar firmado por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, ya sean personas jurídicas o naturales.

#### Reglas Generales

1. Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal, señalando los términos y extensión de participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad Militar Nueva Granada.
2. Los integrantes del Consorcio o miembros de la Unión Temporal, deben señalar las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad para el caso de la Unión Temporal, estableciendo las actividades a desarrollar y el porcentaje de participación en la propuesta y en su ejecución para cada uno de los integrantes.
3. Se deberá designar el representante y el suplente del Consorcio o de la Unión Temporal, los cuales no podrán ser reemplazados sin la autorización expresa y escrita de cada uno de los integrantes que la conforman.

4. Ningún integrante del Consorcio o de la Unión Temporal, podrá formar parte de otras propuestas que participen en la presente Invitación, ni formular propuesta independiente.
5. Uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberá tener una participación mayor del 50%.
6. Ninguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrá tener menos del 20% de participación.
7. La duración del Consorcio o la Unión Temporal, no podrá ser inferior al plazo del contrato y cinco (5) años más.

#### **Regulación en el caso de Consorcio**

Podrá formularse una oferta por dos o más personas en forma conjunta, bajo la modalidad de CONSORCIO, para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, en cuyo caso las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta afectarán a todos los miembros del Consorcio.

Los oferentes que oferten bajo esta modalidad de asociación, deberán designar la persona que los represente para todos los efectos legales, e indicar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del Consorcio, así como de sus responsabilidades.

#### **Regulación en la Unión Temporal**

Podrá formularse una oferta conjunta de dos o más personas, bajo la modalidad de UNIÓN TEMPORAL, para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato en caso de resultar adjudicatarios, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.

Los proponentes que oferten bajo esta modalidad de asociación, deberán designar la persona que los represente para todos los efectos legales, e indicar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros de la unión temporal, así como de sus responsabilidades.

De igual manera, deberán señalar los términos y extensión de su participación en la propuesta y en su ejecución. Dichos términos no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad Militar Nueva Granada.

#### **4.1.6 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA - MONTO TÉRMINO**

El OFERENTE deberá garantizar el cumplimiento de la oferta que hace dentro de la presente Invitación y la consiguiente suscripción del respectivo contrato en caso que éste le sea adjudicado, mediante la constitución de una póliza de garantía de seriedad de la misma, a favor de la Universidad Militar Nueva Granada, por el equivalente al veinte por

(15) m

ciento (20%) del valor de la oferta, incluido el impuesto al valor agregado IVA si éste se causa, con una vigencia de noventa (90) días contados a partir del cierre de la Invitación, término que se contará de validez de la oferta.

La garantía podrá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Bancaria.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, deberá ser tomada a nombre de cada uno de los miembros que lo conforman y no a nombre del Consorcio o de la Unión Temporal.

El OFERENTE, por el acto de ofertar, acepta que la Universidad Militar Nueva Granada le solicite ampliar el término de vigencia de la póliza hasta por la mitad de la vigencia inicial.

**Nota:** EL OFERENTE, debe adjuntar la constancia de pago de la prima, en el evento que la garantía de seriedad de la oferta sea expedida por una compañía de seguros

#### 4.1.7 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES

- De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, a la fecha de la presentación de la oferta, cuando se trate de persona jurídica, se deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta. Cuando se trate de persona natural, se deberá acreditar la afiliación a seguridad social y el pago de los aportes correspondientes allegando los comprobantes correspondientes o certificación de Contador Público; si tienen personal a cargo, deberán acreditar el pago de los aportes de sus empleados
- Cuando la certificación de pago de aportes sea suscrita por el revisor fiscal del oferente o de cada uno de los miembros de consorcio o de la unión temporal, deberá anexar copia del certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación
- Cuando se trate de personas naturales y/o trabajadores independientes o profesionales en ejercicio deberá acreditarse la afiliación al Sistema de Seguridad Social y el pago de los aportes parafiscales o certificación de contador público de encontrarse a paz y salvo

170m

E/

#### 4.1.8 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO - RUT

Se debe anexar el Registro Único Tributario. Si la propuesta se presenta en forma conjunta en Consorcio o Unión Temporal se debe anexar el de cada miembro que lo conforma.

#### 4.1.9 CERTIFICACIÓN DE VISITA DE OBRA

El proponente debe anexar el certificado de visita de obra expedido y entregado por el funcionario que para tal efecto designó la Universidad Militar Nueva Granada, de acuerdo a los requerimientos indicados en el numeral 2.2.

### 4.2 DOCUMENTOS DE CARÁCTER FINANCIERO

Los siguientes documentos deben ser presentados por cada uno de los oferentes que se presenten en forma individual, bien sea de persona natural o jurídica; y de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

- Balance General a 31 de diciembre de 2010
- Estado de Resultados a 31 de diciembre de 2010
- Notas a los estados financieros
- Dictamen del Revisor Fiscal o Contador Independiente externo en caso de no tener revisor fiscal
- Certificación a los Estados Financieros
- Certificado de Antecedentes disciplinarios del Contador Público y del Revisor Fiscal y/o Contador Independiente externo vigente.

Tanto los estados financieros como sus notas, deben ser firmados por el Representante Legal, el Contador Público y el Revisor Fiscal ó Contador Público independiente.

### 4.3 DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO

#### 4.3.1 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes en original, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario del cierre, el cual se utilizará para verificar lo exigido en el presente documento, en cuanto a inscripción, calificación y clasificación del proponente o de los integrantes de consorcios o uniones temporales, en cuanto al K de contratación, y para constatar la existencia de multas o sanciones. En caso de consorcios o uniones temporales, se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes de cada uno de los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal.

##### 4.3.1.1 Inscripción en el Registro Único de Proponentes, R.U.P.

A la fecha de presentación de su oferta, el proponente, persona natural o jurídica, y los integrantes que presenten oferta en forma conjunta, en Consorcio o Unión Temporal, deberán en conjunto estar inscritos, calificados y clasificados en el Registro Único de Proponentes así:

ACTIVIDAD	ESPECIALIDAD	GRUPO
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	02 – Edificaciones mayores de 500 m2 y de alturas mayores de 15 m
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	05 – Parques, obras de urbanismo, paisajismo y complementarias
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	06 – Estructuras de concreto convencional
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	08 – Estructuras metálicas
01 Constructor	04 Edificaciones y obras de Urbanismo	10 – Instalaciones interiores para edificaciones

**Nota:** Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, todos los grupos y especialidades del cuadro anterior deben estar cubiertos en conjunto por los integrantes del consorcio o de la unión temporal.

#### 4.3.1.2 Capacidad de contratación

*De Proponente Único:*

Deberá disponer al menos de una capacidad TOTAL (K) de contratación, de TRES (3.0) VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL EN SMMLV DEL PRESENTE AÑO y una capacidad de contratación residual de DOS (2.0) VECES DEL PRESUPUESTO OFICIAL EN SMMLV DEL PRESENTE AÑO.

*De Consorcios o Uniones Temporales:*

Deberán disponer como Consorcio o Unión Temporal al menos de una capacidad de contratación total y una capacidad de contratación residual, de acuerdo con lo indicado en el numeral anterior.

Los Consorcios o Uniones Temporales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal debe tener como mínimo el cincuenta por ciento (50%) de la capacidad de contratación total y residual exigida. Los demás integrantes deberán reunir el porcentaje restante hasta completar el 100%. Ninguno de los integrantes podrá tener menos del 20% de la capacidad de contratación total.
- La capacidad de contratación y la capacidad residual de contratación del Consorcio o Unión Temporal, se obtendrá de la suma de las capacidades de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

#### 4.3.2 INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS VIGENTES

Para la determinación de la capacidad residual, se deberá diligenciar el Anexo N°4 - Contratos Vigentes, Adjudicados y/o en Ejecución, incluyendo contratos con entidades públicas y privadas, considerando lo establecido en el artículo 1º, numeral 2º del Decreto

92 de 1998 del Ministerio de Desarrollo Económico. En el caso de Consorcio o Unión Temporal se presentará un Anexo N° 4 por cada integrante. Este formulario debe incluirse en la oferta aún en el caso de no tener contratos en ejecución. En todos los casos ninguno de los integrantes del Consorcio o integrantes de la Unión temporal podrá tener un K residual menor al 20% del presupuesto oficial.

La capacidad residual de contratación se determinará con base en la relación de contratos vigentes, adjudicados o en ejecución, presentada por el proponente, aplicando la siguiente fórmula:

$$KRC = K - KE$$

Donde:

KRC: Capacidad residual de contratación

K: Capacidad máxima de contratación en construcción inscrita en el Registro Único de Proponentes

KE: Capacidad de contratación comprometida en contratos de construcción vigentes según reporte del proponente, expresada en SMMLV.

La capacidad residual de contratación del Consorcio o Unión Temporal, se obtendrá de la suma de la capacidad residual de contratación de cada uno de sus respectivos integrantes.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes y la información sobre contratos vigentes y adjudicados de cada uno de los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal.

La falta de presentación del Registro Único de Proponentes, no estar inscrito y clasificado en las actividades según lo establecido en el numeral 4.3.1.1, no cumplir con la capacidad residual de contratación mínima exigida, o no adjuntar el Anexo No. 4, dará lugar a que la propuesta sea RECHAZADA.

En el evento que se compruebe que el proponente tiene adjudicados y/o en ejecución más contratos de los relacionados en la información que suministra para determinar la capacidad residual de contratación (KRC), dará lugar a que la propuesta sea RECHAZADA.

#### 4.3.3 CERTIFICACIÓN DE VISITA AL SITIO

El proponente debe anexar el certificado de visita al sitio expedido y entregado por el funcionario que para tal efecto designó la Universidad Militar Nueva Granada, de acuerdo con los requerimientos indicados en el numeral 2.2.

#### 4.3.4 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El proponente deberá tener experiencia específica en Construcción de actividades similares a las del objeto de la presente invitación.

La experiencia específica se acreditará mediante la presentación, del Anexo N° 5, completamente diligenciado, el cual incluye: Máximo cinco (5) contratos terminados y/o en ejecución durante los últimos diez (10) años contados a partir de la fecha establecida para el cierre del término para presentar propuestas; y que dentro del contrato se haya realizado obras en actividades similares a las del objeto de la presente invitación. La sumatoria del valor facturado debe ser al menos igual a 2.0 veces el presupuesto oficial estimado, expresado en SMMLV a la fecha de su terminación, para ser admisible la propuesta. Ninguna certificación podrá ser menor al 30% del presupuesto oficial.

El valor actualizado de los contratos se calculará en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) del año en que se terminaron o del presente año para los contratos en ejecución.

### **Presentación de oferta por Consorcios o Uniones Temporales:**

En el caso de los contratos ejecutados en consorcio, unión temporal o en cualquier tipo de asociación, el valor ejecutado será considerado para la evaluación en el porcentaje correspondiente a su participación dentro del Consorcio o la Unión Temporal. No obstante, para el miembro mayoritario del consorcio, esto es, aquel que tenga igual o más del 50% del porcentaje de participación, se le contará el 100% del total del valor ejecutado del contrato presentado para acreditar la experiencia específica.

Para tales efectos, adicionalmente deberá presentar:

- Documento de conformación consorcial.
- Certificación de la entidad contratante.

En caso de presentación de propuesta en Consorcio o Unión Temporal, al menos uno (1) de los contratos presentados deberá ser acreditado por el integrante que tenga el mayor porcentaje de participación dentro del Consorcio o la Unión Temporal.

La Universidad Militar Nueva Granada se reserva el derecho de verificar o solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere convenientes para constatar los datos de experiencia aportados, tales como certificaciones, pagos de impuesto de timbre, copias de los contratos, actas de liquidación, licencias de construcción y demás documentos que considere necesarios para confirmar la información suministrada.

Para la certificación de la experiencia específica, se hacen las siguientes precisiones:

- a. El valor actualizado de los contratos se calculará en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) del año en que se terminaron o del presente año para los contratos en ejecución.
- b. En caso de presentación de propuesta en Consorcio o Unión Temporal, al menos uno (1) de los contratos presentados deberá ser acreditado por el integrante que tenga el mayor porcentaje de participación dentro del Consorcio o la Unión Temporal.
- c. Si la totalidad de la experiencia específica es acreditada por uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, este deberá tener una participación no

- inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.
- d. Si la experiencia específica es acreditada por más de uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, aquel que aporte el mayor valor en contratos, respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación no inferior al 40% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.

### Forma de acreditación

Para acreditar la experiencia específica requerida y las condiciones mínimas señaladas en el numeral 4.3.5, el proponente deberá presentar certificaciones, constancias o cualquier otro documento expedido por el contratante, su representante o por el supervisor del contrato. La documentación presentada deberá permitir acreditar la siguiente información:

- a. Nombre del contratante
- b. Nombre del Contratista
- c. Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse la certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación. Tratándose de personas jurídicas, la respectiva certificación deberá suscribirse por su representante legal y, además, por el contador público o el revisor fiscal, según sea el caso. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas y por contador público.
- d. Objeto del contrato
- e. Valor total del contrato
- f. Lugar de ejecución
- g. Fecha de inicio y finalización del contrato
- h. Constancia de recibo del informe final o del acta de recibo final o de terminación del contrato, con indicación de la fecha correspondiente y de la satisfacción del contratante frente al contrato ejecutado.

En el evento que la certificación sea expedida por personas de derecho privado, naturales o jurídicas, además de las certificaciones y documentos soportes anexados deberán adjuntar el contrato respectivo que se relacione con la certificación de experiencia acreditada y documento en el que se demuestre el pago del impuesto de timbre.

En el caso de obras realizadas bajo la modalidad de oferta mercantil, se debe anexar: el contrato (oferta mercantil), el acta de liquidación de recibo a satisfacción y la certificación respectiva.

Cuando se trate de proyectos propios del proponente, se deberá anexar una auto-certificación de los proyectos ejecutados acompañados de la correspondiente copia de la licencia de construcción y del pago del impuesto de delineación urbana. Además deberá anexar un documento que demuestre que efectivamente la obra se construyó.

Cuando no se incluya alguno de los datos solicitados en el Anexo N° 5 que sea necesario para la comparación objetiva de la propuesta, o cuando dicho aspecto no sea aclarado previa solicitud de la Universidad Militar Nueva Granada, habrá lugar a no aceptar la experiencia objeto de la certificación.

Cualquier inexactitud en la verificación de la información contenida en el Anexo N° 5, que impida la comparación objetiva, dará lugar al RECHAZO de la propuesta.

La Universidad Militar Nueva Granada se reserva el derecho de verificar o solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere convenientes para constatar los datos de experiencia aportados, tales como certificaciones, pagos de impuesto de timbre, copias de los contratos, actas de liquidación, licencias de construcción y demás documentos que considere necesarios para confirmar la información suministrada.

#### 4.3.5 CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS

El proponente deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas requeridas indicadas en el Anexo No. 7, para cada uno de los ítems solicitados.

### CAPITULO 5 CONDICIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

#### 5.1 EVALUACIÓN FINANCIERA (ADMISIBILIDAD)

Los indicadores financieros a tener en cuenta para revisar la capacidad financiera del proponente, se tomarán con base en los Estados Financieros datos certificados a 31 de diciembre de 2010.

Este aspecto no da lugar a puntaje pero Admite o Rechaza las propuestas; se considerarán admisibles para la fase de calificación si los indicadores cumplen con las siguientes condiciones mínimas:

##### Capacidad financiera:

- a) Patrimonio: No inferior a UNA VEZ EL PRESUPUESTO OFICIAL;
- b) Liquidez: Igual o mayor a 1.2;
- c) Endeudamiento: No superior al 70%;
- d) Capital de trabajo: Igual o superior al 40% del presupuesto oficial.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, estos índices se calcularán con base en el promedio ponderado de participación de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del Consorcio o de la Unión Temporal. Para efectos del patrimonio y el capital de trabajo, será la sumatoria de patrimonio y capital de trabajo de cada uno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal.

#### 5.2 PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente debe formular su propuesta económica en el Anexo N° 6, del presente pliego, el cual se deberá presentar en medio físico y magnético, de acuerdo a las siguientes reglas:

- Debe discriminar los costos directos de cada uno de los ítems
- Indicar los porcentajes establecidos para el AIU, considerando todos los costos indirectos que pueda tener el proyecto y deberá discriminar cada uno de los rubros, la A (Administración), la I (Imprevistos) y la U (utilidad esperada). El AIU no podrá ser superior al 25%.

En el Anexo N° 6, Propuesta Económica:

Los COSTOS DIRECTOS se refieren a aquellos costos que son causados por la ejecución de las obras como tal, como lo son los costos de mano de obra, materiales, transportes y equipo, para cada ítem de la propuesta se deberá calcular el correspondiente Análisis de Precios Unitarios (APU) para determinar el costo unitario directo de cada ítem, si el contratista resulta favorecido con la adjudicación del contrato, deberá presentar para su aprobación todos los APU's, antes de la iniciación del contrato. El contratista es responsable de la elaboración de los APU's y cualquier omisión o mal cálculo de los elementos que lo integran serán única y exclusivamente responsabilidad del contratista, en consecuencia no dará lugar a reclamo alguno. Los planos, las especificaciones y las cantidades de obra son complementarias entre sí, por tal motivo el contratista deberá tenerlos en cuenta en conjunto para elaborar los APU's.

