



República de Colombia  
Universidad de Nariño

## TERMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PÚBLICA No. 038 DE 2013

### SECCIÓN I CONDICIONES GENERALES

#### 1.- OBJETO

LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO está interesada en recibir propuestas de personas naturales o jurídicas legalmente establecidas en Colombia, para la cotización de mano de obra para **CONSTRUCCION ETAPA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL GRANJA DE CHIMANGUAL – MUNICIPIO DE SAPUYE DEPARTAMENTO DE NARIÑO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO**. Conforme con las especificaciones técnicas que se describen en los presentes términos de referencia.

**1.1.- CRONOGRAMA DE CONTRATACIÓN.**- El cronograma de la contratación contendrá las siguientes fechas:

CRONOLOGÍA PARA LA INVITACIÓN PÚBLICA		
ACTIVIDAD Y LUGAR	FECHA	HORA
Apertura de la Invitación	4 de Septiembre de 2013	
Visita al sitio de la obra, Granja Chimangual Kilometro 10 via Tuquerres – Tumaco.	9 de Septiembre de 2013	2:00 P.M
Cierre de la Invitación y entrega de ofertas Oficina de Compras sede Torobajo Edificio Administrativo	11 de Septiembre de 2013	Hasta las 04:00 p.m
Evaluación de las propuestas y publicación de resultados página web UDENAR.	12 de Septiembre de 2013	
REVISION DE PROPUESTAS	13 de Septiembre de 2013	
Notificación y contratación	16 de Septiembre de 2013	

#### 1.2.- NORMAS APLICABLES.

Acuerdo No. 045 de mayo de 2006, Universidad de Nariño y los presentes términos de referencia.



*República de Colombia*  
*Universidad de Nariño*

### **1.3.- PROPONENTES**

Podrán participar en la presente invitación pública todas las personas naturales y jurídicas, en cuyo objeto social se encuentre expresamente la realización de la actividad a la que se refiere el objeto de los términos de referencia y que cumplan con la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, capacidad administrativa, operacional y financiera que se indican en los términos de referencia.

### **1.4.- INTERPRETACIÓN DE LOS TÉRMINOS**

Se deben estudiar cuidadosa y detenidamente los términos de referencia, adendos, comunicaciones, especificaciones y toda la documentación existente referente al objeto del contrato, utilizando todos los medios disponibles para informarse a cabalidad de las condiciones y características de la Invitación.

### **1.5.- ASPECTOS BÁSICOS DE LA OFERTA**

Al diligenciar los anexos, el ofertante no podrá adicionar, modificar, suprimir o, en todo caso, alterar la información en ellos requerida, toda vez que dicha información es necesaria para la comparación de las propuestas; lo contrario, generará el rechazo de la propuesta.

Serán de responsabilidad exclusiva del ofertante los errores u omisiones en que incurra al indicar los precios de la propuesta, debiendo asumir los mayores costos y pérdidas que se deriven de dichos errores.

### **1.6.- MONEDA DE LA PROPUESTA**

Los proponentes deberán presentar los precios de las propuestas en pesos colombianos.

### **1.7.- PROPUESTAS CONJUNTAS: CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES**

Podrá formularse una propuesta por dos o más personas jurídicas en forma conjunta.

Si la propuesta es presentada en forma conjunta, Unión Temporal o Consorcio, se debe anexar documento de conformación de consorcio o unión temporal en el que se otorgue a una persona natural la representación prejudicial y judicial para todo lo que se ha referido en este proceso y el contrato que de él se derive.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

## **1.8.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Los proponentes entregarán en sobre sellado en original y copia, en la fecha indicada en el numeral 1.2 su respectiva propuesta en la Oficina de Compras de la Universidad de Nariño, ubicada en la sede Torobajo Edificio Administrativo segundo piso. La documentación que se exija en los términos de referencia será entregada debidamente foliada. Los interesados que no entreguen la documentación o esté incompleta o sin el lleno pleno de las condiciones y requisitos exigidos, serán eliminados del proceso de contratación y éste se seguirá con los que si cumplan.

## **1.9.- CIERRE DE LA INVITACIÓN.**

La fecha de cierre de la invitación se señala en el cronograma de contratación y a partir de ese momento no se recibirán ofertas.