Los COSTOS INDIRECTOS, se refieren a aquellos costos que se causen con motivo del desarrollo de los trabajos, en ellos se deberán calcular los costos por la administración de la obra y por la administración de la oficina del contratista en una proporción justa y de acuerdo con la dedicación al contrato. El proponente deberá presentar el análisis del A.I.U., en la propuesta, para lo cual deberá diligenciar el Anexo N° 6 Análisis Detallado del A.I.U.

EL PORCENTAJE QUE SE INDIQUE EN LA PROPUESTA POR CONCEPTO DE A.I.U., ES FIJO E INMODIFICABLE DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

El AIU se refiere a "ADMINISTRACIÓN", "IMPREVISTOS" Y "UTILIDAD".

### ADMINISTRACIÓN

Este rubro se refiere a la ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO, y todo el personal allí vinculado deberá cumplir con el tiempo de dedicación exigido en este pliego de condiciones.

Se debe tener en cuenta para el cálculo de este ítem entre otros:

- Costos de Personal profesional, asesores, personal no profesional.
- Campamento de Obra y obras provisionales que se requieran, que superen las indicadas en los cuadros de cantidades de obra

- Costos de la Vigilancia
- Costos de prestaciones sociales y parafiscales.
- Costo Valla informativa (3 m x 6 m)
- Otros Costos de Administración en los que se incluyan dotación de uniformes u overoles de trabajo, casco, botas, elementos de seguridad industrial como guantes, gafas, tapa oídos de acuerdo a la actividad que desarrollen y mantenimiento de Campamento y obras complementarias provisionales, y elementos de señalización dentro de la obra.
- Costos de legalización del contrato e impuestos
- Costos de los seguros y garantías.
- Costos de las copias, heliografías, fotografías y en general de todos los documentos necesarios para ejecutar la obra.
- Costo de los consumos de los servicios públicos.
- Costos por ensayos y análisis necesarios para garantizar la calidad de la obra realizada.
- Costos de recolección y evacuación de escombros a zona de descargue final autorizado.
- Costo de los planos récord técnicos y manuales que fueren del caso.
- El proponente es libre de establecer el monto del rubro de ADMINISTRACIÓN.
- El rubro correspondiente al pago de prestaciones sociales y parafiscales deberá cumplir con los mínimos establecidos por ley.

### IMPREVISTOS

Este rubro se refiere a un valor destinado para cubrir cualquier riesgo contingente o situación sobreviniente que ocasionen gastos adicionales, estos imprevistos pueden estar ocasionados por circunstancias atribuibles a cualquiera de las partes.

Este imprevisto no constituye utilidad para el contratista.

Se debe tener en cuenta para el cálculo de este ítem, entre otros:

- Costos ocasionados por mayor permanencia en obra imputable al contratista.
- Costos ocasionados por la necesidad de incremento de personal en horarios extendidos producto de la recuperación de tiempo.
- El proponente es libre de establecer el porcentaje que considere adecuado para cada uno de los rubros.
- No se aceptarán enmendaduras en los precios, excepto cuando éstas sean confirmadas en el folio donde se requiera la corrección. En caso de discrepancia entre lo expresado en letras y números, prevalecerá lo expresado en letras.
- Los precios permanecerán fijos e invariables desde la presentación de la oferta y durante la vigencia del contrato.
- Deberá considerar las variables económicas que estime pertinentes, teniendo en cuenta la totalidad de las condiciones previstas en el presente pliego de condiciones. Las variables deben tener en cuenta, así como las proyecciones que de ellas se realicen. Para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las

- diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- Deberá tener en cuenta la información contenida en la descripción general de la obra objeto de la presente invitación (numeral 1.1)
  - Deberá considerar la distribución de riesgos contractuales previsibles contenida en el presente pliego de condiciones
  - Deberá tener en cuenta las condiciones y especificaciones técnicas de la obra objeto de la presente invitación, así como la información técnica, estudios, normatividad y leyes que rigen para la región y las propias del sitio donde se desarrollará el proyecto. De igual forma, todos los costos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso de selección, entre ellos los generados por el transporte del personal, equipo, materiales, etc. Del mismo modo, deberá considerar las condiciones climáticas, ambientales, de orden público y las variaciones generadas por cambio de año.
  - Deberá tener en cuenta que la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección.
  - Deberá presentar el valor total de la propuesta entre el 90% y el 100% del presupuesto oficial estimado indicado en el numeral 1.2

### 5.3 IMPUESTOS

Serán por cuenta del CONTRATISTA y se consideran incluidos como parte del precio todos los impuestos, derechos, tasas y contribuciones que se originen en el desarrollo del contrato, sean estos de carácter nacional, departamental, distrital o municipal.

Las obligaciones asumidas en este sentido son las vigentes a la fecha de presentación de ofertas, en consecuencia, si con posterioridad a esta fecha y durante los trámites de firma y ejecución del contrato los impuestos incluidos en la oferta aumentan, o se crean nuevos impuestos, la Universidad Militar Nueva Granada dará aplicación a lo estipulado en las normas vigentes.

#### 5.3.1 RETENCIÓN EN LA FUENTE

La Universidad Militar Nueva Granada descontará al Contratista el valor que la ley determine por concepto de retención en la fuente a las tarifas vigentes, salvo que sea auto retenedor, caso en el cual deberá acreditarlo.

## CAPITULO 6 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

### 5.1 RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrá ser revelada a los proponentes ni a terceros, hasta tanto se consolide el informe de evaluación para la adjudicación de la Universidad Militar Nueva Granada.

## 5.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA SELECCIONAR AL CONTRATISTA

Se evaluarán aspectos jurídicos, financieros, técnicos y económicos, los cuales determinarán si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones.

Los aspectos jurídicos (numeral 4.1), financieros (numeral 4.2) y los numerales 4.3.1 y 4.3.2 de los aspectos técnicos, no dan lugar a puntaje pero determinan la admisibilidad de las propuestas y habilitan para la evaluación técnica y económica.

## 5.3 CUADRO RESUMEN DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Las propuestas que hayan cumplido con el análisis de admisibilidad, serán objeto de evaluación de aspectos técnicos y económicos, de acuerdo a los parámetros establecidos, de la siguiente manera:

RESUMEN DE EVALUACION			
FASE	ASPECTO	INDICADOR	PUNTAJE
1.	EVALUACION JURIDICA Verificación de presentación de Documentos necesarios.	- Cumplimiento - Clasificación en el RUP (4.3.1.1 Soporte técnico)	Admisión Admisión
2.	Evaluación Financiera	- Patrimonio: No inferior a UNA VEZ EL PRESUPUESTO OFICIAL - Liquidez: Igual o mayor a 1.2 - Endeudamiento: No superior al 70% - Capital de trabajo: Igual o superior al 40% del presupuesto oficial	Admisión Admisión Admisión Admisión
3.	Evaluación Técnica.	- Capacidad de contratación (4.3.1.2 Soporte técnico) - Capacidad Residual de Contratación (4.3.2 Soporte técnico) - Certificación de Visita al sitio(4.3.4 Soporte técnico)	Admisión Admisión Admisión
4.	Plazo de ejecución de los trabajos	El término de ejecución para realizar el presente contrato es de DOSCIENTOS SETENTA (270) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio discriminado así: • Doscientos cincuenta (250) días calendario para la ejecución del contrato • Veinte (20) días calendario para recibo de observaciones	Admisión
<b>CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS PREVIO DE PROCEDIBILIDAD</b>			
<b>ASIGNACIÓN DE PUNTAJE</b>			
5.	Evaluación Experiencia	Experiencia específica del proponente	300

6.	Evaluación Económica	Menor valor / Media Geom./Media Aritm	200
7.	Reporte de Multas o Sanciones	Descuento por multas o sanciones	-50
	<b>TOTAL</b>		<b>500</b>
<p><b>SANCIONES ANTE LA CÁMARA DE COMERCIO Y/O LA ENTIDAD:</b> En el evento que el proponente o cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal haya sido sancionado, en los dos (2) años anteriores al cierre del concurso por parte de esta u otra Entidad y la sanción se encuentre registrada ante la Cámara de Comercio respectiva, se descontarán 50 puntos de la calificación final. No obstante, cuando la sanción impuesta inhabilite al proponente o al miembro del consorcio o de la unión temporal, se descalificará la propuesta, de acuerdo con la ley.</p>			

#### 5.4 EVALUACIÓN JURÍDICA, TÉCNICA Y FINANCIERA Y PONDERACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LAS PROPUESTAS

Los evaluadores jurídicos, técnicos y financieros determinarán si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos para efectuar la evaluación y ponderación de los ofrecimientos de conformidad con el presente documento.

La ponderación de las propuestas se efectuará sobre los documentos de contenido técnico y económico objeto de evaluación señalados en el presente capítulo una vez hayan superado los requisitos de procedibilidad de acuerdo con los criterios establecidos para cada uno de ellos y las verificaciones de las condiciones y especificaciones mínimas establecidas en el presente documento.

#### 5.5 SANCIONES ANTE LA CÁMARA DE COMERCIO Y/O LA ENTIDAD

En el evento de que el proponente o cualquiera de los miembros del Consorcio o Unión Temporal hayan sido sancionados durante los dos (2) años anteriores al cierre de la presente invitación por parte de esta Entidad o por parte de otra y la sanción registrada ante la Cámara de Comercio, se descontarán 50 puntos de la calificación final.

#### 5.6 EVALUACIÓN TÉCNICA

##### 5.6.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos en el numeral 4.3.5 y para aquellas propuestas que los cumplan se asignará el puntaje de la siguiente manera: Al proponente que cumpla con los requisitos mínimos de experiencia se le asignan 50 puntos y por cada 1.000 SMMLV adicionales al requisito mínimo, se asignarán 50 puntos hasta un máximo de 300 puntos por concepto de experiencia específica en SMMLV.

En todo caso el puntaje máximo asignado por experiencia específica, será de 300 puntos.

#### 5.7 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Con las propuestas hábiles hasta este punto, se realizará la evaluación económica.

En esta fase se efectuará la evaluación económica de las propuestas hábiles tomando el precio total incluido el IVA de la oferta, se examinará cada oferta y se verificará que se haya diligenciado el valor total de la propuesta.

A cada oferta se le verificará la información consignada en el Anexo N° 6 – Cuadro de Cantidades y Propuesta Económica. Se realizará una revisión aritmética a las ofertas con respecto a lo solicitado en el pliego de condiciones y sus adendas y en el evento en que las ofertas presenten errores aritméticos, se procederá a su corrección y se obtendrá un valor corregido.

Si la verificación aritmética de la propuesta económica presenta, por exceso o por defecto, una diferencia igual o superior al 0.3% con respecto al valor original de la oferta o si se omiten ítems o se alteran cantidades, la propuesta será rechazada.

Si el valor corregido de la propuesta presenta un valor superior al presupuesto oficial o inferior al 90% del presupuesto oficial quedará eliminada.

La asignación de puntaje económico se realizará en Audiencia Pública de Adjudicación. Para ello, durante el desarrollo de la Audiencia se escogerá una balota por sorteo que indicará cuál es el proceso de calificación a seguir para este factor. Se escoge una de tres posibles alternativas de calificación: 1) media geométrica, 2) media aritmética y 3) menor valor. El orden de elegibilidad dependerá del criterio de selección aplicado.

Una vez definido el procedimiento seleccionado, se aplicará a las propuestas que se encuentren habilitadas, con el fin de asignar el puntaje por concepto de evaluación económica.

A continuación se presentan las fórmulas para el cálculo de la Media Geométrica y de la Media Aritmética.

#### 5.7.1 MEDIA GEOMÉTRICA

El valor de la media geométrica se calculará así:

$$G = ((X_1 * X_2 * X_3 * \dots * X_n)^{1/(n)})$$

Donde:

G = Media geométrica de los valores de las propuestas hábiles.

Xn = Valor de cada propuesta hábil.

n = Número de propuestas hábiles

Obtenido el valor de la media geométrica se asignará el puntaje de la siguiente manera: La propuesta que presente el precio más cercano por debajo del valor de la media geométrica obtendrá doscientos (200) puntos.

Aquellas ofertas que se encuentren por debajo de la media geométrica se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{Pe - mVp}{Pmg - mVp} * 200$$

Donde:

- Ppe = Puntaje propuesta a evaluar  
 Pe = Precio de la propuesta a evaluar  
 mVp = Valor del 90% del presupuesto oficial  
 Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media geométrica

Aquellas ofertas que se encuentren por encima de la media geométrica se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pmg} * 180$$

Donde:

- Ppe = Puntaje propuesta a evaluar  
 Pe = Precio de la propuesta a evaluar  
 MaVp = Valor del presupuesto oficial  
 Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media geométrica

### 5.7.2 MEDIA ARITMÉTICA

El valor de la media aritmética se calculará así:

$$Ma = (0.90Po + X1 + X2 + X3 + \dots + Xn) / (n+1)$$

Donde:

- Ma = Media aritmética de los valores de las propuestas hábiles.  
 Xn = Valor de cada propuesta hábil  
 Po = Presupuesto Oficial  
 n = Número de propuestas hábiles

Obtenido el valor de la media aritmética se asignará el puntaje de la siguiente manera:  
 La propuesta que presente el precio más cercano por debajo del valor de la media aritmética obtendrá doscientos (200) puntos.  
 Aquellas ofertas que se encuentren por debajo de la media aritmética se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{Pe - mVp}{Pma - mVp} * 200$$

Donde:

- Ppe = Puntaje propuesta a evaluar  
 Pe = Precio de la propuesta a evaluar  
 mVp = Valor del 90% del presupuesto oficial  
 Pma = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media aritmética

Aquellas ofertas que se encuentren por encima de la media aritmética se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pma} * 180$$

Donde:

Ppe	=	Puntaje propuesta a evaluar
Pe	=	Precio de la propuesta a evaluar
MaVp	=	Valor del presupuesto oficial
Pma	=	Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media aritmética

### 5.7.3 PROPUESTA MÁS ECONÓMICA

La propuesta hábil que presente el precio más económico, por encima del 90% del presupuesto oficial, obtendrá doscientos (200) puntos.

Aquellas ofertas hábiles que se encuentren por encima de la propuesta más económica se les asignará el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pme} * 200$$

Donde:

Ppe	=	Puntaje propuesta a evaluar
Pe	=	Precio de la propuesta a evaluar
MaVp	=	Valor presupuesto oficial
Pme	=	Precio de la propuesta más económica.

### 5.8 CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA

Además de las consignadas en la ley y en la presente Invitación, son causales de rechazo de la propuesta las siguientes:

- Cuando el proponente no cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes
- Cuando el proponente no subsane o aclare la información solicitada por los comités evaluadores en los términos de tiempo estipulados para ello dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la notificación del oficio de solicitud de la Universidad Militar Nueva Granada.
- En general, si la verificación aritmética de la propuesta económica presenta, por exceso o por defecto, una diferencia igual o superior al 0.3% o mayor de este porcentaje con respecto al valor original de la oferta, la propuesta será rechazada.
- Cuando el valor de la propuesta corregida sea igual o menor al 90% del presupuesto oficial.

120M

- e. Cuando el valor de la propuesta corregida se encuentre por encima del presupuesto oficial.
- f. Cuando en el resultado de la evaluación se determine que la conformación económica de la oferta no cumple con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones.
- g. Si la propuesta no cumple con la capacidad financiera requerida.
- h. Si el oferente no allega copia del certificado de antecedentes disciplinarios del(os) contador(es) público(s) que suscribe(n) el certificado de pago de aportes, o si el certificado de antecedentes disciplinarios allegado en la oferta no se encuentra vigente, la Universidad Militar Nueva Granada, declarará la oferta como NO ADMISIBLE JURÍDICAMENTE.
- i. Si el proponente no cumple la capacidad de contratación exigida y con la capacidad residual exigida
- j. Cuando no coincida o no exista correspondencia entre la información diligenciada en los formatos y la de los documentos soporte, solicitados en la propuesta o durante el período de evaluación, siempre y cuando tales documentos sean necesarios para la comparación objetiva de las ofertas.
- k. Cuando el proponente omita alguno de los datos necesarios para la comparación de propuestas, previstos en los formatos suministrados.
- l. Cuando existan varias propuestas hechas por el mismo proponente o uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal bajo el mismo nombre o nombres diferentes.
- m. Estar incurso, el representante legal o la sociedad que representa, en las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución Política, en la Ley y en el Acuerdo N° 04 de 2010. La ausencia de inhabilidad e incompatibilidad para presentar la propuesta y celebrar el contrato, se presume declarada bajo la gravedad de juramento por el representante legal del proponente con la presentación de la propuesta.
- n. Presentar propuesta alternativa o excepciones técnicas o comerciales, o condiciones distintas a las establecidas en los pliegos de condiciones.
- o. Cuando la Universidad Militar Nueva Granada en cualquier estado del proceso de selección evidencie que alguno(s) de los documentos que conforman la propuesta contiene(n) información engañosa.
- p. Cuando la propuesta sea presentada luego de la fecha y hora exactas señaladas para el cierre del término para presentar propuestas.
- q. Las demás causales expresadas en la ley o en los presentes pliegos de condiciones.

La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, que no sean necesarios para la comparación objetiva de las ofertas, no será causal de rechazo de las mismas a menos que, una vez hecho el requerimiento al proponente por parte de la Universidad Militar Nueva Granada, éste no envíe oportunamente los respectivos documentos o lo haga en forma tal que desatienda el aspecto sustancial del requerimiento.

## 5.9 ADJUDICACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

La Universidad Militar Nueva Granada adjudicará la presente Invitación por el valor total de la propuesta que, de acuerdo con el presente documento, sea la más favorable para sus intereses, es decir, que cumpla con los parámetros de evaluación definidos y que además obtenga el mayor puntaje.

En el evento de existir empate en puntos, se adjudicará a la propuesta que presente el menor precio de las empatadas. De persistir el empate, a la propuesta con mayor puntaje técnico. En caso de igualdad en el puntaje técnico, y si persiste la situación, se hará mediante sorteo.

En caso de ser adjudicada la presente Invitación a un oferente que presente precios que no obedezcan a las condiciones del mercado y que tal situación no logre ser detectada durante el proceso del concurso, El CONSTRUCTOR deberá asumir toda la responsabilidad y los riesgos que se deriven de tal hecho, y la Universidad Militar Nueva Granada no aceptará ningún reclamo en relación con ello.

Se considera que la propuesta ha sido aceptada, cuando la Universidad Militar Nueva Granada notifica al proponente favorecido que le ha sido adjudicada la oferta a esta Invitación. Si la adjudicación se efectúa en audiencia, en ella se entiende notificada la decisión al adjudicatario si éste ha comparecido.

## **CAPÍTULO 7 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

### **7.1 ELABORACIÓN DEL CONTRATO**

La elaboración del contrato corresponde a lo que se proyecta celebrar como resultado de esta Invitación y contiene las cláusulas de la esencia y naturaleza del contrato.

### **7.2 TÉRMINO PARA LA SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO**

#### **7.2.1 SUSCRIPCIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El adjudicatario, dispondrá de un término máximo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la notificación de que está disponible el contrato en la Oficina de Contratos, División de Servicios Generales, para la firma del contrato.

#### **7.2.2 LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO**

El contrato se entenderá legalizado cuando:

- El adjudicatario constituya las pólizas de garantía que respaldarán las obligaciones contractuales.
- La Universidad Militar Nueva Granada apruebe las pólizas de garantía que respaldarán las obligaciones contractuales.

- El adjudicatario presente el recibo de pago del derecho de publicación del contrato en el Diario Oficial.
- La Universidad Militar Nueva Granada expida el correspondiente Registro Presupuestal.

### **7.3 RENUENCIA DEL ADJUDICATARIO A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO – ADJUDICACIÓN AL SEGUNDO CALIFICADO**

Si el adjudicatario no firma el contrato dentro del término anteriormente indicado, la Universidad Militar Nueva Granada podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días calendarios siguientes, al OFERENTE calificado en segundo lugar, siempre y cuando su oferta sea igualmente favorable para la entidad.

### **7.4 EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

Si el adjudicatario no firma el contrato dentro del término anteriormente indicado, o dentro del término que se le indique al calificado en segundo lugar, quedará a favor de la Universidad Militar Nueva Granada en calidad de sanción, la Garantía de Seriedad de la Oferta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados y no cubiertos por la garantía.

Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la oferta la Universidad podrá demandar por vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la oferta del adjudicatario y la resolución de adjudicación ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la oferta constituye aceptación plena por parte del oferente de las condiciones de los presentes pliegos de condiciones.

### **7.5 TÉRMINOS DEL CONTRATO**

El término de ejecución para realizar el presente contrato es de DOSCIENTOS SETENTA (270) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio discriminado así:

- Doscientos cincuenta (250) días calendario para la ejecución del contrato
- Veinte (20) días calendario para recibo de observaciones

### **7.6 INTERVENTORÍA DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

La Universidad Militar Nueva Granada realizará una Invitación para la contratación de la Interventoría, el cual ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de este contrato. La Interventoría, será responsable de aceptar los trabajos objeto del presente proceso y autorizará, con el visto bueno del Director del Proyecto, los pagos en las condiciones establecidas en los presentes pliegos de condiciones, y responderá por los hechos u omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del Estatuto de Contratación Administrativa.

### **7.7 FORMA DE PAGO**

Los valores del contrato serán cancelados por la Universidad Militar Nueva Granada, así:

- a. Una cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato a título de anticipo; una vez el Contratista presente la documentación en la que se constate que se ha perfeccionado y legalizado el contrato para iniciar la ejecución, dentro de los diez (10) días siguientes al cumplimiento de los requisitos legales y presupuestales a que haya lugar.

El manejo y amortización del anticipo se realizará en los términos indicados en el Acuerdo 04 de 2010; Reglamento General de Contratación de la Universidad Militar Nueva Granada.

- b. Pagos mensuales, según el avance de los trabajos, con la autorización escrita de la Interventoría del Contrato y con el visto bueno del Director del Proyecto, descontando el porcentaje otorgado como anticipo a manera de amortización del mismo.
- c. El último pago se hará a la liquidación del contrato y su porcentaje no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.

**NOTA:** Para la liquidación del contrato se deberán tener como mínimo los siguientes documentos:

- Acta de terminación debidamente suscrita por la Interventoría y el Director del proyecto
- Acta de entrega de obra recibida a satisfacción por la Comisión de recepción de obras de la Universidad Militar.
- PAZ y SALVO de todos los trabajadores, Subcontratistas de mano de obra y maquinaria utilizados en la ejecución de las actividades.
- PAZ Y SALVO por concepto de pagos de caja de compensación familiar, ARP, EPS, SENA, ICBF, PENSIONES de todos los trabajadores del Contratista que hubieren intervenido en la ejecución del contrato.
- Formato de entrega de documentos para la liquidación debidamente suscrito por la Interventoría y con visto bueno del Director del Proyecto.
- Planos récord aprobados por la Interventoría
- Manuales de Operación y Mantenimiento

## 7.8 ACTIVIDADES ADICIONALES NO PREVISTAS

La Universidad Militar Nueva Granada, podrá ordenar por escrito, la ejecución de actividades adicionales no previstas, siempre que las mismas resulten necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual y la debida atención de las finalidades de la contratación. El Contratista estará en la obligación de ejecutarlas aplicando los procedimientos establecidos para la ejecución de las actividades previstas. Las actividades adicionales solo se ejecutarán previa suscripción del respectivo contrato adicional y la ampliación o modificación de las garantías correspondientes a los costos establecidos en la propuesta económica inicialmente presentada por el Contratista. Cualquier actividad que ejecute el Contratista sin la celebración previa del documento

P.M.

4

contractual será asumida por cuenta y riesgo del Contratista, de manera que la Universidad Militar Nueva Granada no reconocerá su costo.

Si el costo de una o alguna de las actividades adicionales no previstas no puede establecerse de conformidad con la relación de costos presentados por el Contratista, el mismo será acordado entre el Contratista, el interventor y sometido a aprobación de la Dirección del Proyecto.

En el caso en que dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la comunicación en la que la Universidad Militar Nueva Granada informe al Contratista sobre la necesidad de ejecutar actividades adicionales no previstas, éste no convenga en llevarla a cabo, la Universidad Militar Nueva Granada podrá contratar su ejecución con un tercero; en tal evento, el Contratista autoriza a la Universidad Militar Nueva Granada para que le sea descontada, de las sumas a él adeudadas, la diferencia entre el valor acordado con el tercero por la ejecución de la actividad correspondiente y el previsto en la relación de costos de su propuesta.

## **7.9 REGLAS COMUNES PARA LOS PAGOS**

Los pagos relacionados con el contrato quedan sometidos, además de las condiciones anteriormente previstas, a las siguientes reglas:

- Deberán ser refrendados por el Director del Proyecto en los formatos que la Universidad Militar Nueva Granada suministre para el efecto.
- El Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Se realizarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas, según sea el caso, o de la fecha en que el instalador subsane las glosas que se le formulen.
- Para el primer desembolso, el Contratista deberá informar el régimen tributario al cual pertenece. Deberá adjuntar copia del RUT con fecha de expedición o actualización no anterior a tres (3) meses contados desde la fecha de entrega de la cuenta de cobro respectiva.
- Toda vez que los impuestos y retenciones que surjan por la celebración, ejecución y liquidación del contrato corren por cuenta del Contratista, la Universidad Militar Nueva Granada hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley.

## **7.10 ACTA DE INICIO**

Para la suscripción del acta de inicio será necesario el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- El contrato debe encontrarse perfeccionado
- La garantía única y la póliza de responsabilidad civil extracontractual debe encontrarse aprobada por la Universidad Militar Nueva Granada.

- La comprobación por el Contratista ante la Universidad Militar Nueva Granada de que todo el personal necesario para el inicio de la ejecución del contrato se encuentra afiliado a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, incluso los trabajadores independientes, y que los pagos de las cotizaciones respectivas se encuentran al día.
- El pago de la totalidad del impuesto de timbre (cuando aplique).
- Entrega de las hojas de vida del personal propuesto con copia de la matrícula profesional y vigencia de la misma, el cual debe ajustarse en un todo con los perfiles solicitados en los presentes pliegos de condiciones.

Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte del constructor a la suscripción del acta de inicio dará lugar a la imposición de las sanciones contractuales que correspondan.

### 7.11 PRÓRROGA

El término señalado podrá ser prorrogado, previa ampliación de la garantía única y la póliza de responsabilidad civil extracontractual, mediante la suscripción de un documento contractual que así lo disponga, en el cual deberán señalarse las circunstancias que motivaron la prórroga.

Si por circunstancias imputables al Contratista o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesaria la prórroga del plazo para la ejecución de la instalación y, consecuentemente, del Contratista, aquel asumirá el valor de la Interventoría durante el mayor tiempo de ejecución que ello implique, sin perjuicio de la imposición de las demás sanciones contractuales previstas y de las acciones que pueda iniciar la Universidad Militar Nueva Granada, para la indemnización de los perjuicios que tales circunstancias le generen.

### 7.12 SUSPENSIÓN

El término de ejecución del contrato podrá ser suspendido mediante suscripción de un documento contractual que así lo disponga, en el cual se señalarán las causas que motivaron la suspensión. En el mismo documento se dejará constancia del estado de las actividades, así como de las actividades necesarias para su custodia y conservación hasta la fecha estimada para el reinicio de la ejecución.

Salvo que las causas que originan la suspensión del contrato sean imputables al Contratista, la Universidad Militar Nueva Granada reconocerá el valor correspondiente a la ejecución de las actividades necesarias para la supervisión y control de las labores que adelante el Contratista durante la mencionada suspensión. En el caso en que la suspensión tenga por causa hechos o actos imputables al Contratista o la realización de riesgos por él asumidos, serán de su cargo, además de las penas pactadas y las indemnizaciones que correspondan, los mayores costos que se generen, los cuales serán descontados de las sumas que le adeude la Universidad Militar Nueva Granada. Cuando la suspensión de las actividades y/o de la Interventoría se prolongue por más de la tercera parte del plazo establecido para a la ejecución de los contratos, las partes podrán, por

mutuo acuerdo, darlo por terminado. En este caso, el Contratista tendrá derecho a que le sean pagados los trabajos ejecutados hasta ese momento.

### **7.13 CONDICIÓN RESOLUTORIA**

La ejecución del contrato se encuentra condicionada a la suscripción del contrato respectivo y del contrato de Interventoría. De esta circunstancia se dejará constancia en el acta de inicio que suscribirán las partes de conformidad con lo establecido. Si la condición no acaeciere dentro de los seis (6) meses siguientes a la suscripción del contrato se entenderá fallida y el mismo se dará por terminado anticipadamente, sin que las partes tengan derecho a reclamación alguna por la ocurrencia de la condición.

### **7.14 MULTAS**

Para los efectos previstos en este numeral, la Interventoría de la Universidad Militar Nueva Granada verificará semanalmente el cumplimiento del programa de trabajo presentado por el Contratista.

#### **7.14.1 MULTAS POR INCUMPLIMIENTO**

En caso de mora en el cumplimiento de la programación de los trabajos y/o en caso de mora en el cumplimiento de las demás obligaciones a cargo del Contratista, la Universidad Militar Nueva Granada le impondrá un multa equivalente al uno por ciento (1.0) % del valor total del atraso de acuerdo al flujo de caja presentado y aprobado al iniciar el contrato.

El Contratista autoriza a la Universidad Militar Nueva Granada para que descuenta, de las sumas que le adeude, los valores correspondientes a las multas impuestas, una vez las mismas se causen. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad del valor de las multas, la Universidad Militar Nueva Granada podrá obtener el pago total o parcial de la multa mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, haciendo efectivo el amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única.

No obstante lo anterior, en el evento en que, a pesar de la mora y de la causación y efectividad de la correspondiente multa, el Contratista logre cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo máximo de ejecución del objeto contractual previsto en el numeral 1.3, y si, de otro lado, ha cumplido con la totalidad de las demás obligaciones a su cargo, derivadas del presente contrato, la Universidad Militar Nueva Granada podrá acordar con el Contratista, en el acta de liquidación del contrato, la reducción del valor total de las multas que aún se encuentren pendientes de pago, hasta en un cincuenta por ciento (50%).

#### **7.14.2 PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE LAS MULTAS**

Advertida cualquiera de las circunstancias anotadas anteriormente, la Universidad Militar Nueva Granada, mediante acto administrativo, señalará al Contratista los hechos en que se funda el incumplimiento correspondiente e instará al cumplimiento de las obligaciones pertinentes indicando el monto total de la multa que se causa por tales circunstancias.

Para rendir las contradicciones y explicaciones correspondientes, el Contratista contará con un plazo no superior a tres (3) días hábiles. Si, vencido el plazo, el Contratista guarda silencio, se entenderá que la multa ha sido aceptada y la Universidad Militar Nueva Granada procederá a su cobro en los términos previstos en la cláusula de multas. En caso de que el Contratista formule, en término, objeciones frente a los hechos en que se fundan las conclusiones sobre la mora o incumplimiento de las obligaciones, la Universidad Militar Nueva Granada, decidirá definitivamente sobre su procedencia, mediante decisión motivada. En caso de mantenerse la imposición de la multa, se procederá a su cobro en los términos previstos en la cláusula de multas.

### 7.15 CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de incumplimiento definitivo de las obligaciones a cargo del constructor o de declaratoria de caducidad del contrato, la Universidad Militar Nueva Granada podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, suma que se estipula como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se le causen, sin perjuicio del derecho a obtener del constructor y/o de su garante el pago de la indemnización correspondiente a los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan imputado. El constructor autoriza a la Universidad Militar Nueva Granada a descontarle, de las sumas que le adeuden, los valores correspondientes a la pena pecuniaria aquí estipulada. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad de su valor, la Universidad Militar Nueva Granada podrá obtener su pago mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, dentro del amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única.

El valor de la pena pecuniaria pactada se calculará sobre el valor total del contrato. La aplicación de la pena pecuniaria establecida en el presente numeral deberá estar precedida del procedimiento establecido en el numeral 7.15.2, y culminará, en cualquier caso, con la expedición de un acto administrativo motivado. El acto administrativo, además, podrá declarar el incumplimiento definitivo de las obligaciones y, según corresponda, la terminación o caducidad del contrato.

### 7.16 CLÁUSULAS EXCEPCIONALES AL DERECHO COMÚN

En el contrato se entenderán pactadas las facultades excepcionales al derecho común de interpretación, modificación y terminación unilaterales, las cuales podrán ser ejercidas en los términos y condiciones establecidas en la legislación vigente. El incumplimiento de una o algunas de las obligaciones a cargo del contratista que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización facultará a la Universidad Militar Nueva Granada para que, mediante acto administrativo motivado, declare la caducidad del contrato, lo dé por terminado y ordene su liquidación en el estado en que se encuentre.

La caducidad también podrá ser declarada, entre otras causales ordenadas por la ley o reglamentos, las cuales se entienden incorporadas al respectivo negocio jurídico, por las previstas en las leyes 40 de 1993, 80 de 1993, 418 de 1997 (modificada por la ley 782 de 2002 y prorrogada por ley 1106 de 2006), 610 de 2000 y el artículo 5º del decreto 280 de 2002.

4

Bam

En firme el acto administrativo por medio del cual se declara la caducidad, se hará efectiva la garantía constituida para amparar el cumplimiento del contrato y se procederá al cobro de pena pecuniaria correspondiente.

## **7.17 DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS CONTRACTUALES PREVISIBLES QUE PUEDA AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO**

La tipificación, estimación y distribución de riesgos contractuales previsibles se sujetará a los criterios definidos en el presente numeral, sin perjuicio del alcance de las obligaciones a cargo de cada una de las partes, de acuerdo con la ley, el contrato y el pliego de condiciones, teniendo en cuenta que, en general, está a cargo del Contratista la ejecución y entrega, en conformidad con los estudios técnicos, diseños, planos, especificaciones entre otros suministrados por la Universidad Militar Nueva Granada, y a cargo de esta entidad el pago del valor pactado.

### **7.17.1 TIPIFICACIÓN**

Para la tipificación de los riesgos contractuales, se realizará una clasificación general de los mismos atendiendo al origen de los hechos o actos que pueden determinar su ocurrencia. Se incluirá una descripción general de cada uno de ellos.

### **7.17.2 ACTO O HECHO DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**

Corresponde a las actuaciones adelantadas por la Universidad Militar Nueva Granada en desarrollo de la gestión contractual que le compete. Comprende la de sus servidores y Contratistas directamente involucrados en el desarrollo del contrato y la del beneficiario.

### **7.17.3 ACTO O HECHO DEL CONTRATISTA**

Corresponde a las actuaciones adelantadas por el Contratista durante la ejecución del contrato. Comprende la sus representantes legales, empleados y subcontratistas o cualquier otra persona vinculada a él mediante un negocio jurídico.