## **1.10.-VALIDEZ DE LA PROPUESTA**

La propuesta tendrá una validez de noventa (90) días, contados a partir del cierre de la Invitación.

## **1.11.-CONDICIONES PARA DECLARAR DESIERTA LA INVITACIONPUBLICA**

La Universidad de Nariño, podrá declarar desierta la presente Invitación pública dentro del término de adjudicación del contrato, únicamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva o cuando se presente un único oferente.

La Universidad de Nariño emitirá un acto administrativo donde se declara desierta la invitación pública, previa recomendación de la Junta de Licitaciones y Contratos

## **1.12- RECHAZO DE PROPUESTAS**

La Universidad de Nariño, rechazará las propuestas antes de la adjudicación del contrato, en los siguientes casos:

- Cuando se compruebe confabulación entre los proponentes.
- Cuando el ofertante haya tratado de interferir, influenciar o informarse indebidamente en el análisis de las propuestas.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

- Cuando las propuestas no se ajusten a los términos de referencia, o dejen de incluir alguno de los documentos requeridos o sin la firma de la carta de presentación.
- Cuando el representante legal de una persona jurídica ostente igual condición en otra u otras sociedades diferentes, que también estén participando en la presente invitación.

### **1.13.- FORMATOS**

Los formatos diseñados por la Universidad de Nariño para presentar la información exigida por los términos de referencia, tienen como propósito unificar la forma de presentación de las propuestas para facilitar su evaluación, los cuales no podrán ser modificados. (Ver anexos)

### **1.14.- MODIFICACION DE CALENDARIO DE LA INTENCIÓN A CONTRATAR**

La Universidad de Nariño se reserva el derecho de modificar el calendario establecido en los términos de referencia de la invitación pública cuando surjan inconvenientes técnicos y/o eventos que alteren el normal funcionamiento de la universidad, lo cual será publicado oportunamente a los interesados por medio de la página WEB de la Universidad de Nariño [www.udenar.edu.co](http://www.udenar.edu.co) u otro medio de comunicación reconocido o en la cartelera de la oficina de Planeación.

### **1.15.- OBLIGACIONES DEL PROPONENTE A INFORMAR ERRORES U OMISIONES**

Los proponentes están en la obligación de informar a la Universidad cualquier error u omisión que encuentren en los presentes términos y están en el derecho de pedir las aclaraciones pertinentes.

El hecho que la Universidad no observe errores u omisiones en sus documentos, no libera al contratista de su obligación de dar cumplimiento al contrato y de prestar satisfactoriamente los servicios en las condiciones estipuladas.

### **1.16.- ACLARACIONES Y MODIFICACIONES MEDIANTE ADENDOS**

Cualquier aclaración o modificación a los términos de la presente invitación, o el aplazamiento de las fechas establecidas en el cronograma que la Universidad



República de Colombia  
Universidad de Nariño

considere oportuno hacer, será publicada previamente en la página WEB de la Universidad de Nariño [www.udenar.edu.co](http://www.udenar.edu.co) u otro medio de comunicación reconocido o en la cartelera de la oficina del Fondo de Construcciones.

Las observaciones o consultas deberán ser remitidas a los correos electrónicos que se designan para dicho fin y sus respuestas serán publicadas en el Sistema WEB de Contratación, en las fechas establecidas en el cronograma, siempre y cuando se refieran a aspectos sustanciales que ameriten precisión o interpretación por parte de la Universidad. Estas aclaraciones o modificaciones formarán parte de los términos de referencia.

#### **1.17. PRESUPUESTO OFICIAL**

El presupuesto oficial de la obra es de **OCHENTA Y CINCO MILLONES CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS CON OCHENTA CENTAVOS MDA/CTE. (\$ 85.188.539,80)**

#### **1.18. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL**

Para asumir el pago del valor del contrato, la Universidad de Nariño dispone de la respectiva apropiación presupuestal, según certificado de disponibilidad presupuestal No.2637-1 de fecha 23 DE MAYO DE 2013.

#### **1.19 PLAZO DEL CONTRATO**

El plazo para la ejecución de la obra objeto del contrato será de TRES (3) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de obra, previa la aprobación de la garantía y el correspondiente registro presupuestal del compromiso. El inicio de obra NO estará supeditado a la entrega del anticipo.