### **7.17.4 ACTO O HECHO DE UN TERCERO**

Corresponde a actos o hechos de un tercero que tengan incidencia directa o indirecta en la ejecución del contrato. Se considera tercero a toda persona que, para la ejecución del contrato correspondiente, no tenga vínculo legal ni contractual con una o ambas partes. Así mismo, para efectos de la distribución de riesgos, se considerará hecho de un tercero el suceso económico o político que tenga incidencia en la ejecución del contrato.

### **7.17.5 HECHO DE LA NATURALEZA**

Comprende cualquier hecho de la naturaleza que incida en la ejecución del contrato.

**7.17.6 ESTIMACIÓN**

Los riesgos previsibles se estimarán como poco probables, probables o muy probables, de acuerdo con la mayor o menor probabilidad de su ocurrencia, luego del análisis del comportamiento de los contratos de obra suscritos por la Universidad Militar Nueva Granada.

**7.17.7 ASIGNACIÓN**

Como resultado de la tipificación y estimación de los riesgos previsibles y de acuerdo con el alcance de las obligaciones de las partes y su capacidad de control sobre los hechos que determinen su ocurrencia, se realizará la asignación de tales riesgos, con el objeto de que sean gestionados eficientemente y establecer cuál de las partes debe soportar patrimonialmente las consecuencias negativas de su concreción.

**7.18 GARANTÍAS**

El Contratista deberá a constituir a favor de la Universidad Militar Nueva Granada, una garantía única que podrá constituirse en una póliza de seguro expedida por una aseguradora o establecimiento bancario, legalmente autorizada para funcionar en Colombia y para expedir esta clase de título, que incluya los siguientes amparos:

**7.18.1 DE CUMPLIMIENTO**

Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago, por el asegurador, de la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el contrato.

**7.18.2 DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES**

Por un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.

**7.18.3 AMPARO MANEJO E INVERSIÓN DEL ANTICIPO**

Por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del valor total del contrato, por el término de ejecución igual al del contrato.

**7.18.4 DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO**

Por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato y por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de recibo final recibido a entera satisfacción. Su aprobación por la Universidad Militar Nueva Granada será condición previa para realizar el último pago del contrato.

### **7.18.5 PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL Y DAÑOS A TERCEROS**

En cuantía equivalente al 30% del valor del contrato por el término de ejecución del mismo y cuatro meses más.

### **7.18.6 TÉRMINO PARA SU ENTREGA**

El Contratista entregará a la Universidad Militar Nueva Granada, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, las garantías a las que se refiere el presente numeral.

### **7.18.7 REQUISITOS GENERALES**

En la póliza debe figurar como afianzadas cada una de las personas que integran la parte Contratista. Los amparos de prestaciones sociales e indemnizaciones laborales y de estabilidad deben ser constituidos, en su oportunidad, a favor de la Universidad Militar Nueva Granada. Lo anterior de conformidad con el artículo 7 del Decreto 4828 de 2008.

### **7.18.8 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 el pago 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 del informe final, 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 interventor. Artículo 12 del Decreto 4828 de 2008.

### **7.19 CESIÓN**

El presente contrato se celebra en consideración a las calidades del Contratista; en consecuencia, no podrá cederlo en todo ni en parte, a ningún título, sin el consentimiento expreso, previo y escrito de la Universidad Militar Nueva Granada. Dicha cesión, de producirse, requerirá, para su eficacia, de la suscripción de un documento por parte del cedente, el cesionario y la Universidad Militar Nueva Granada. No obstante lo anterior, el Contratista podrá ceder parcial o totalmente los derechos económicos del contrato, previa autorización expresa de la Universidad Militar Nueva Granada.

## 7.20 SUBCONTRATOS

En el evento en que el Contratista subcontrate parcialmente la ejecución del contrato, deberá hacerlo con personas naturales o jurídicas que tengan la idoneidad y capacidad para desarrollar la actividad subcontratada, previa autorización expresa de la Universidad Militar Nueva Granada.

No obstante lo anterior, el Contratista continuará siendo el único responsable ante la Universidad Militar Nueva Granada por el cumplimiento de las obligaciones del contrato. En todo caso, previa autorización expresa de la Universidad Militar Nueva Granada se reserva el derecho de solicitar al Contratista cambiar al(los) subContratista(s) cuando, a su juicio, éste(os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

## 7.21 PROPIEDAD DE LOS INFORMES, PRODUCTOS O BIENES

Todos los estudios, informes, gráficos, u otros materiales preparados por el constructor en cumplimiento del presente contrato, serán de propiedad de la Universidad Militar Nueva Granada y deberá hacer entrega formal de los mismos, a más tardar, al momento de la liquidación del contrato.

## 7.22 CONOCIMIENTO DEL CONSTRUCTOR SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Se entiende por las partes que el constructor ha hecho sus propias averiguaciones, estudios y proyecciones, y ha analizado las condiciones técnicas, sociales, de orden público, climatológicas, ambientales y las demás circunstancias relevantes bajo las cuales se adelantará la ejecución de la obra. En consecuencia, se considera conocedor de todos los elementos necesarios para tomar la decisión de asumir totalmente, a su costa y riesgo, las obligaciones derivadas del contrato, tal como efectivamente lo hace con la presentación de la propuesta y, posteriormente, de resultar adjudicatario, con la suscripción del mismo.

## 7.23 INDEMNIDAD

El constructor mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a la Universidad Militar Nueva Granada de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones del constructor en el desarrollo de este contrato. El constructor se obliga a evitar que sus empleados y/o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la Universidad Militar Nueva Granada, con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas, relacionadas con la ejecución del presente contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra la Universidad Militar Nueva Granada, esta entidad podrá comunicar la situación por escrito al constructor. En cualquiera de dichas situaciones, el interventor se obliga a acudir en defensa de los intereses de la Universidad Militar Nueva Granada, para lo cual

contratará profesionales idóneos que representen a la entidad y asumirá el costo de los honorarios de éstos, del proceso y de la condena, si la hubiere.

Si la Universidad Militar Nueva Granada estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito al Contratista caso en el cual acordará la mejor estrategia de defensa o, si la Universidad Militar Nueva Granada lo estima necesario, asumirá directamente la misma.

#### **7.24 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las partes podrán buscar solucionar en forma ágil y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, mediante la conciliación, transacción o los mecanismos que las partes acuerden, según los procedimientos establecidos por la ley.

Las partes acuerdan que, en el evento en que surjan diferencias entre ellas, por razón o con ocasión de la celebración, ejecución o liquidación del presente contrato, las mismas podrán buscar mecanismos de arreglo directo, para lo cual dispondrán de un término de treinta (30) días hábiles contados a partir de la fecha en que cualquiera de ellas manifieste por escrito su inconformidad a la otra. Dicho término podrá ser prorrogado por mutuo acuerdo.

#### **7.25 TERMINACIÓN DEL CONTRATO**

El contrato se entenderá terminado, en los siguientes eventos:

- Orden legal o judicial
- Vencimiento del término de vigencia
- Mutuo acuerdo de las partes
- Terminación unilateral
- Declaratoria de caducidad
- Las demás causas de terminación dispuestas en la ley

#### **7.26 CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR**

Ninguna de las partes será responsable por el no cumplimiento de las obligaciones a su cargo derivado de circunstancias ajenas a ellas y cuya ocurrencia fuere imprevisible e irresistible de conformidad con lo establecido en la ley.

En estos casos, de común acuerdo, se señalarán nuevos plazos y se establecerán las obligaciones que cada parte asume para afrontar la situación. Cada una de las partes se obliga a comunicarle a la otra por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su ocurrencia, los hechos que en su concepto constituyan caso fortuito o fuerza mayor.

La parte afectada con el caso fortuito o fuerza mayor debe realizar todo esfuerzo razonable para minimizar sus efectos y evitar su prolongación y no se exonerará del cumplimiento de las obligaciones pertinentes si omite la citada comunicación.

Las suspensiones del plazo del contrato debido a las circunstancias establecidas en el presente numeral se sujetarán a lo dispuesto en el numeral 7.12.

La ocurrencia de un caso fortuito o fuerza mayor no dará lugar a indemnizaciones o compensaciones a favor de la parte que resulte afectada.

### **7.27 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

Al producirse cualquiera de las causas de terminación del contrato, se procederá a su liquidación en un plazo máximo de cuatro (4) meses, contados a partir de la ocurrencia del hecho o acto que genera la terminación. La liquidación por mutuo acuerdo se hará por acta firmada por las partes, en la cual deben constar los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que alcancen las partes para poner fin a las posibles divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

### **7.28 PUBLICACIÓN**

De acuerdo con la normatividad pertinente, el Contratista se obliga a pagar, oportunamente, el importe correspondiente a la publicación del contrato.

### **7.29 OBLIGACIONES PREVIAS A INICIAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Presentación ante el Director del Proyecto, con el visto bueno del interventor:

- Plan Integral (Calidad, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente) correspondiente a las actividades objeto de la presente licitación
- El programa detallado de trabajos (modelo de ruta crítica), en concordancia con el programa general del proyecto, en días calendario
- Flujo mensual de cortes de obra de acuerdo a programación
- Análisis de Precios Unitarios de todos los ítems
- Hojas de vida de los profesionales solicitados
- Los demás documentos indicados en el pliego de condiciones

### **7.30 OBLIGACIONES VARIAS DEL CONSTRUCTOR**

- a. Se obliga a presentar a la Oficina de Contratos, antes de la suscripción del acta de iniciación, todos los documentos previos que de conformidad con los pliegos de condiciones se requieran para la iniciación de los trabajos. Igualmente se obliga, previamente a la iniciación de los trabajos y a la firma del acta de iniciación, a declarar la aceptación y conformidad con los documentos técnicos del proyecto.
- b. El CONSTRUCTOR se compromete a dar comienzo a los trabajos, materia del Contrato, una vez se haya suscrito la respectiva acta de inicio.
- c. Se obliga a afiliarse a los terceros que emplee para la ejecución de los trabajos objeto del contrato a una entidad promotora de salud y a una administradora de riesgos profesionales, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos (Decreto 1295 de 1994) y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen de acuerdo con lo establecido en la ley

4

RSM

- 789 de 2002 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social y pago de parafiscales, vigentes a la fecha de presentación de la propuesta y durante la vigencia del contrato.
- d. Se compromete a estudiar cuidadosamente e informar oportunamente aspectos que puedan influir en la correcta ejecución de los trabajos a su cargo.
  - e. Se obliga a responder a la Interventoría y a la Dirección del Proyecto todas las observaciones técnicas y administrativas en cuanto a calidad, presupuesto, programación y, en especial, de manejo de personal y manejo del anticipo.
  - f. Se obliga a contratar mínimo un treinta por ciento (30%) del personal no calificado con personal de la región (Cajicá) y mantener este porcentaje durante el desarrollo de la obra.
  - g. Responderá por haber ocultado, al contratar, inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
  - h. Responderá a la Universidad Militar Nueva Granada y velará por la buena calidad del objeto contratado.
  - i. Los gastos que ocasione el cumplimiento del contrato producto de estos pliegos de condiciones serán única y exclusivamente a cargo del CONSTRUCTOR al igual que el pago de salarios y prestaciones de las personas que laboren para él durante dicha ejecución, sin que se pueda derivar relación laboral alguna entre este personal y la Universidad Militar Nueva Granada.
  - j. Las demás obligaciones señaladas en los pliegos de condiciones y sus ADENDAS.

## **CAPITULO 8 CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATISTA**

Las condiciones técnicas mínimas con las que debe cumplir EL OFERENTE son las siguientes:

### **8.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El adjudicatario deberá presentar a consideración de la Universidad Militar Nueva Granada la información que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el siguiente personal mínimo requerido para la ejecución de los trabajos. Este personal tendrá el siguiente perfil:

- Un (1) Director de proyecto: Deberá ser Ingeniero o Arquitecto, con experiencia profesional general mínima de quince (15) años y con experiencia específica certificada mínima de cinco (5) proyectos ejecutados y terminados como Director y/o coordinador general de proyectos arquitectónicos y técnicos (estructurales, eléctricos, hidráulicos/sanitarios) con áreas no inferiores a 10.000 metros cuadrados. Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los comités de seguimiento, y cuando la UMNG lo requiera. Deberá contar con una disponibilidad en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.

- Un (1) Residente Ingeniero de Obra: Deberá ser Ingeniero Civil, con experiencia profesional general mínima de siete (7) años y con experiencia específica certificada mínima de cinco (5) años en proyectos ejecutados y terminados como Residente de Obra, en cuyo objeto estén incluidas obras similares a las del objeto de la presente invitación con áreas no inferiores a 10.000 metros cuadrados. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- Un (1) Residente Arquitecto de Obra: Deberá ser Arquitecto, con experiencia profesional general mínima de siete (7) años y con experiencia específica certificada mínima de cinco (5) años en proyectos ejecutados y terminados como Residente de Obra, en cuyo objeto estén incluidas obras similares a las del objeto de la presente invitación con áreas no inferiores a 10.000 metros cuadrados. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- Un (1) Especialista en suelos: Deberá ser Ingeniero Civil con especialización o maestría en Suelos o Geotecnia, experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados de estudios de suelos para áreas aproximadas de 10.000 m<sup>2</sup>. Deberá contar con una disponibilidad mínima en la obra del 25% del tiempo para el proyecto.
- Un (1) Especialista hidráulico y/o sanitario: Deberá ser Ingeniero Civil o sanitario con especialización o maestría, con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados de estudios y diseños de obras hidráulicas con un área aproximada de 10.000 m<sup>2</sup>. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 25% del tiempo para el proyecto.
- Un (1) Especialista en Estructuras: Deberá ser Ingeniero Civil con especialización o maestría en Estructuras, con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados como Ingeniero de Estructuras, en cuyo objeto estén incluidas obras similares a las del objeto de la presente invitación con un área mínima de 10.000 m<sup>2</sup>, preferiblemente educativos. En el caso de no tener la especialización o la maestría deberá tener experiencia específica certificada de mínimo 10 años como Especialista en Estructuras. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 25% del tiempo para el proyecto.
- Un (1) Ingeniero Eléctrico: Deberá ser Ingeniero Eléctrico con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados de estudios y diseños eléctricos de edificaciones preferiblemente educativas con un área mínima de 10.000 m<sup>2</sup>, al igual que con experiencia en cableado estructurado y redes de sistemas y en redes de baja y media tensión. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 25% del tiempo para el proyecto.
- Un (1) profesional especialista en sonido: Deberá ser Ingeniero de Sonido con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados de estudios y diseños de sonido de edificaciones preferiblemente educativas con un área mínima de 10.000 m<sup>2</sup>. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 15% del tiempo para el proyecto

- Un (1) profesional de costos y presupuestos: Deberá ser Ingeniero Civil y/o arquitecto con experiencia en costos y presupuestos, con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) proyectos ejecutados y terminados como ingeniero o arquitecto de costos y presupuestos. Deberá contar con una disponibilidad en la obra mínima del 25% del tiempo para el proyecto
- Dos (2) Maestros de Obra: Deberán ser Técnicos Constructores o Tecnólogos en construcción, con experiencia profesional general mínima de seis (6) años y con experiencia específica certificada mínima de cuatro (4) obras ejecutadas y terminadas de proyectos similares a las del objeto de la presente invitación. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- Un (1) Topógrafo Inspector: Deberá ser Topógrafo, Técnico Constructor o Tecnólogo, con experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años y con experiencia específica certificada mínima de tres (3) obras ejecutadas y terminadas de cuyo objeto estén incluidas obras de Edificaciones. Deberá contar con una disponibilidad en la obra del 100% del tiempo para el proyecto, y deberá estar acompañado del personal necesario para completar la comisión topográfica.
- Un Administrador de obra: Deberá tener una experiencia mínima de cuatro (4) años como administrador de proyectos de obras civiles y/o edificaciones. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- Una persona con formación en HSQ, con experiencia mínima de dos (2) años, del cual un mínimo de un (1) año haya sido en empresas de construcción. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.
- Un (1) almacenista: Deberá tener experiencia mínima de cuatro (4) años como almacenista de obra. Deberá contar con una disponibilidad de permanencia en la obra del 100% del tiempo para el proyecto.

Todos los profesionales deben contar con matrícula profesional vigente, y no se podrá presentar dentro del personal requerido con una disponibilidad del 100% a quienes se encuentren en contratos de ejecución con otras empresas. En caso de tener disponibilidad con otras empresas menor al 100%, la suma de la disponibilidad comprometida en los contratos que se encuentren en ejecución, junto con la solicitada en estos términos, no puede superar el 100%.

El proponente que resulte favorecido con la adjudicación deberá presentar en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a la firma del respectivo contrato, los soportes correspondientes que acrediten las calidades de formación académica y la experiencia general y específica del personal relacionado en el Anexo N° 8. Se debe presentar el Anexo No.8 con la propuesta.

Los documentos soporte para acreditar la experiencia general y específica de los profesionales propuestos deben ser certificaciones de los contratos ejecutados y

terminados o su respectiva acta de liquidación o cualquier otro documento debidamente firmado por las partes que contenga como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- Fechas de inicio y terminación del contrato
- Firma de la persona autorizada para expedir la certificación.

Los profesionales presentados en la propuesta no podrán ser cambiados, salvo por autorización expresa y escrita del Director de Proyecto por parte de la Universidad Militar Nueva Granada. En todo caso, el profesional que lo reemplace deberá ser de las mismas o mejores calidades que el propuesto.

Dentro del personal administrativo se debe contar con una persona encargada de la salud ocupacional y el medio ambiente.

En el caso de enfermedad, calamidad doméstica, o cualquier ausencia de los Ingenieros y técnicos arriba mencionados, el Contratista se obliga en el término de 24(horas) a suministrar el reemplazo mientras dure la ausencia de los titulares.

Se debe tener un back-up de la información en la obra, para cualquier evento.

## 8.2 OBSERVACIONES

1. El personal anteriormente descrito, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta en su totalidad al momento de elaborar su propuesta económica.

2. En caso de incumplimiento por parte del constructor en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

3. Los soportes para acreditar las condiciones mínimas exigidas deberán sujetarse a las siguientes condiciones:

- Para los profesionales del equipo de trabajo, se deberá presentar la respectiva matrícula o tarjeta profesional vigente a partir de cuya fecha de expedición se iniciará el cómputo de la experiencia.
- Los posgrados se acreditarán mediante la copia de los diplomas respectivos o de las actas de grado. Igualmente. La experiencia general y específica se acreditarán mediante certificaciones, actas de liquidación o cualquier otro documento proveniente del contratante, el interventor o supervisor en el cual conste la ejecución y terminación del contrato y que contenga, como mínimo, la siguiente información:
  - Nombre del contratante
  - Nombre del contratista
  - Objeto del contrato
  - Cargo desempeñado

- Fechas de inicio y fecha de terminación del contrato
  - Cuando se presenten experiencias adquiridas de manera simultánea (tiempos traslapados), sólo será tomada en cuenta una de ellas.
4. Contar con los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido.
  5. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.
  6. Garantizar que el equipo de trabajo principal será el utilizado para la ejecución del contrato.
  7. Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo, el personal profesional propuesto, exigido y necesario. En caso de que el constructor requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal propuesto y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior al exigido en el presente pliego de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el equipo de trabajo principal. En todo caso, el Interventor deberá aprobar, previamente, el reemplazo.
- Dedicar el personal mínimo requerido en el sitio de la obra y contar con la disponibilidad para trabajo en doble jornada (diurna y nocturna), de acuerdo con el cronograma de ejecución del proyecto y las necesidades del mismo.
8. Igualmente, se deberá tener disponibilidad de personal para atender emergencias; para esta actividad, se informará al supervisor sobre el personal disponible, junto con los teléfonos y direcciones donde se puedan ubicar.
  9. Distribuir el equipo de trabajo teniendo en cuenta los frentes de trabajo proyectados para la obra
  10. Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución la obra, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.
  11. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal o sus subcontratistas contra la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, por causa o con ocasión del contrato.

### 8.3 ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

El alcance de los trabajos se establece en las cantidades, los planos, y en las especificaciones anexas a los presentes pliegos, los cuales hacen parte integral de la presente Invitación.

**8.4 PLANOS RECORD DE CONSTRUCCIÓN Y MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

El Contratista seleccionado deberá entregar, una vez se finalicen todos los trabajos objeto del presente contrato, todos los planos récord y los manuales de operación y mantenimiento de los equipos instalados. Lo anterior se debe entregar en forma impresa, y en forma digital.

**8.5 CONTROL DE CALIDAD Y TRAZABILIDAD DE LA OBRA**

El contratista seleccionado deberá llevar el control de calidad y la trazabilidad de la obra mediante la implementación de un programa de ensayos de laboratorio conforme a las normas vigentes en construcción de obras, al igual que las especificaciones de construcción del proyecto, además deberá entregar mensualmente un informe de control de calidad y trazabilidad de la obra en el cual se indiquen los resultados obtenidos de los ensayos de laboratorio efectuados a los diferentes materiales o insumos utilizados. Se debe diligenciar el formato establecido por la Universidad para el manejo respectivo de la trazabilidad de la obra. Se debe realizar entrega de todos los ensayos, certificados de calidad y/o protocolos

El costo de este programa de ensayos deberá ser tenido en cuenta dentro del plan integral que se implementará para el contrato, el cual deberá ser aprobado previamente por la Interventoría y la Dirección del proyecto.

Cordialmente,



**Mayor General EDGAR CEBALLOS MENDOZA**  
Vicerrector Administrativo

RESM.

**ANEXO Nº 1**  
**CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Bogotá D.C., (Fecha)

Señores  
**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**  
División de Servicios Generales  
Ciudad

Ref. **INVITACIÓN PÚBLICA Nº (Número de Invitación Pública)**  
**SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD DEL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ**

El suscrito (*Representante legal*) legalmente autorizado para actuar en nombre de (*Nombre de la empresa/Consortio/Unión Temporal*)

De acuerdo con las normas establecidas en los pliegos de condiciones de la Invitación Pública No. (*Número de Invitación Pública*) hago llegar a ustedes la siguiente propuesta.

Así mismo manifiesto:

1. Que en caso de resultar favorecido con la adjudicación dentro del proceso de la Invitación Pública No. (*Número de Invitación Pública*) me comprometo a mantener los precios consignados en esta propuesta, a suscribir el correspondiente Contrato, aceptando sus cláusulas básicas y a legalizar el mismo dentro de los plazos, por los valores y vigencias establecidas en los documentos de la Invitación.
2. Que conozco el pliego de condiciones, todos los requisitos allí establecidos y todos los documentos relacionados con la Invitación, los cuales acepto en toda y cada una de sus partes.
3. Que no existe respecto del proponente, de sus asociados, o del representante legal o dependientes, causales de inhabilidad o de incompatibilidad alguna de acuerdo con las normas vigentes que pudieran impedir o viciar la presentación de nuestra oferta, o la firma del contrato que pudiera resultar de la eventual adjudicación.
4. Que ninguna persona natural o jurídica diferente del proponente tiene interés en la oferta que ahora presento, ni en el contrato que como consecuencia de su evaluación y eventual adjudicación pudiere llegar a celebrarse, y que en consecuencia sólo comprometo y obligo a los firmantes.
5. Que cualquier defecto, error u omisión que pudiere haberse presentado en la elaboración de la propuesta que someto a su consideración, o en el contenido de la misma, por causa imputable al proponente o por simple interpretación errónea o desviada de los términos o condiciones establecidas en cualquiera de los documentos de los Pliegos de Condiciones, son de mi exclusivo riesgo y responsabilidad, en relación con los cuales tuve oportunidad de pedir las aclaraciones y solicitar las correcciones en la audiencia celebrada para tal efecto.
6. Que el término de validez de la propuesta es de (*Término de validez de la propuesta*) días calendario, contados a partir del cierre de la Invitación.
7. Que expreso la intención de prorrogar la validez de la oferta por el tiempo que se amplíen los plazos para la adjudicación y para la firma del contrato.
8. Que me comprometo a ejecutar las actividades y entregarlas a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA en un plazo de (*Plazo de ejecución*) días calendario.
9. Que el suscrito señala como dirección a donde se pueden remitir por correo las notificaciones

relacionadas con esta Invitación, la siguiente:

10.

<b>NOMBRE:</b>
<b>IDENTIFICACIÓN:</b>
<b>CARGO:</b>
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>
<b>DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:</b>
<b>CIUDAD:</b>
<b>TELEFONOS:</b>
<b>FAX:</b>
<b>NIT No.:</b>
<b>CORREO ELECTRÓNICO:</b>

11. Que el resumen de la propuesta es:

**VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA:**  
**VALIDEZ DE LA PROPUESTA:**

12. Que el original de la oferta está compuesto de (*Número de folios*) folios útiles. En igual forma se entregan tres (3) copias del mismo tenor del original.

Atentamente,

**FIRMA REPRESENTANTE LEGAL**

psom

**ANEXO N° 2  
FORMATO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS**

Bogotá D. C., (Fecha)

Señores  
**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**  
División de Servicios Generales  
Ciudad

Ref. **INVITACIÓN PÚBLICA N° (Número de Invitación Pública)**  
**SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD DEL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ**

Apreciados Señores:

Los representantes (*Representante legal No 1*) y (*Representante legal No 2*), debidamente autorizados para actuar en nombre de (*Nombre de la empresa No 1*) y (*Nombre de la empresa No 2*), nos permitimos manifestar por este documento que hemos convenido asociarnos en CONSORCIO para participar en la Invitación Privada (*Número de Invitación Pública*), cuyo Objeto es SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD DEL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ, y por lo tanto manifestamos lo siguiente:

- 1) La duración de este CONSORCIO será igual al término de la ejecución del contrato y dos (2) años más.
- 2) El consorcio está integrado así:

NOMBRE	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN

- 3) La responsabilidad de los integrantes del CONSORCIO es solidaria, ilimitada y mancomunada.
- 4) El representante del CONSORCIO es (*Nombre del representante del Consorcio*), identificado con (*Documento de identidad*) No (*Número de identificación*) de (*Lugar de expedición del documento de identidad*), quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y en caso de salir favorecidos con la adjudicación, para firmar el contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplias y suficientes facultades.

En constancia se firma en (*Ciudad*) a los (*Día*) días del mes de (*Mes*) de (*Año*).

NOMBRE Y FIRMA  
C.C. No

NOMBRE Y FIRMA  
C.C. No

4

**ANEXO N° 3**  
**FORMATO DE CONFORMACIÓN DE UNION TEMPORAL**

Bogotá D. C., (Fecha)

Señores  
**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**  
 División de Servicios Generales  
 Ciudad

Ref. INVITACIÓN PÚBLICA N° (Número de Invitación Pública)  
**SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD DEL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ**

Apreciados Señores:

Los representantes (*Representante legal No 1*) y (*Representante legal No 2*), debidamente autorizados para actuar en nombre de (*Nombre de la empresa No 1*) y (*Nombre de la empresa No 2*), nos permitimos manifestar por este documento que hemos convenido asociarnos en UNIÓN TEMPORAL para participar en la Invitación Pública (Número de Invitación Pública), cuyo Objeto es SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD DEL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ, y por lo tanto manifestamos lo siguiente:

- 1) La duración de esta UNION TEMPORAL será igual al término de la ejecución del contrato y dos (2) años más.
- 2) La UNIÓN TEMPORAL está integrada por las siguientes personas que desarrollarán las actividades con los porcentajes de participación que a continuación se indican:

NOMBRE	ACTIVIDADES A EJECUTAR	% DE PARTICIPACIÓN

(\*) Discriminar actividades por ejecutar, de parte de cada uno de los integrantes

- 5) La responsabilidad de los integrantes de la UNION TEMPORAL será con respecto a la actividad que desarrollará cada integrante.
- 6) El representante de la UNIÓN TEMPORAL es (*Nombre del representante del Consorcio*), identificado con (*Documento de identidad*) No (*Número de identificación*) de (*Lugar de expedición del documento de identidad*), quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y en caso de salir favorecidos con la adjudicación, para firmar el contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplias y suficientes facultades.

En constancia se firma en (*Ciudad*) a los (*Día*) días del mes de (*Mes*) de (*Año*).

NOMBRE Y FIRMA  
 C.C. No

NOMBRE Y FIRMA  
 C.C. No

**ANEXO N° 4**  
**RELACIÓN DE CONTRATOS VIGENTES, ADJUDICADOS Y/O EN EJECUCIÓN.**  
 (Se diligencia una relación por cada miembro de consorcio o unión temporal)

Nombre del Proponente: \_\_\_\_\_  
 Representante: \_\_\_\_\_  
 Contador: \_\_\_\_\_  
 Proponente Único Si \_\_\_ No \_\_\_ Proponente Asociado: SI \_\_\_ No. \_\_\_  
 MODALIDAD: Consorcio \_\_\_ Unión Temporal \_\_\_  
 Integrante: \_\_\_\_\_  
 Representante: \_\_\_\_\_  
 Para efectos de mi participación dentro del proceso de selección identificado como \_\_\_\_\_, manifiesto bajo gravedad de juramento, que se entiende surtida con la firma de la presente relación, que mi (nuestra) capacidad residual de contratación, a la fecha de presentación de esta oferta es de \_\_\_\_\_ SMMLV. Representada en los siguientes contratos vigentes:

CONCEPTO	No	1	2	.....	N	TOTALES
CONTRATO						
CONTRATANTE						
CONTRATISTA						
%PARTICIPACIÓN						
OBJETO						
VALOR CONTRATO EN \$						
VALOR CONTRATO EN SMMLV						
VALOR FACTURADO EN \$						
VALOR FACTURADO EN SMMLV						

Firma: \_\_\_\_\_  
 Nombre: \_\_\_\_\_  
 Identificación: \_\_\_\_\_  
 Cargo: \_\_\_\_\_

**ANEXO N° 5  
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

ANEXO N° 5											
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE											
PROFESIONISTA					% DE PARTICIPACIÓN	SALARIOS					
INTERINANTES											
EXPERIENCIA CERTIFICADA											
N°	CONTRATANTE	CONTRATISTA	INTEGRANTES	%	FECHA PLIEGO	FECHA INTERVINO	VALOR EN \$	VALOR EN SÍMBOLO	REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA		
					1	2	3	4	5	CUMPLE	NO CUMPLE
									5		
									6		
									7		
NOTA:					SUMATORIA EXPERIENCIA						
A ACTIVIDADES OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO											
OBSERVACIONES:											

4

pesm

**ANEXO No. 6**  
**CUADRO DE CANTIDADES Y PROPUESTA ECONÓMICA**

Cap	Sub	Item	Descripción	Unidad	CANTIDAD TOTAL	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor subcapítulos y capítulos
1			<b>PRELIMINARES</b>					
	1		<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>					
		1	Campamento y baños	M2	100,00			
		2	Cerramiento provisional en lona verde h=2 m	ML	250,00			
		3	Cerramiento provisional en lamina h=2 m	ML	200,00			
		4	Localización y replanteo	M2	7.612,93			
		5	Valla informativa	M2	18,00			
	2		<b>INSTALACION SERVICIOS PROVISIONALES</b>					
		1	Red agua provisional, incluye medidor	ML	120,00			
		2	Red electrica provisional, incluye medidor	ML	100,00			
		3	Red telefonica provisional	ML	100,00			
2			<b>CIMENTACION</b>					
	1		<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>					
		1	Descapote e=0.20 incluye trasiego con apile a sitio autorizado dentro del campus	M2	3.608,56			
		2	Excavación mecanica de material común (incluye retiro)	M3	11.967,70			
		3	Excavacion manual de material comun heterogeneo no incluye retiro	M3	1.614,24			
		4	Relleno con subbase granular compactado	M3	3.116,10			
		5	Relleno con recebo comun compactado	M3	1.437,18			
		6	Relleno con gravilla blanca 2" para contenedor de raiz	M3	5,04			
		7	Perfilada de terreno (incluye trasiego)	M2	2.649,17			
		8	Trasiego interno de material de excavacion	M3	2.298,82			
		9	Retiro de material de excavacion fuera de las instalaciones a botadero autorizado	M3	1.614,24			
	2		<b>CONCRETOS DE CIMENTOS</b>					
		1	Zapatas en concreto de 3000 psi-21 Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	396,06			
		2	Vigas de cimentacion en concreto de 3000 psi -21 Mpa (sin refuerzo)	M3	343,12			
		3	Concreto de limpieza 1500 psi	M3	33,28			
	3		<b>ACERO DE REFUERZO - CIMENTACION</b>					
		1	Acero de refuerzo Fy= 4200 Kg/cm2 (incluye alambre negro, figuracion y transportes internos)	KG	286.242,78			

3			ESTRUCTURA EN CONCRETO					
	1		ELEMENTOS VERTICALES					
		1	Columnas 3000 psi -21 Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	643,79			
		2	Columnas 3000 psi -21 Mpa concreto blanco a la vista (premezclado sin refuerzo)	M3	14,84			
		3	Cortasol en concreto visto reforzado 4000 psi, agregado fino y acabado con pintura gris basalto	ML	611,85			
	2		ELEMENTOS HORIZONTALES					
		1	Vigas Aéreas en Concreto a la vista 3000 PSI-21 Mpa (Sin Refuerzo)	M3	22,30			
		2	Vigas Aéreas a Gran Altura en Concreto 3000 PSI-21 Mpa (Premezclado sin Refuerzo)	M3	8,40			
		3	Viga Canal a Triple Altura en Concreto impermeabilizado 3000 psi -21Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	15,40			
		4	Viga sobre muro apoyo ventaneria de 12x15	ML	611,85			
		5	Alfaja con panel inclinado en concreto visto reforzado 4000 psi, agregado fino y acabado con pintura gris basalto	ML	611,85			
		6	Dintel en L Descolgado Bajo Placa (Sin Refuerzo)	ML	611,85			
	3		LOSA EN CONCRETO					
		1	Placa de contrapiso 3000 psi-21 Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	412,46			
		2	Placa de entrepiso segundo y tercer nivel en concreto 3000 psi -21Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	767,75			
		3	Placa de cubierta en concreto impermeabilizado de 3000 psi -21Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	525,18			
		4	Placa Maciza aerea en concreto 3000 psi e=10 cm	M2	192,00			
		5	Placa Aligerada a Doble Altura en Concreto impermeabilizado de 3000 psi -21Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	6,13			
		6	Placa Aligerada Casetón Perdido en Concreto 3000 psi -21Mpa (premezclado sin refuerzo) Gradería y acceso Auditorio	M2	620,00			
		7	Placa Maciza en Concreto 3000 psi -21Mpa (premezclado sin refuerzo) para Recalce de Piso en Cuartos Técnicos	M3	43,00			
		8	Placa aligerada a Gran Altura en Concreto impermeabilizado a la Vista 3000 psi -21Mpa (premezclado sin refuerzo) Cubierta Auditorios	M3	71,06			
	4		OTROS ELEMENTOS EN CONCRETO					
		1	Escaleras en concreto 3000 psi	M3	5,20			
		2	Columnetas en Concreto 3000 psi -21Mpa (Sin Refuerzo) para Cubiertas Aulas, Puentes y Rampa Auditorio	M3	31,88			
		3	Pedestal para puentes y rampas en concreto 3000 psi -21Mpa (premezclado sin refuerzo)	M3	3,19			
		4	Tanque en Concreto Impermeabilizado 3000 PSI para Almacenamiento de Agua	M3	37,00			