#### **1.20. ESTIMACION DE RIESGOS.**

La Universidad de Nariño estima como riesgos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato los siguientes:

DESCRIPCION	UNIVERSIDAD	CONTRATISTA.
SOBRECOSTOS POR BAJOS RENDIMIENTOS DEL PERSONAL		X



República de Colombia  
Universidad de Nariño

CAMBIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA	X	
DISCONTINUIDAD EN EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS O MATERIALES	X	
AUMENTO DE COSTOS EN MANO DE OBRA CALIFICADA FUERA DE PRECIOS DE MERCADO.		X
OCURRENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR FALLAS EN LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SEGURIDAD SOCIAL.		X
RETRASO EN LA EJECUCIÓN RESPECTO A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA		X
DAÑOS A TERCEROS O RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL.		X

### 1.21. LUGAR DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR.

La construcción de las plantas de tratamiento de agua residual y agua potable se desarrollará en la finca de Chamangual, ubicada en el Municipio de Sapuyes en el Kilometro 10 de la vía Tuquerres – Tumaco.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

## SECCIÓN II

### DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

#### 2.1.- DOCUMENTOS NECESARIOS

Se deberá entregar en la Oficina de Compras sede Torobajo Edificio Administrativo de la Universidad de Nariño, los documentos requeridos en los términos de referencia, en sobre sellado, marcando claramente el número de la invitación pública, nombre, dirección y correo electrónico.

La propuesta a entregar deberá contener los siguientes documentos, considerados por la Universidad de Nariño, como necesarios; la falta de uno de ellos o cuando no cumplan con los requisitos de ley o de los presentes términos de referencia, será causal de declaración de NO ADMISIBLE de la oferta.

##### 2.1.1 VISITA AL SITIO DE LAS OBRAS

Con el fin que se tenga en cuenta las condiciones de ubicación, dificultades, facilidades, seguridad y demás factores que puedan influir en la ejecución de la obra y sus costos, deberán asistir en forma personal o delegado mediante poder en original, (quien asista a la visita de obra deberá tener la idoneidad profesional solicitada en los presentes términos de referencia y no podrá representar a más de un posible oferente) a la visita al sitio de la obra, en el lugar, fecha y hora EXACTA señalados en la cronología de esta invitación pública.

Para acreditar la asistencia a la visita obligatoria, las uniones temporales o consorcios deberán presentarse en calidad de tal, indicando el nombre de los integrantes. No serán habilitados las uniones temporales o consorcios que presenten la (s) certificación (es) de asistencia a la visita obligatoria de uno o varios de sus integrantes a nombre propio y no del consorcio.

La respectiva Dependencia efectuará el registro de asistencia a la visita al sitio de la obra. La no asistencia o asistencia tardía del posible oferente, se entenderá como pérdida de interés en participar del proceso de selección y no será admisible su oferta.

El funcionario responsable remitirá informe de la práctica de esta diligencia a la Junta de Licitaciones y Contratos.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

### 2.1.2 CARTA DE PRESENTACION.

El proponente presentará su propuesta de acuerdo con el modelo de carta suministrado por la Universidad de Nariño (**ANEXO No. 1**) firmada por el representante legal, indicando su nombre, dirección, teléfono, e-mail y fax

Con la firma de la carta de presentación de la propuesta se entienden aceptados todos los requisitos de la invitación pública.

### 2.1.3. PAGO DEL VALOR DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA

Los términos de referencia no tendrán ningún valor y podrán ser consultados en la oficina de planeación de la Universidad de Nariño o a través de la página [www.udenar.edu.co](http://www.udenar.edu.co)

### 2.1.4. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

La propuesta estará acompañada de una garantía de seriedad, que podrá ser bancaria o mediante una póliza de seguros expedida por una compañía de seguros debidamente establecida en el país. En caso que la garantía sea bancaria, esta deberá ser emitida por un banco local acreditado por la Superintendencia Bancaria. La garantía de seriedad deberá estar firmada por el proponente.

La garantía de seriedad de la propuesta deberá contener lo siguiente:

- **BENEFICIARIO:** Universidad de Nariño Nit 800-118954-1
- **OBJETO:** Garantizar la seriedad de la propuesta de la Intención de Contratar.
- **VALOR ASEGURADO:** Mínimo por 10% del valor total de la propuesta
- **VIGENCIA:** Noventa (90) días calendario a partir del cierre de la presentación de la propuesta.
- **IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE:** Cuando la propuesta presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía de Seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando sus integrantes), y no a nombre del representante del Consorcio o de la Unión Temporal y firmada por el representante legal.

En la propuesta se deberá incluir el recibo de pago de la póliza, la Universidad de Nariño podrá solicitar al proponente la ampliación de su vigencia para ajustarla a las adiciones en plazo que se determinen mediante adendos si es que los hubiere.





*República de Colombia*  
*Universidad de Nariño*

La garantía de seriedad de las propuestas de los oferentes que no resulten favorecidos, serán devueltas dentro de los cinco (5) días siguientes a solicitud escrita del interesado.

Al oferente se le hará efectiva la garantía de seriedad de su propuesta cuando:

- Solicite el retiro de su propuesta después del cierre de la intención de contratar, salvo en el caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.
- Le sea adjudicado el contrato y no proceda a firmarlo, dentro del plazo estipulado.

Si la póliza no cumple con las condiciones anteriormente descritas, se considera la propuesta como NO ADMISIBLE.

#### **2.1.6. CAPACIDAD JURÍDICA**

Los oferentes deben tener la capacidad jurídica para contratar con las Entidades del Estado, conforme a lo previsto por el decreto 045 en su artículo 005, no hallarse incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad o prohibiciones para ser contratista, de que trata la Constitución Política y demás disposiciones legales.

Cuando se trate de persona jurídica, en condición de oferente o integrante de unión temporal o consorcio oferente, su existencia y representación legal se acreditará mediante certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio donde se halla inscrita, vigente. La duración de la sociedad no podrá ser inferior al plazo del contrato y un (1) año más.

Cuando estatutariamente se requiera, deberá allegar copia del acta de autorización de la junta directiva o de la asamblea de socios, según el caso.

Cuando el oferente sea consorcio o unión temporal deberá allegar el documento de su conformación, donde se indique integrantes, objeto, porcentaje de participación, vigencia y cualquier otra información que se considere necesaria por el oferente.

Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán acreditar su existencia y representación legal de conformidad con las normas vigentes sobre la materia en su país de origen.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

Cuando se trate de persona jurídica, también se deberá acreditar el paz y salvo por concepto de pago de aportes de afiliación al sistema de seguridad social en salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA de sus empleados, mediante certificación expedida por el Revisor fiscal. Cuando la empresa no requiera Revisor Fiscal, la certificación deberá ser expedida por el representante legal de la misma, conforma al Art. 50 de la Ley 789 de 2002.

Para el caso de consorcios y/o uniones temporales se debe tener en cuenta que uno de los integrantes puede aportar como máximo el 70% de las condiciones establecidas en los términos, tanto en la parte financiera como en la parte técnica, como requisito indispensable para que la propuesta sea objeto de la evaluación, de lo contrario será declarada como no Admisible.

#### **2.1.7. IDONEIDAD PROFESIONAL**

El oferente deberá acreditar la profesión de Ingeniero Civil, Ingeniero Sanitario o Arquitecto, para lo cual allegará copia de la tarjeta o certificado de matrícula profesional.

El proponente deberá acreditar una experiencia general mínima de DIEZ (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional. Los DIEZ (10) años de experiencia se verificará únicamente con el certificado de vigencia. Si el oferente no certifica mediante este documento, su experiencia se considera la propuesta como NO ADMISIBLE.

La certificación se acreditará para:

- Del proponente cuando es persona natural.
- De quien avale la propuesta, cuando se trate de personas jurídicas.
- De cada uno de los integrantes, cuando se trate de unión temporal o consorcio.

#### **2.1.8. CONDICIONES DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE**

##### **2.1.8.1. Experiencia General**

El proponente deberá acreditar experiencia, en condición de

- Contratista de obra.
- Interventor de obra.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

El proponente deberá acreditar experiencia, en construcción de obras similares al objeto de la presente Invitación, entendiéndose como tales: CONSTRUCCIONES DE TANQUES o PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS, en una cantidad no inferior a **Una capacidad de la planta o tanque no inferior a 50 M3 de agua tratada o de 35 m3 de concreto reforzado**

La experiencia se acreditará de la siguiente manera:

Cuando el contratante del oferente haya sido una Entidad del Estado, la experiencia en condición de contratista de obra o interventor de obra se acreditará mediante copia de la respectiva certificación de obra o acta final de obra o acta de liquidación del contrato, expedida por el representante legal de la Entidad Estatal contratante, o su delegado, o por el jefe de la dependencia responsable de la obra.