17

Pom

	5	Caja contenedora de raíz en concreto 1.20 x 1.20 x 1.80	UN	7,00			
	6	Rampa en concreto 3000 psi-Mpa (premezclado)	M2	45,29			
	7	Dintel en concreto ,15 x ,45	ML	307,03			
	8	Bordillo en concreto fundido en obra ,20 x ,35	ML	201,91			
	9	Bordillo en concreto fundido en obra ,20 x ,25	ML	320,82			
	10	Bordillo en concreto de,10 x ,15	ML	30,68			
	11	Poyo para lockers, eprom=0.10	M2	28,32			
	12	Banca en concreto fuadida en sitio	ML	36,96			
	13	Concreto para Soporte de Divisiones de Baños en Cantiléver (L=1,5 ml / unidad)	UN	91,00			
	14	Cárcamo en Concreto 3000 PSI 0,60*0,30 Tapa alfajor, incluye marco y contramarco en ángulo de 2" * 2"	ML	43,00			
	15	Cárcamo en Concreto eléctrico 3000 PSI 1,30*0,30 Tapa alfajor, incluye marco y contramarco en ángulo de 2" * 2"	ML	43,00			
	16	Juntas de dilatacion en concreto	ML	738,04			
	17	Rejilla Prefabricada en Concreto 40x40x6 cm para Cárcamos	ML	230,00			
5		<b>ACERO DE REFUERZO - ESTRUCTURAS</b>					
	1	Acero de refuerzo Fy=60000 psi (incluye alambre negro, figuracion y transportes internos)	KG	244.106,40			
	2	Malla electrosoldada Fy= 5000 Kg/cm2 (Incluye alambre negro, figuracion y transportes internos)	KG	72.722,05			
6		<b>ESTRUCTURA METALICA</b>					
	1	Estructura metalica incluye todos los elementos de fijación, soporte, soldadura, etc.	KG	42.374,22			
4		<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					
1		<b>DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA FRIA</b>					
		<b>TUBERÍAS EN PVC-P</b>					
	1	Tubería PVC P 3"	ML	6,00			
	2	Tubería PVC P 2,1/2"	ML	29,00			
	3	Tubería PVC P 2"	ML	51,00			
	4	Tubería PVC P 1,1/2"	ML	111,00			
	5	Tubería PVC P 1,1/4"	ML	87,00			
	6	Tubería PVC P 1"	ML	60,00			
	7	Tubería PVC P 3/4"	ML	48,00			

	8	Tubería PVC P 1/2"	ML	119,00			
		<b>ACCESORIOS EN PVC-P</b>					
	9	Accesorios PVC P 3"	UN	5,00			
	10	Accesorios PVC P 2,1/2"	UN	13,00			
	11	Accesorios PVC P 2"	UN	27,00			
	12	Accesorios PVC P 1,1/2"	UN	138,00			
	13	Accesorios PVC P 1,1/4"	UN	123,00			
	14	Accesorios PVC P 1"	UN	93,00			
	15	Accesorios PVC P 3/4"	UN	41,00			
	16	Accesorios PVC P 1/2"	UN	131,00			
		<b>REGISTROS P/D ROSCAR</b>					
	17	Reg.P/D Roscar 3"	UN	1,00			
	18	Reg.P/D Roscar 2,1/2"	UN	1,00			
	19	Reg.P/D Roscar 2"	UN	1,00			
	20	Reg.P/D Roscar 1,1/2"	UN	13,00			
	21	Reg.P/D Roscar 1,1/4"	UN	3,00			
	22	Reg.P/D Roscar 1"	UN	3,00			
	23	Reg.P/D Roscar 3/4"	UN	3,00			
	24	Reg.P/D Roscar 1/2"	UN	13,00			
		<b>REGISTROS DE BOLA</b>					
	25	Registro bola 3"	UN	1,00			
	26	Registro bola 2-1/2"	UN	1,00			
	27	Registro bola 2"	UN	1,00			
	28	Registro bola 1.1/2"	UN	7,00			
	29	Registro bola 1.1/4"	UN	2,00			
	30	Registro bola 1"	UN	3,00			
	31	Registro bola 3/4"	UN	3,00			
	32	Registro bola 1/2"	UN	7,00			
		<b>OTROS</b>					
	33	Llave manguera cromada 1/2"	UN	10,00			

61

PMM

		34	Válvula expulsora de aire 1"	UN	1,00			
	2		<b>PUNTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA</b>					
		1	Punto AF sanitario 1/2"	UN	2,00			
		2	Punto AF lavamanos 1/2"	UN	73,00			
		3	Punto AF sanitario Fluxometro 1"	UN	54,00			
		4	Punto AF orinal Fluxometro 3/4"	UN	16,00			
		5	Punto AF llave manguera 1/2"	UN	22,00			
		6	Punto AF ducha 1/2"	UN	2,00			
		7	Punto AF lavaplatos 1/2"	UN	4,00			
		8	Punto AF poceta de aseo 1/2"	UN	10,00			
	3		<b>MONTAJE DE APARATOS</b>					
		1	Sanitarios de tanque	UN	2,00			
		2	Lavamanos, incluye grifería completa	UN	73,00			
		3	Sanitario fluxometro, incluye válvula antivandalismo de sensor y grifería completa	UN	54,00			
		4	Orinal fluxometro, incluye válvula antivandalismo de sensor y grifería completa	UN	16,00			
		5	Llave manguera	UN	22,00			
		6	Ducha completa	UN	2,00			
		7	Lavaplatos, incluye grifería completa	UN	4,00			
		8	Llave manguera para Poceta de aseo 1/2"	UN	10,00			
		9	Gabinete tipo III	UN	13,00			
		10	Siamesa	UN	3,00			
		11	Válvula Expulsora de Aire	UN	3,00			
	4		<b>REDES DE AGUAS LLUVIAS, NEGRAS Y REVENTILACIONES</b>					
			<b>TUBERIA PVC-S</b>					
		1	Tubería PVC S 6"	ML	217,00			
		2	Tubería PVC S 4"	ML	710,00			
		3	Tubería PVC S 3"	ML	274,00			
		4	Tubería PVC S 2"	ML	69,00			
			<b>TUBERIA PVC-L</b>					
		5	Tubería PVC L 6"	ML	28,00			

Rom

A

	6	Tubería PVC L 4"	ML	28,00			
	7	Tubería PVC L 3"	ML	56,00			
	8	Tubería PVC L 2"	ML	164,00			
		<b>ACCESORIOS PVC-S</b>					
	9	Accesorios PVC S 6"	UN	94,00			
	10	Accesorios PVC S 4"	UN	560,00			
	11	Accesorios PVC S 3"	UN	272,00			
	12	Accesorios PVC S 2"	UN	254,00			
		<b>ABRAZADERAS</b>					
	13	Abrazaderas 6"	UN	34,00			
	14	Abrazaderas 4"	UN	82,00			
	15	Abrazaderas 3"	UN	34,00			
	16	Abrazaderas 2"	UN	38,00			
		<b>TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO</b>					
	17	Excavación en material común, sin retiro	M3	97,00			
	18	Relleno material seleccionado de la excavación	M3	61,00			
	19	Retiro sobrantes	M3	38,00			
	20	Tubería pvc alc 10", incluye accesorios	ML	12,00			
	21	Tubería pvc alc. 8", incluye accesorios	ML	38,00			
	22	Tubería pvc alc. 6", incluye accesorios	ML	30,00			
5		<b>SALIDAS SANITARIAS</b>					
	1	Salida Sanitario 4"	UN	56,00			
	2	Salida Orinal 3"	UN	16,00			
	3	Salida Lavamanos 2"	UN	73,00			
	4	Salida Lavaplatos 2"	UN	4,00			
	5	Salida Ducha 2"	UN	2,00			
	6	Salida Sifon 4"	UN	107,00			
	7	Salida Sifon 3"	UN	59,00			
	8	Salida Sifon 2"	UN	30,00			
	9	Salida Sifon con tapon 4"	UN	6,00			

Prestar

2

		10	Soportes en placa	UN	454,00			
	6		<b>CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA Y CONCRETO</b>					
		1	Cajas de inspeccion 60*60, incluye marco y contramarco	UN	41,00			
		2	Cajas de inspeccion 80*80, incluye marco y contramarco	UN	12,00			
		3	Cajas de inspeccion 1.00*1.00, incluye marco y contramarco	UN	6,00			
		4	Cajas de inspeccion 1.20*1.20, incluye marco y contramarco	UN	4,00			
		5	Construcción pozo A.N., hprom.= 2.50 m	UN	2,00			
		6	Construcción pozo A.L., hprom.= 3.50 m	UN	2,00			
		7	Cárcamo para aguas lluvias, incluye rejilla en concreto s/diseño, incluye marco en ángulo de 2" * 2"	ML	220,00			
	8		<b>RED INTERIOR INCENDIO</b>					
			<b>TUBERIA DE ACERO</b>					
		1	Tubería Acero 4"	ML	17,00			
		2	Tubería Acero 3"	ML	132,00			
			<b>ACCESORIOS DE ACERO</b>					
		3	Accesorio Acero 4"	UN	13,00			
		4	Accesorio Acero 3"	UN	67,00			
			<b>ACCESORIOS</b>					
		5	Cheque 3"	UN	5,00			
		6	Siamesa 3"*2,1/2"*2,1/2"	UN	3,00			
		7	Válvula de 3"	UN	3,00			
		8	Válvula Expulsora de Aire 1"	UN	3,00			
	9		<b>ACOMETIDA PRINCIPAL</b>					
		1	Conexión a red general	UN	1,00			
		2	Tubería PVC P 4"	ML	78,00			
		3	Accesorio PVC P 4"	UN	23,00			
		4	Tubería HG 4"	ML	4,00			
		5	Accesorios HG 4"	UN	4,00			
		6	Reg.P/D Roscar 4"	UN	3,00			
		7	Cheque 4"	UN	1,00			
		8	Flotador mecánico 4"	UN	1,00			

		9	Manometro 2"	UN	1,00			
	10		<b>CUARTO BOMBAS AGUA POTABLE</b>					
			<b>TUBERIA HG</b>					
		1	Tubería HG 4"	ML	27,00			
		2	Tubería HG 3"	ML	14,00			
		3	Tubería HG 2"	ML	15,00			
			<b>ACCESORIOS HG</b>					
		4	Accesorio HG 4"	UN	20,00			
		5	Accesorio HG 3"	UN	7,00			
		6	Accesorio HG 2"	UN	12,00			
			<b>REGISTROS Y OTROS</b>					
		7	Reg.P/D Roscar 4"	UN	3,00			
		8	Reg.P/D Roscar 2"	UN	5,00			
		9	Reg.P/D Roscar 1/2"	UN	1,00			
		10	Cheque 4"	UN	3,00			
		11	Cheque perforado 2"	UN	1,00			
		12	Union flexible tipo borracha 4"	UN	5,00			
		13	Copa excentrica 4"*2"	UN	2,00			
		14	Copa concentrica 4"*2"	UN	2,00			
		15	Niple pasamuro acero inox. 4"	UN	3,00			
		16	Niple pasamuro acero inox. 2"	UN	1,00			
		17	Montaje bombas centrifugas	UN	2,00			
		18	Montaje tanque hidroacumulador 500 l	UN	2,00			
	11		<b>RED GENERAL SUMINISTRO AGUA POTABLE</b>					
			<b>TUBERIAS EN PVC-P</b>					
		1	Tubería PVC P 4"	ML	35,00			
		2	Tubería PVC P 3"	ML	2,00			
		3	Tubería PVC P 2,1/2"	ML	38,00			
		4	Tubería PVC P 2"	ML	214,00			
			<b>ACCESORIOS EN PVC-P</b>					

	5	Accesorio PVC P 4"	UN	11,00			
	6	Accesorios PVC P 3"	UN	4,00			
	7	Accesorios PVC P 2,1/2"	UN	12,00			
	8	Accesorios PVC P 2"	UN	31,00			
12		<b>RED GENERAL RIEGO</b>					
	1	Conexión a red general	UN	1,00			
		<b>TUBERÍAS EN PVC-P</b>					
	2	Tubería PVC P 1,1/4"	ML	10,00			
	3	Tubería PVC P 1"	ML	177,00			
	4	Tubería PVC P 3/4"	ML	187,00			
	5	Tubería PVC P 1/2"	ML	83,00			
		<b>ACCESORIOS EN PVC-P</b>					
	6	Accesorios PVC P 1,1/4"	UN	4,00			
	7	Accesorios PVC P 1"	UN	53,00			
	8	Accesorios PVC P 3/4"	UN	57,00			
	9	Accesorios PVC P 1/2"	UN	35,00			
		<b>REGISTROS Y OTROS</b>					
	10	Reg.P/D Roscar 1/2"	UN	12,00			
	11	Llave manguera 1/2", incluye montaje	UN	12,00			
13		<b>RED GENERAL INCENDIO</b>					
	1	Conexión a red general	UN	1,00			
	2	Tubería Acero 4"	ML	175,00			
	3	Accesorio Acero 4"	UN	58,00			
14		<b>RED DESAGUES AGUAS RESIDUALES</b>					
	1	Tubería PVC NF 6"	ML	206,00			
	2	Accesorio PVC NF 6"	UN	1,00			
	3	Tubería PVC S 4"	ML	24,00			
	4	Accesorios PVC S 4"	UN	10,00			
	5	Excavación en material común	M3	55,00			
	6	Relleno con recebo común	M3	55,00			

		7	Retiro sobrantes	M3	55,00			
		8	Conexión a colector general 10" x 6"	UN	2,00			
16			<b>RED GENERAL AGUAS LLUVIAS</b>					
		1	Tubería pvc alc. 8"	ML	46,00			
		2	Tubería pvc alc. 6"	ML	144,00			
		3	Tubería pvc alc. 4"	ML	20,00			
		4	Tuberías PVC corr. 4"	ML	156,00			
		5	Geotextil NT 1600	M2	312,00			
		6	Grava para filtro	M3	37,00			
		7	Excavación en material común	M3	102,00			
		8	Relleno con rebase común	M3	102,00			
		9	Retiro sobrantes	M3	102,00			
		10	Filtro en geodren (incluye gravilla y tubería perforada de 4")	ML	180,00			
5			<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
	1		<b>SALIDAS ILUMINACION</b>					
		1	Salida para lámpara fluorescente	UN	468,00			
		2	Salida para bala fluorescente	UN	585,00			
		3	Salida para luz penumbra o aplique roseta	UN	81,00			
		4	Salida para bala halogena	UN	38,00			
		5	Salida para Lámpara de vapor de descarga METAL HALIDE 150 W para empotrar	UN	12,00			
		6	Salida para sensor de movimiento	UN	47,00			
		7	Salida Power Pack	UN	17,00			
		8	Salida para bala de piso 50 w	UN	12,00			
		9	Salida para bala de piso 150 w	UN	20,00			
		10	Salida lámpara de emergencia	UN	33,00			
		11	Salida para bala de piso	UN	12,00			
		12	Salida para luminaria en poste de 4.5 mts	UN	12,00			
		13	Salida para luminaria tipo bolardo	UN	7,00			
		14	Salida para bala fluorescente. En tubería EMT	UN	2,00			
		15	Salida para reflector exterior	UN	1,00			

E

P33M

2		SALIDAS TOMACORRIENTES					
	1	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra normal	UN	329,00			
	2	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra regulada	UN	244,00			
	3	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra normal en canaleta	UN	145,00			
	4	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra regulada en canaleta	UN	116,00			
	5	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra - GFCI	UN	20,00			
	6	Salida para secamanos	UN	16,00			
	7	Salida para motor telon	UN	27,00			
	8	Salida para tomacorriente bifasica	UN	5,00			
	9	Salida tomacorriente trifasica	UN	3,00			
3		SALIDAS COMUNICACIONES					
	1	Salida para voz/datos o datos/datos doble en muro o piso en tubería PVC ø3/4"	UN	38,00			
	2	Salida para voz/datos o datos/datos doble en muro o piso en tubería PVC ø1"	UN	74,00			
	3	Salida para voz/datos o datos/datos doble en muro o piso en tubería PVC ø1,1/4"	UN	59,00			
	4	Salida para voz/datos o datos/datos doble en canaleta	UN	161,00			
	5	Salida para voz/datos (Video Beam) en tubería PVC ø1"	UN	30,00			
	6	Salida para CCTV en tubería de 1"	UN	31,00			
	7	Salida para lector de tarjetas y/o electroiman en tubería PVC de 3/4"	UN	30,00			
	8	Salida sensor de humo en tubería EMT	UN	208,00			
	9	Salida para sistema de television	UN	11,00			
	10	Salida para sistema de television en canaleta	UN	28,00			
	11	Salida para sistema de sonido	UN	12,00			
4		ALIMENTADORES TOMACORRIENTES					
	1	Alimentador en cable 2# 12 (1F+1N). Circuito normal de tomas. El conductor de tierra se deriva hacia	ML	918,00			
	2	Alimentador en cable 3# 12 (1F+1N+1TA). Circuito regulado	ML	1.455,00			
	3	Alimentador en cable 3# 12 (1F+1N+1T). Circuito normal de tomas.	ML	2.421,00			
5		ALIMENTADORES ALUMBRADO					
	1	Alimentador en alambre 2# 12 (1F+1N). Circuito normal de alumbrado. El conductor de tierra se deriva	ML	2.100,00			
6		TABLEROS AUTOSOPORTADOS					