Cuando el contratante del oferente sea un particular, se deberá allegar:

- a. Certificación expedida por el contratante y copia del contrato de obra o.

Cuando se trate de obras ejecutadas por el mismo proponente deberá presentar certificación o copia del acto administrativo que otorgó los permisos o licencia de construcción, en la que conste que actuó como constructor responsable.

Cuando un proponente, como persona natural o jurídica, acredite experiencia obtenida en consorcios o uniones temporales, se tendrá en cuenta su experiencia en proporción a la participación individual del proponente en dicho consorcio o unión temporal, en valor equivalente al porcentaje de participación respecto al valor total del contrato u obra ejecutada por la unión temporal o consorcio. El porcentaje de participación se demostrará únicamente anexando a la propuesta copia del contrato de consorcio o unión temporal o deberá estar indicado en la respectiva certificación.

En las certificaciones, o actas finales de obra o de liquidación de contrato, que se presenten, debe constar el tipo de obra ejecutada, las cantidades de obra, el precio, las fechas de inicio y terminación del contrato.

Cuando se trate de obras ejecutadas para particulares o para el mismo proponente, la Universidad se reserva el derecho de verificar su ejecución o existencia.

En el caso de consorcios o uniones temporales se tomará en cuenta la suma de las experiencias de cada uno de los integrantes.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

## TIPO DE EXPERIENCIA FACTOR

Contratista	1,0
Interventor de obra	0,4

### 2.1.8.2 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO.

Con el fin de garantizar una ejecución adecuada de la obra se requiere como personal mínimo el siguiente:

1. Residente de Obra: Deberá ser ingeniero civil o Arquitecto con una experiencia general mínima de 5 años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional hasta la fecha de cierre de la invitación, acreditada mediante la tarjeta profesional o el certificado de vigencia de la tarjeta. El residente de obra podrá ser el mismo contratista.

### 2.1.9. CAPACIDAD FINANCIERA DEL OFERENTE

El proponente deberá acreditar un PATRIMONIO LIQUIDO no menor de OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$ 80.000.000). El único documento válido para acreditar este requisito es la DECLARACION TRIBUTARIA DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS del año 2012, debidamente presentada ante la DIAN.

En el caso de uniones temporales y/o consorcios, se cumplirá este requisito con la suma de los certificados de cada uno de los integrantes.

Igualmente el oferente deberá acreditar un cupo de crédito mayor o igual al VEINTE (20%) del valor total de LA OFERTA presentada a la Universidad de Nariño, el cual deberá ser expedido por una entidad financiera debidamente establecida en el país. Igualmente se podrá presentar un certificado de saldo de cuenta bancaria (ahorro o corriente) a nombre del oferente o de alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, con un valor mayor o igual al VEINTE (20%) del valor total de LA OFERTA, con una fecha de expedición no mayor a cinco (5) días previo a la fecha de cierre de la presente invitación. Se podrá sumar los cupos de crédito o saldos de cuentas bancarias de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

## **2.1.10.- CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL E INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PROPONENTES**

Para el caso de personas naturales, deberá estar debidamente inscritos, clasificados y calificados, a la fecha de cierre de la presente invitación, en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio según decreto 734 del 3 de septiembre de 2012 inscrito en la actividad principal o actividad secundaria 4290. Si el oferente o los integrantes de la unión temporal o consorcio no se encuentran clasificados en esta actividad la propuesta se considera como no admisible.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales integrados por personas jurídicas o por personas naturales, cada sociedad integrante o miembro integrante de los mismos deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio con la información y requisitos arriba mencionados.

Si el representante legal de la persona jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma deberá adjuntarse el documento de autorización expresa del órgano competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor de la propuesta. La persona jurídica deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio. Este certificado deberá contener la siguiente información como mínimo:

- Fecha de expedición no mayor a quince (15) días calendario anteriores a la fecha de cierre de entrega de las propuestas.
- El objeto social de la sociedad deberá incluir las actividades objeto de la presente Intención de Contratar.
- Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

## **2.1.11.- NIT o R.U.T actualizados.**

Se deberá anexar copia del NIT o RUT actualizados en el cual se indique las mismas actividades que se clasificó en el registro único de proponentes.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

## 2.1.12.- PROPUESTA ECONÓMICA.

El proponente deberá presentar el formato ANEXO No. 2. – PROPUESTA ECONÓMICA completamente diligenciado. El proponente deberá tener en cuenta al establecer el precio unitario de cada ítem todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de los mismos. La Universidad no reconocerá ningún gasto adicional a los establecidos en la propuesta económica. **Todos los precios deben estar expresados en pesos colombianos.**

El oferente tendrá en cuenta para su propuesta que la Universidad de Nariño hace las siguientes retenciones en el pago de las cuentas, además de otros impuestos de ley que el contratista deberá asumir.

- **I.V.A.:** si el proveedor pertenece al régimen común debe facturar y cobrar el impuesto al valor agregado; si pertenece al régimen simplificado no debe facturar ni cobrar el IVA. La Universidad de Nariño es gran contribuyente, y como tal retenedora del IVA.
- **I.C.A.:** la Universidad realizará la retención del impuesto de industria y comercio a los proveedores locales
- **Estampilla pro desarrollo del Departamento:** para personas naturales y jurídicas se retiene el 2% del valor total del contrato u orden de compra.
- **Estampilla pro desarrollo de la Universidad de Nariño:** para personas naturales y jurídicas se retiene el 5 por mil (0.5%) del valor total del contrato u orden de compra.
- **RETEFUENTE:** la Universidad tiene calidad de agente retenedor de impuestos sobre la renta, la cual se practicará al contratista según su condición.
- **FSC.** Fondo Nacional de seguridad y convivencia ciudadana 5%.
- **SENA, ICBF. SALUD, RIESGOS PROFESIONALES DE TODOS LOS TRABAJADORES.**

## 2.2.- FORMA DE PAGO

La Universidad de Nariño pagará al contratista un anticipo equivalente al **50%** del valor total del contrato.

El saldo se cancelará según actas parciales de entrega de obra, con cargo a las cuales se amortizará el anticipo, en proporción al valor del acta parcial.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

### **2.3.- INTERVENTORIA**

El Interventor designado será el Director del Fondo de construcción, persona que suscribirá conjuntamente con el contratista las actas de recibo parcial, final y demás actas necesarias en el desarrollo del contrato.

El fondo de construcciones de la oficina de Planeación y desarrollo de la Universidad de Nariño, designará el profesional encargado de la supervisión e Interventoría para la presente intención de contratación.

### **2.4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS.**

El oferente favorecido en la adjudicación deberá presentar de forma obligatoria los siguientes documentos vigentes:

- a) Certificado de responsabilidad fiscal expedido por la Contraloría General de la República.
- b) Cedula de ciudadanía.
- c) Certificado de antecedentes disciplinarios.
- d) Certificado judicial.
- e) No encontrarse en situación de deudor moroso con el erario o haber suscrito acuerdos de pago vigentes para lo cual se deberá anexar declaración juramentada suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por el interesado si es persona natural.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

### SECCIÓN III

#### 3.1.- REVISIÓN DE LAS PROPUESTAS FRENTE A LAS EXIGENCIAS DE LOS TÉRMINOS DE LA INVITACION PÚBLICA

Al realizar el análisis jurídico-técnico de las propuestas se verificará que ellas cumplan con todos los documentos exigidos en los presentes términos de referencia de la invitación pública.

Aquellas propuestas que cumplan con todos los requisitos de capacidad jurídica, técnica y financiera serán declaradas ADMISIBLES

Aquellas propuestas que no cumplan con todos los requisitos documentales serán declaradas NO ADMISIBLES.

#### 3.2.- FACTORES DE CALIFICACIÓN

El contrato se adjudicará a la propuesta mejor calificada y que se estime más conveniente para la entidad.