		1	Tablero By pass UPS incluye: 3 Totalizador de 3x60 A, Barraje para tres fases, barraje para neutro y	UN	1,00				
		2	Tablero General de distribución normal incluye: 1 Totalizador de 3x250 A, 1 Interruptor de 3x60 A, 1	UN	1,00				
		3	Tablero By pass UPS incluye: 3 Totalizador de 3x80 A, Barraje para tres fases, barraje para neutro y	UN	2,00				
		4	Tablero General de distribución regulado incluye: 1 Totalizador de 3x80 A, 4 Interruptor de 3x20 A,	UN	1,00				
		5	Tablero General de distribución normal incluye: 1 Totalizador de 3x300 A, 3 Interruptor de 3x60 A, 2	UN	1,00				
		6	Tablero General de distribución regulado incluye: 1 Totalizador de 3x60 A, 4 Interruptor de 3x20 A,	UN	1,00				
		7	Tablero General de distribución normal incluye: 1 Totalizador de 3x250 A, 1 Interruptor de 3x80 A, 1	UN	1,00				
		8	Tablero General de distribución regulado incluye: 1 Totalizador de 3x80 A, 3 Interruptor de 3x30 A,	UN	1,00				
	7		<b>TABLEROS PARCIALES TIPO SERIE</b>						
		1	Tablero de automáticos de 24 circuitos tipo pesado con puerta y chapa de cierre y espacio para total	UN	13,00				
		2	Tablero de automáticos de 18 circuitos tipo pesado con puerta y chapa de cierre y espacio para total.	UN	12,00				
		3	Tablero de automáticos de 12 circuitos tipo pesado con puerta y chapa de cierre y espacio para total	UN	10,00				
		4	Tablero de automáticos de 8 circuitos monofasico	UN	2,00				
	8		<b>TABLERO CONTROL DE ALUMBRADO</b>						
		1	Tablero autosoportado para control de alumbrado incluye: borneras, interruptores de codillo, marcaci	UN	9,00				
		2	Tablero autosoportado para control de alumbrado incluye: borneras, interruptores de codillo, marcaci	UN	2,00				
	9		<b>INTERRUPTORES AUTOMATICOS</b>						
		1	Interruptor automático marco Industrial DPX U125 de 3x80 A, 240 VAC 25 kA	UN	2,00				
		2	Interruptor automático marco industrial DPX U125 de 3x50/40 A, 240 VAC 25 kA	UN	3,00				
		3	Interruptor automático DSE 10kA 240 VAC enchufables de 1x20 A	UN	333,00				
		4	Interruptor automático DSE 10kA 240 VAC enchufables de 2x20 A	UN	7,00				
		5	Interruptor automático DSE 10kA 240 VAC enchufables de 3x30 A	UN	3,00				
		6	Interruptor automático marco industrial DPX U125 de 3x30/20 A, 240 VAC 25 kA	UN	5,00				
		7	Interruptor automático marco industrial DPX U125 de 3x20 A, 240 VAC 25 kA	UN	9,00				
		8	Interruptor automático marco Industrial DPX U125 de 3x60/40 A, 240 VAC 25 kA	UN	16,00				

10	CAJAS DE PASO						
	1	Caja de paso metálica con tapa, bisagra y cierre deslizante en poliamida de 20x25 cm.	UN	23,00			
	2	Caja de paso metálica con tapa, bisagra y cierre deslizante en poliamida de 30x30 cm.	UN	20,00			
	3	Caja de paso CS 276. Norma Codensa	UN	2,00			
	4	Caja de paso CS 275. Norma Codensa	UN	2,00			
	5	Caja de paso CS 274. Norma Codensa	UN	8,00			
	6	Caja de paso 40x40 cms alumbrado ornamental	UN	15,00			
11	BANDEJA Y/O DUCTOS						
	1	BANDEJA TIPO DUCTO DE 20X8 cms calibre 18, CON TAPA TROQUELADA. Debera tener tornillo cobrizado sold	ML	430,00			
	2	BANDEJA TIPO DUCTO DE 30X8 cms calibre 18, CON TAPA TROQUELADA. Debera tener tornillo cobrizado sold	ML	215,00			
	3	BANDEJA TIPO ESCALERA DE 30X8 cms. Calibre 16. Debera tener tornillo cobrizado soldado en cada extre	ML	451,00			
	4	BANDEJA TIPO ESCALERA DE 20X8 cms. Calibre 16. Debera tener tornillo cobrizado soldado en cada extre	ML	225,50			
	5	TUBERÍA EMT DE 1" con sus accesorios, cajas de paso, soportes y anclajes debidamente instalada	ML	689,30			
	5	TUBERÍA EMT DE 3/4" con sus accesorios, cajas de paso, soportes y anclajes debidamente instalada	ML	1.033,94			
	5	TUBERÍA EMT DE 1/2" con sus accesorios, cajas de paso, soportes y anclajes debidamente instalada	ML	1.378,59			
12	CANALETAS						
	1	Canaleta metálica un compartimiento en lamina cold rolled Cal. 20 de sección 10x5 cm. con tapa atorn	ML	1.507,00			
13	ACOMETIDAS ELECTRICAS GENERALES						
	1	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.8TA + 1No.8T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero By pass a Tablero gen	ML	9,00			
	2	Alimentador con 3No.4 + 1No.4 + 1No.8T y ø1,1/2" EMT. Desde tablero general normal TGA a Tablero By	ML	18,00			
	3	Alimentador con 3No.4 + 1No.4 + 1No.8T y ø1,1/2" EMT. Desde tablero By pass a UPS. Se debera inclu	ML	133,00			
	4	Alimentador con 3No.4 + 1No.4 + 1No.8TA + 1No.10TD y ø1,1/2" EMT. Desde tablero By pass a Tablero g	ML	18,00			
	5	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal TGA a Tablero B	ML	12,00			
	6	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero By pass a UPS. Se debera inclu	ML	9,00			

	7	Alimentador con 3No.4 + 1No.4 + 1No.8T - 1x1,1/2" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. EQUIPO DE PRESION	ML	14,00			
	8	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T - 1x1,1/4" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. PRIMER Y SEGUNDO	ML	59,00			
	9	Alimentador con 3No.8 + 1No.8 + 1No.10T - 1x1,1/4" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. PRIMER Y SEGUNDO	ML	35,00			
	10	Alimentador con 3No.10 + 1No.10 + 1No.12T - 1" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. CAFETERIA	ML	32,00			
	11	Alimentador con 9No.300MCM + 3No.3/0 + 1No.2/0T - 3x3" PVC. Desde Subestacion 225 KVA a Transferencia	ML	22,00			
	12	Alimentador con 3No.300MCM + 1No.250MCM + 1No.1/0T - 1x3" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. EDIFICIO AU	ML	38,00			
	13	Alimentador con 3No.250MCM + 1No.4/0 + 1No.2/0T - 1x3" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. EDIFICIOS PROG	ML	65,00			
	14	Alimentador con 3No.1/0 + 1No.1/0 + 1No.4T - 1x2" PVC. Desde TABLERO GENERAL A T. EDIFICIO ADIMINISTR	ML	122,00			
	14	<b>ACOMETIDAS ELECTRICAS PARCIALES</b>					
	1	Conductor en cable No. 8 desnudo para aterrizaje de bandeja ducto y tipo escalera. Incluye bornas pa	ML	921,00			
	2	Conductor en cable No. 12 aislado para aterrizaje de canaleta perimetral. Incluye bornas para aterri	ML	1.583,00			
	3	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.8T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero A	ML	45,00			
	4	Alimentador con 3No.8 + 1No.8 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero	ML	61,00			
	5	Alimentador con 3No.10 + 1No.10 + 1No.12T y ø1" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero To	ML	68,00			
	6	Alimentador con 3No.10 + 1No.10 + 1No.12TA + 1No.12TD y ø1" EMT. Desde tablero general regulado T.G	ML	129,00			
	7	Alimentador con 3No.6 + 1No.6 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero	ML	22,00			
	8	Alimentador con 3No.8 + 1No.8 + 1No.10T y ø1" EMT. Desde tablero general normal T.GA a Tablero Toma	ML	42,00			
	9	Alimentador con 3No.8 + 1No.8 + 1No.10T y ø1,1/4" EMT. Desde tablero general normal a T-A1	ML	8,00			
	15	<b>LUMINARIAS</b>					
	1	Salida para luz penumbra o aplique roseta	UN	81,00			
	2	Bala halógena inyectada, aro escualizable en aluminio inyectado, pintura electrostatica con bombillo	UN	26,00			
	3	Suministro e instalación de sensor de ocupación de tecnología Dual en techo DT-355-WATT STOPPER para	UN	13,00			

Pm

	4	Luminaria de 60x60, 16 celdas, reflector especular. Europea de 4x24 W, T5, con 2 balastos electrónicos de	UN	454,00				
	5	Lampara paralux con reflector semiespecular tipo europeo T5 de incrustar ,60",30 con dos bombillos 2*54	UN	74,00				
	6	Luminaria Downlight 213 de 2x42 w, vidrio opalizado con balasto electrónico universal multivoltaje 2	UN	483,00				
	7	Suministro e instalación de Power Packs en techo BZ-100-EP watt stopper. Capacidad de accionamiento	UN	17,00				
	8	Suministro e instalación de sensor de ocupación de tecnología Dual en techo UT-300 WATT STOPPER para	UN	17,00				
	9	Luminaria Downlight 213 de 2x26 w, vidrio opalizado con balasto electrónico universal multivoltaje 2	UN	46,00				
	10	Bala incandescente	UN	58,00				
	11	Bala de piso 50 w	UN	12,00				
	12	Bala de piso 150 w	UN	8,00				
	13	Luminaria de 2x32 W hermetica con 1 bala	UN	14,00				
	14	Bala DOWNLIGHT 251 MH 150W con reflector especular de alto grado, hecho en aluminio puro y plateado	UN	12,00				
	15	Luminaria de emergencia marca LITHONIA ref.: ELM2	UN	20,00				
	16	Bala halogena 50 w	UN	12,00				
	17	Luminaria tipo bala de piso. TERRA - MH 150 W	UN	12,00				
	18	Bolardo. Bolard 2 150 w de Schereder	UN	7,00				
	19	Poste metalico Cornaline de 4.5 mts de Schereder	UN	12,00				
	20	Luminaria ARAMIS. Sodio 70W	UN	17,00				
	21	Reflector halogeno 150 w - 120 V. Tipo exterior	UN	4,00				
	22	Aplique de pared tipo tortuga de 20 w a 120 v 31*19*12	UN	16,00				
16		<b>APANTALLAMIENTO</b>						
	1	Cable No. 2/0 CU	ML	216,00				
	2	Cable No. 1/0 AL	ML	703,00				
	3	Varilla cobre-cobre de 5/8" x 2.4 mts	UN	40,00				
	4	Punta Franklin de 60 cms con base	UN	72,00				
	5	Bajante en tuberia galvanizada de 1"	ML	148,00				
	6	Union en Tee para cable No. 1/0 AL	UN	20,00				
	7	Conector bimetalico para cable 2/0 CU a 1/0	UN					

		AL		16,00			
	8	Soldadura Cadwell 115 gms	UN	56,00			
	9	Caja de inspeccion de 30x30 cms en mampostería y/o pozo de inspeccion tipo Fibrit.	UN	16,00			
	10	Soporte apantallamiento anillo superior	UN	120,00			
17		<b>SUBESTACION</b>					
	1	Cable No. 2/0 XLPE 15 KV - 2 Fi= 4" PVC	UN	62,00			
	2	Terminal premoldeado uso interior	UN	1,00			
	3	Malla de puesta a tierra subestacion	GL	1,00			
	4	Celda de proteccion	UN	1,00			
	5	Celda de Medida en Media Tension. Norma AE-325 de Codensa (Opcional)	UN	1,00			
	6	Interconexion entre celda de proteccion, medida y transformador	GL	2,00			
	7	Transformador en aceite 225 KVA 11.4KV/208/120V	UN	1,00			
	8	Tablero con transferencia automatica 700 A	UN	1,00			
	9	Planta electrica 225 KVA, incluye Cabina Insonora en Lámina Galvanizada 75 DB a 1.00 mt Intemperie, Fibra con Malla Metálica, Pintada Electrostaticamente	UN	1,00			
	10	Tablero general de acometidas	UN	1,00			
18		<b>OTROS - Electricos</b>					
	1	Tablero de 30 circuitos. Alumbrado exterior	UN	1,00			
	2	Panel de control de alumbrado. Iluminacion exterior	UN	1,00			
	3	Interruptor industrial de 70/100 A	UN	1,00			
	4	Interruptor enchufable de 1x20 A	UN	2,00			
	5	Interruptor enchufable de 2x20/30 A	UN	2,00			
	6	Interruptor enchufable de 3x20/50 A	UN	3,00			
19		<b>COMUNICACIONES (Incluye excavación, instalación y relleno)</b>					
	1	Canalización en 6x4" PVC	ML	6,00			
	2	Canalización en 4x3" PVC	ML	59,00			
	3	Canalización en 4x2" PVC	ML	152,00			
	4	Canalización en 2x2" PVC	ML	22,00			
	5	Canalización en 2x1" PVC	ML	31,00			
	6	Caja en mampostería sencilla Norma ETB	UN	9,00			
	7	Caja en mampostería doble Norma ETB	UN				

					3,00			
6			<b>MUROS Y DIVISIONES</b>					
	1		<b>MAMPOSTERIA EN ARCILLA</b>					
		1	Mampostería de bloque en arcilla No 5 (33*23*11.5)	M2	2.592,51			
		2	Mampostería en ladrillo gran formato 0.39 X 0.11,5 color tierra	M2	746,62			
		3	Mampostería en Ladrillo Gran Formato Muro Curvo Auditorio	M2	302,54			
		4	Mampostería Ladrillo Tolete Recocido, E=0.12 m	M2	129,63			
		5	Mampostería Ladrillo Tolete Recocido, E=0.25 m	M2	74,66			
		6	Mampostería en ladrillo tolete .15	ML	17,83			
		7	Hilada de Remate en Ladrillo Gran Formato en Cubiertas y Terrazas	ML	1.168,25			
		8	Enchape para vigas placas y columnas en ladrillo gran formato	ML	2.098,36			
		9	Poyo en ladrillo, h=0.10 M	M2	52,00			
	2		<b>MAMPOSTERIA EN CONCRETO</b>					
		1	Mampostería en Bloque de Cemento Abusardado Tipo Split 12.5x19x39	M2	4.308,16			
		2	Enchape en Bloque de Cemento Abusardado Tipo Split 6x19x40	M2	4.308,16			
	3		<b>DOVELAS</b>					
		1	Dovelas para Elementos no Estructurales en Muros de Bloque No 5 Liso Canaleta 53	ML	1.296,26			
		2	Dovelas para Elementos no Estructurales en Muros de Ladrillo Gran Formato	ML	373,31			
		3	Dovelas para Elementos no Estructurales en Muros de Bloque Split Abujardado	ML	2.154,08			
	4		<b>REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES</b>					
		1	Anclaje Epoxico grafil 4 mm para Elementos no Estructurales	UN	1.460,00			
		2	Anclaje Epoxico 1/4" 6cm para Elementos no estructurales	UN	1.592,00			
		3	Anclaje Epoxico 3/8" 9 cm para Elementos no estructurales	UN	1.592,00			
		4	Anclaje Epoxico 1/2" 12 cm para Elementos no estructurales	UN	6.362,00			
		5	Anclaje Epoxico 5/8" 14 cm para Elementos no estructurales	UN	1.063,00			
		6	Refuerzo para elementos no estructurales	KG	6.204,00			
		7	Viguetas para Elementos no Estructurales en Muros de Bloque No 5 Liso Canaleta 53	ML	864,17			
	7		<b>CIELORASOS</b>					
	1		<b>CIELOS RASOS</b>					
		1	Cieloraso Bandeja Tile Clip-in Hunter Douglas en aluminio, color blanco acabado liso, acústico	M2	2.245,44			

pkm

4

		2	Cieloraso panel 84R Hunter Douglas en aluminio liso acústico, color blanco	M2	2.404,61			
		3	Cieloraso en drywall plano	ML	5.235,66			
		4	Cielo raso liston en madera teca de 5cm x 2cm	M2	73,70			
		5	Cielo raso 84R maderable en aluminio, acústico hunter douglas	M2	86,74			
	2		<b>MEMBRANA ARQUITECTONICA</b>					
		1	Ingenieria	UN	1,00			
		2	Estructura metalica	UN	1,00			
		3	Montaje de estructura metalica	UN	1,00			
		4	Membrana arquitectonica, incluye (cables, corte, sellado)	UN	1,00			
		5	Montaje de membrana	UN	1,00			
		6	Topografía	UN	1,00			
	8		<b>PANETES</b>					
	1		<b>PANETES LISOS</b>					
		1	Pañetes lisos sobre muros 1:4 (incluye filos y dilataciones)	M2	8.216,66			
		2	Pañete liso bajo placa 1:4	M2	300,63			
		3	Pañete Curvo Inclinado 1:4 Bajo Placa Aligerada en Graderia de Auditorio (incluye filos y dilataciones)	M2	620,00			
		4	Pañete liso 1:4 Bajo Placa Dinteles en L a 2 caras (incluye filos y dilataciones)	ML	611,85			
		5	Pañete liso 1:4 Bajo Placa lockers (incluye filos y dilataciones)	ML	102,00			
	2		<b>PANETES IMPERMEABILIZADOS</b>					
		1	Pañetes lisos impermeabilizados sobre muros baños 1:3 (incluye filos y dilataciones)	M2	556,43			
		1	Pañetes lisos impermeabilizados sobre muros exteriores 1:3 (incluye filos y dilataciones)	M2	2.490,57			
		2	Pañete liso impermeabilizado 1:3 Exterior viga canal a triple altura (incluye filos y dilataciones)	M2	112,50			
	3		<b>OTROS</b>					
		1	Dilatacion arquitectonica 2cm para exterior	ML	1.568,51			
		2	Góteras	ML	609,83			
		3	Cenefa en Mortero para Canaleta Metálica Sobre Muro Abusardado en Edificios de Aulas	ML	125,00			
		4	Impermeabilización interior tanque agua con Tegraproof	M2	144,00			
	9		<b>PISOS Y GUARDAESCOBAS</b>					
	1		<b>BASES PARA PISOS</b>					
		1	Afinado de pisos en mortero 1:4, Eprom=4 cm	M2				