Para la evaluación de las propuestas y la adjudicación de la INVITACION PÚBLICA, se tendrán en cuenta los siguientes factores y criterios:

La asignación de puntaje se hará únicamente a aquellas propuestas que sean declaradas como admisibles frente a las exigencias de los presentes términos de referencia.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD
PRECIO	100 puntos
TOTAL	100 puntos

##### 3.2.1. PRECIO: **100 puntos**

El Precio Total UNITARIO CORREGIDO de la Propuesta tendrá una asignación de **100 PUNTOS** como máximo, los cuales serán asignados, con base en la media geométrica, de la siguiente manera:





República de Colombia  
Universidad de Nariño

**LAS PROPUESTAS QUE SUPEREN EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL O ESTEN POR DEBAJO DEL 90% DEL VALOR DEL MISMO, SERAN DECLARADAS COMO NO ADMISIBLES Y SERAN RECHAZADAS.**

Durante la evaluación económica se hará una revisión aritmética la cual servirá como base para la asignación de puntajes. Dicha corrección aritmética no podrá exceder el 1% del valor total del ítem (incluyendo los valores de costos indirectos). Aquellas propuestas que superen el 1% serán declaradas como no admisibles y serán rechazadas.

#### **a) CALCULO DE LA MEDIA GEOMETRICA**

Con las propuestas declaradas como ADMISIBLES en la evaluación documental y en la evaluación económica, se calculará un promedio geométrico aplicando la siguiente fórmula:

$$PG = ( P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n )^{(1/n)}$$

Donde:

PG = Promedio geométrico

P<sub>0</sub> = Presupuesto Oficial

P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>,... = Cada uno de los valores de las propuestas corregidas aritméticamente SIN INCLUIR EL VALOR DEL IVA

n = Número de propuestas

#### **b) ASIGNACIÓN DE PUNTAJE**

Para las propuestas cuyo valor sea igual o inferior al promedio geométrico, serán calificadas con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$P = 100 - ( ( PG - P_e ) / PG ) \times 100$$

Donde:

P = Puntaje

PG = Promedio geométrico

P<sub>e</sub> = Propuesta evaluada



República de Colombia  
Universidad de Nariño

Para las propuestas cuyo valor sea superior al promedio geométrico serán calificadas con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$P = 100 + ( ( PG - P_e ) / PG ) X 100$$

P = Puntaje

PG = Promedio geométrico

P<sub>e</sub> = Propuesta evaluada

### **3.3 TIEMPO DE EJECUCION:**

El oferente favorecido deberá presenta de forma obligatoria el cronograma de obra, teniendo en cuenta las actividades sucesoras y predecesoras de la programación, las cuales deben ser coherentes con la ejecución de obra, indicando al final el total de duración del contrato, el cual será de TRES (3) MESES.

El oferente deberá tener en cuenta que dichos tiempos de ejecución pueden generar dobles jornadas de trabajo, para lo cual el oferente deberá tener en cuenta los costos en mano de obra que esto ocasione.

Si el oferente no adjunta el cronograma de obra, la propuesta se considera como no admisible.

### **3.3.- CRITERIOS DE DESEMPATE:**

En caso de que hecha la calificación conforme a los factores de escogencia, exista equivalencias entre dos o más ítems de los términos de referencia, el desempate se hará mediante selección aleatoria previamente reglamentada, a esta selección podrán asistir los interesados y se efectuará en acto público con la presencia de la Oficina de Control Interno; se levantará acta suscrita por Vicerrectoría Administrativa y Control Interno.

### **3.4.- CUADRO EVALUATIVO DE FACTORES DE CALIFICACIÓN**

Con base en los factores de calificación específicos, la Universidad de Nariño, realizará un cuadro de evaluación de las propuestas admisibles, presentando el orden de elegibilidad, en el cual se discriminarán los aspectos de evaluación antes citados.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

La revisión legal de los requisitos será evaluada por parte de la Oficina Jurídica, la cual no otorga puntaje, sin embargo el no cumplimiento de los requisitos de tipo legal exigidos en los términos hará inadmisibles las propuestas.

### **3.5.- ADJUDICACIÓN**

La adjudicación del contrato se hará a la propuesta que ocupe el primer lugar en los resultados de la evaluación. En la resolución de adjudicación se señalará el proponente favorecido, especificaciones técnicas y valor del contrato. En el evento en que no se suscriba el contrato con el proponente calificado en primer lugar dentro del plazo establecido para el efecto, si la oferta del calificado en segundo lugar, se considera igualmente favorable para la entidad, podrá suscribirse el contrato con este.