					8.005,05			
		2	Afinado impermeabilizado mortero 1:3, Eprom=4 cm	M2	800,51			
		3	Alistado pasos escalera huella y contrahuella	ML	120,00			
		4	Concreto autonivelante para pedestales de rampa y puente	UN	26,00			
	2		<b>ACABADOS PARA PISOS</b>					
		1	Piso porcelanato radica negro alfa 44.2 X 77.5 atmósfera	M2	2.815,25			
		2	Baldosa de granito BH1 33 x 33	M2	2.770,25			
		3	Piso porcelanato Orión blanco 60 * 60, 1A natural, brillante, tráfico pesado	M2	301,71			
		4	Piso vinílico en rollo auditorio, tráfico pesado, armstrong, con propiedades acústicas, color a escoger	M2	403,96			
		5	Piso de madera estructurada teca (incluye estructura metálica de soporte)	M2	97,96			
		6	Piso en madera teca	M2	643,23			
		7	Piso en piedra muñeca	M2	136,03			
		8	Piso en piedra muñeca 1 x ,50	M2	488,04			
		9	Loseta prefabricada 40 x40 color ocre textura cuadrículada	M2	375,00			
		10	Adoquín español terracota -arena moore(20 x 6 x 10)	M2	711,56			
		11	Escenario en madera Granadillo algarrobo sobre estructura metálica, incluye estructura metálica de soporte	M2	24,00			
		12	Loceta en concreto 1,50 x ,50 color ocre	UN	84,00			
		14	Enchape de Pisos en Tableta 1/4 x 26 colonial para Terrazas, A>0.50 m	M2	278,00			
		15	Enchape de Pisos en Tableta 1/4 x 26 colonial para Terrazas, A<0.50 m	ML	278,00			
		16	Guardaescoba piso porcelanato radica negro alfa 44.2 X 77.5 atmósfera	ML	1.842,72			
		17	Paso para escalera en porcelanato radica negro	ML	161,22			
		18	Huella Escalera Versailles 0.25*0.25	ML	150,00			
		19	Guardaescoba baldosa de granito BH1	ML	1.149,92			
		20	Bordillo prefabricado en concreto tipo A-80 20 x 35 (cartilla mobiliario urbano IDU)	ML	587,08			
		21	Guardaescoba para piso en madera laminado parquet roble royal	ML	144,37			
		22	Pirlan de remate pisos Auditorios	ML	70,36			
		23	Pirlan en PVC pasos escalera auditorio	ML	36,00			
		24	Cenefa en gravilla mona	ML	192,00			
		25	Guardaescoba en madera granadillo algarrobo ,04 cmt	ML	36,00			



		26	Cinta antideslizante para paso y rampa tesa negra 25mm	ML	939,92			
		27	Destronque, pulida y cristalizada de baldosa	M2	2.770,25			
10			<b>CUBIERTA</b>					
	1		<b>ELEMENTOS PARA CUBIERTA</b>					
		1	Cubierta en Policarbonato Lamina Alveolar Multicell Sello Seco Color Bronce, e: 8mm	M2	141,63			
		2	Cubierta en sistema policarbonato alveolar multicell danpalon sello seco, color ice, incluye paneles	M2	206,88			
		3	Cubierta tipo sandwich en fibre de vidrio lisa pintada 1 cara aluminio, 39 mm (incluye suministro e instalacion)	M2	346,12			
		4	Afinado de Pisos en Mortero Impermeabilizado 1:3, Eprom=0.08 m Incluye Malla Gallinero	M2	3.075,85			
		5	Supermanto zetal 600 X1 debidamente instalado de acuerdo a especificaciones técnicas del proveedor	M2	3.075,85			
		6	Mediacaña en mortero impermeabilizado 1:3 (incluye dilatación)	ML	2.336,49			
		7	Flanches metalico de acero galvanizado calibre 26, d=0.50 m	ML	215,03			
		8	Flanche en Lámina Galvanizada Cal 18 de 1,2m de Desarrollo para Cubiertas en Cafetería	ML	28,00			
		9	Flanche lamina galvanizada calibre 18 desarrollo 1,20 cmt	ML	28,00			
		10	Flanche lamina galvanizada calibre 18 desarrollo ,60 cmt	ML	18,00			
11			<b>CARPINTERIA METALICA Y DE ALUMINIO</b>					
	1		<b>CARPINTERIA EN LAMINA Y MARCOS</b>					
		1	Fachada flotante en cristal acustico pelicula de seguridad de 8 micras accesorios en aluminio y acer	M2	311,15			
		2	Ventana rejilla en aluminio vidrio cristal 5mm sistema alumina	M2	540,08			
		3	Ventana en aluminio vidrio cristal 5mm sistema alumina	M2	710,82			
		4	Rejilla en aluminio color champaña	M2	660,86			
		5	Puerta en vidrio templado 10mm accesorios en acero inoxidable	M2	178,86			
		6	Puerta en vidrio laminado color azul 10mm accesorios en acero inoxidable	M2	80,00			
		7	Puerta en lamina C.R	M2	40,96			
		8	Puerta hunter Douglas C 40	M2	4,00			
		9	Puerta en rejilla	M2	10,00			
		10	P4 A - Puertas Cuartos Eléctricos y Cuartos Técnicos Entamborada 2.00*1.00 con una Persiana	UN	22,00			
		11	Puerta Depósitos Persiana 2.40*2.00 - 2 Hojas Edificio Administrativo	UN	2,00			
		12	Puerta Auditorio Cuarto Deposito 2.00*2.66 con Montante en Vidrio (2.00*0.66)	UN	2,00			

	13	Puerta Auditorio Cuarto Control 2.00*2.66 con Montante en Lamina (2.00+0.6)	UN	2,00				
	14	Puertas en Lamina CR. Entamborada Cuartos de Aseo. 80*2.00 con Rejilla	UN	9,00				
	15	Puerta Corta Fuego 2 Hojas Lamina CR Cal 16, Parámetros Norma NFPA80 y ASTM152 Barrera Corta Fuego 1 Hora Resistencia	UN	2,00				
	16	Puerta lamina CR Celda Medida Acceso 1.50*2.66 Entamborada con Montante (2.30*0.36)	UN	1,00				
	17	Puerta Auditorio II Disponible Entamborada 2.66*2.00 con Montante en Lamina (2.30*0.36)	UN	1,00				
	18	Puerta Auditorio II Transferencia Entamborada 2.66*2.00 con Montante en Lamina (2.30*0.36)	UN	1,00				
	19	Puerta Auditorio II en Lamina CR. para Tableros de Control en Persiana 2.66*1.00	UN	1,00				
	20	Puerta Acceso Auditorios Entamborada en Lamina, con Enchape a dos Caras en Listón de Teka	UN	2,00				
	21	Dámper cortafuego 400 KVA 60*60 RE-180	UN	4,00				
	22	Pasamuro cortafuego 400 KVA 30*30	UN	4,00				
	23	Tapas en Lamina Alfajor con Marco y Contramarco de 1"x1" para Salida a Cubierta Escalera de Gato en Tubular de 1 1/2", Anclada a la Pared	M2	5,00				
	24	Reja para terraza de platina en aluminio	ML	54,28				
	26	Rejilla metalica para piso ,30	ML	8,53				
	27	Rejilla en termobrise 150 hd 3,55 x 2,95	UN	3,00				
2		<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO Y DE ACERO INOXIDABLE</b>						
	1	División en Acero inoxidable Sistema Cantiléver de 1.48m, incluye gancho en zona sanitarios	M2	143,01				
	2	Barandas en acero inoxidable, platina y vidrio templado	ML	386,57				
	3	Pasamano acero inoxidable para exterior	ML	142,67				
	4	Gabinete contra incendio en acero inoxidable 99 X 77 X 24	UN	13,00				
	5	Reja para terraza de platina en aluminio	ML	61,00				
	6	Cortasol hunter douglas ref. 84R SL-2 fijado a estructura	ML	252,16				
	7	Domo Tipo Burbuja D=2.17 para Cubierta en Auditorio	UN	2,00				
12		<b>CARPINTERIA EN MADERA</b>						
	1	<b>PUERTAS, VENTANAS Y REJILLAS EN MADERA</b>						
	1	Puerta en madera de una y dos hojas (liston madera teca)	M2	61,85				
	2	Puerta en madera entamborada (triplex)	M2	16,00				
	3	Ventana en madera (liston de madera teca)	M2	6,53				
	4	Rejilla en madera (liston de madera teca)	UN	4,95				

	2		OTROS ELEMENTOS EN MADERA					
		1	Banca en listón de madera teca acabado natural sin esmalte sobre ángulo 2" x 2" x 1/4", pintura	ML	129,77			
		2	Meson en listón de madera teca acabado natural sin esmalte sobre ángulo 2" x 2" x 1/4", pintura	UN	19,42			
		3	Entrepañío en madera	ML	10,50			
13			<b>ENCHAPES</b>					
	1		<b>SOBRE MUROS</b>					
		1	Enchape en porcelanato New Age Alfa 50 X 50	M2	1.148,60			
		2	Enchape para baño en artica blanco 33 x 60 rectificado	M2	556,43			
		3	Enchape en madera triplex flormorado	M2	203,84			
		4	Tapa para meson en granito negro absoluto 2cm, incluye ángulo de soporte para mesón en 1-1/2"	M2	50,93			
		5	Enchape de Muros en Porcelanato Forge Rojo 48x48	M2	574,30			
		6	Enchape de Muros en Porcelanato Forge Rojo 48x49	ML	287,15			
		7	Enchape de Muros y Pisos en Mármol Royal Betta brillante / Antikado en Baños de Decanatura y Vicedecanatura en Edificio de Administración	M2	15,00			
		8	Enchape de Mesón en Granito Verde Ubatuba en Baños de Decanatura y Vicedecanatura	ML	8,00			
14			<b>APARATOS Y EQUIPOS</b>					
	1		<b>APARATOS Y ELEMENTOS SANITARIOS, incluye montaje completo de los mismos con sus respectivas válvulas</b>					
		1	Taza Sanitaria Corona Báltica PRO de Fluxómetro de Bajo Consumo 4,8lt, Incluye Válvula Anti vandálica Tipo Push y Asiento Abierto	UN	35,00			
		2	Taza Sanitaria Corona Adriática PRO de Fluxómetro de Bajo Consumo 4,8lt, para Discapitados Incluye Válvula Anti vandálica Tipo Push y Asiento Abierto	UN	5,00			
		3	Sanitario para discapitados línea institucional tipo push (edificio)	UN	16,00			
		4	Orinal Corona Gotta Incluye Válvula Anti vandálica Tipo Push	UN	16,00			
		5	Lavamanos Corona Space Incluye Grifería Tipo Push	UN	69,00			
		6	Lavamanos Colgar Aquajet Blanco Incluye Grifería Tipo Push	UN	2,00			
		7	Lavamanos Tipo Bowl en Mármol Royal Betta Brillado de Semincrustar, incluye grifería	UN	2,00			
		8	Lavaplatos en acero Inox.	UN	4,00			
		9	Poceta Lava trapeeros (Incluye Enchape)	UN	10,00			
		10	Barras de ayuda para minusválidos	UN	16,00			

		11	Dispensador de papel linea institucional (edificio)	UN	44,00			
		12	Dispensador de jabon en spray (edificio)	UN	56,00			
		13	Secador de manos linea institucional (edificio)	UN	16,00			
		14	Incrustaciones baños decanatura y vicedecanatura	lgo	2,00			
		15	Tapa Plástica 20x20 cm de Registro	UN	63,00			
		16	Rejilla de Aluminio 4"x3" con Sosco y Cúpula para Cubiertas	UN	107,00			
		17	Rejilla de Aluminio 4"x3" con Sosco para Baños	UN	89,00			
	1		<b>EQUIPOS</b>					
		1	Suministro e instalación Sistema Equipo de Presión (2 Bombas Centrífugas 20515 hce 7,5 Siemens, 2 Tanques Hidroacumuladores de 500 lts Vertical con Membrana y 1 Armario Electrico de Acero Cal 16 Equipado)	UN	1,00			
		2	Suministro e instalación Sistema Equipo Ejector (2 Electrobombas Sumergibels SC31 Emerson 0,4 HP y 1 Armario Electrico de Acero Cal 16 Equipado)	UN	1,00			
		3	Ascensor de tres paradas cabina acero inoxidable capacidad 6 personas	UN	1,00			
15			<b>PINTURA</b>					
	1		<b>SOBRE MURO</b>					
		1	Vinilo para interiores sobre pañete 3 manos	M2	8.616,66			
		2	Vinilo para exteriores sobre pañete tipo koraza (3 manos)	M2	2.490,57			
		3	Estuco plástico y pintura vinilo tres manos	M2	400,89			
	2		<b>BAJO PLACA</b>					
		1	Vinilo bajo placa lisa o cielo raso, tres manos	M2	315,53			
	3		<b>OTROS</b>					
		1	Pintura Acrilica para Exteriores Baranda Inclínada (Baberos) tres manos	M2	68,00			
16			<b>CERRADURAS Y VIDRIOS</b>					
	1		<b>CERRADURAS</b>					
		5	Cerradura antipánico puerta doble	UN	8,00			
	2		<b>VIDRIOS Y ESPEJOS</b>					
		6	Espejo liso de 4mm	M2	59,38			
		7	Division en vidrio templado para interiores de piso a techo	M2	129,93			
17			<b>OBRAS EXTERIORES</b>					

1		OBRAS EXTERIORES					
	1	Andén perimetral, E=0.10 m, Concreto 3000 psi (Sin Refuerzo)	M2	1.168,25			
	2	Tableta cuadrática en concreto para plazoleta 40 * 40	M2	250,00			
	3	Rampa de acceso sobre andén vía principal en adoquín y elementos en concreto s/diseño	M2	18,00			
	4	Sardinel rampa de acceso sobre andén ppal	ML	42,00			
2		JARDINES					
	1	Césped con base en tierra negra 5cm	M2	7.471,08			
	2	Arborización interior (según especificación)	UN	9,00			
	3	Matera para jardín D=1M	UN	9,00			
	4	Refrío en canto rodado 1/1/2"	M2	13,40			
	5	Eugenia h= 1mt	UN	64,00			
	6	Papiro	UN	70,00			
	7	Caucho sabanero h=1,2 - 1,5 mt	UN	9,00			
	8	Magnolio h=1,5 mt	UN	27,00			
	9	Palma americana	UN	10,00			
	10	Abutilones h=1,5	UN	50,00			
	11	Liquidambar h=1,5	UN	50,00			
	12	Falso pimiento h=1,00	UN	50,00			
3		MOBILIARIO					
	1	Jardines	M2	1.240,21			
	2	Caneca en acero inoxidable anclada (cartilla mobiliario urbano IDU)	UN	8,00			
	3	Bancas en concreto blanco idem a las existentes	UN	12,00			
18		ASEO Y VARIOS					
1		ASEO Y LIMPIEZA					
	1	Limpieza e impermeabilización de fachadas exteriores	M2	2.526,83			
	2	Aseo general	M2	3.832,54			
VALOR COSTO DIRECTO							
ADMINISTRACIÓN				12,89%			
IMPREVISTOS				3,00%			
UTILIDADES				7,00%			
TOTAL A.I.U.							
IVA SOBRE LA UTILIDAD				16%			
COSTO TOTAL OBRA							

AJUSTES DISEÑOS							
	Diseño estructura metálica escaleras bloque aulas y fachada flotante respectiva						
	Revisión y ajuste Diseños Red de Extinción de Incendios ajustado a NSR 2010						
	Revisión y ajuste Diseños Eléctricos a Rete actualizado						
	Revisión a juste Diseños Estructura Metálica						
	Diseño de jardines						
	IVA SOBRE DISEÑOS		16%				
	Costo Diseños						
	<b>COSTO TOTAL OBRA</b>						

7

2/2/2011

**ANEXO No. 7  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

(Adjunto documento en PDF)



Person