La notificación del acto administrativo de adjudicación se hará por correo electrónico u otro medio de comunicación reconocido al proponente favorecido. A los no favorecidos se les comunicará, a través de la página Web de la Universidad de Nariño en el sistema de contratación, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a su expedición.

La resolución de adjudicación es irrevocable y obliga a la Entidad y al adjudicatario. El acto de adjudicación no tendrá recursos por la vía gubernativa.

La Universidad de Nariño podrá declarar inválida la adjudicación, por motivos o causas que impidan la ejecución de la misma, previa recomendación emitida por la Junta de Licitaciones y Contratos, o por que sobrevengan razones de fuerza mayor o graves inconvenientes que impidan a la Universidad cumplir con las obligaciones contractuales futuras. La anterior circunstancia no da derecho a los oferentes para solicitar indemnización alguna.

### **3.6.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO PARA EL OFERENTE FAVORECIDO**

El contratista deberá presentar antes del inicio de los trabajos los siguientes documentos:

- a) Certificación del pago de aportes a Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y ARP) firmado por el representante legal o revisor fiscal si el contratista es persona jurídica; fotocopia de pago de los aportes a la Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y ARP), si el contratista es una persona natural.



República de Colombia  
Universidad de Nariño

- b) El contratista debe constituir a favor de la Universidad de Nariño una garantía única de cumplimiento, mediante póliza otorgada ante una compañía de seguros reconocida por la Superintendencia Bancaria, que ampare los siguientes riesgos:

**Anticipo:** El valor del amparo del anticipo deberá ser equivalente al ciento por ciento (100%) del monto que el contratista reciba, a título de anticipo o pago anticipado, en dinero o en especie para la ejecución del mismo, por un término igual a la duración del contrato.

**Cumplimiento:** El valor del amparo del cumplimiento no podrá ser inferior al monto de la cláusula penal pecuniaria establecida en el contrato ni al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por un término igual a la duración del contrato y sesenta (60) días más.

La garantía de cumplimiento garantizará también el cumplimiento de las obligaciones de transferencia de conocimientos y de tecnología, cuando en el contrato se hayan previsto tales obligaciones.

**Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** El valor del amparo de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones debe ser igual, al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y deberá extenderse por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más.

**Estabilidad de la obra:** El valor del amparo de estabilidad de la obra, será por el veinte (20%) del valor de la obra ejecutada y con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de la obra.

**Responsabilidad civil extracontractual:** Con igual vigencia a la duración del contrato, por un valor equivalente al 10% al valor total del contrato.

El contratista debe ajustar la garantía cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de siniestro.

De igual manera, en cualquier evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue su vigencia deberá ampliarse o prorrogarse la correspondiente garantía.

**Advertencia:** Si el oferente seleccionado no aporta los documentos arriba relacionados, dentro de los 3 días siguientes a la publicación de los resultados de la evaluación, la Universidad se reserva el derecho a ampliar el plazo o a no



República de Colombia  
Universidad de Nariño

contratar con él, sin derecho a indemnización de ninguna naturaleza y en dicho evento contratará con el segundo oferente favorecido por la calificación.

Para su ejecución se requiere de:

- Certificado de disponibilidad presupuestal.
- Registro presupuestal del compromiso.
- PAC.
- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.
- Resolución de la aprobación de las garantías firmada por el Rector de la Universidad.

### **3.7.- AUTORIDAD COMPETENTE PARA ADJUDICAR**

Corresponde adjudicar el contrato al Rector de la UNIVERSIDAD DE NARIÑO.

### **3.8.-PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la firma de las partes.

El adjudicatario deberá suscribir el contrato dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la fecha de notificación del acto de adjudicación.

### **3.9.-LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO**

Una vez perfeccionado el contrato, el contratista realizará los trámites de legalización del mismo dentro de los tres(3) días hábiles siguientes a la entrega del contrato u orden de compra por parte de la UNIVERSIDAD DE NARIÑO.

Nota: la Universidad de Nariño se reserva la facultad de solicitar las aclaraciones, que considere pertinentes.

### **PROGRAMA PRESIDENCIAL “LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN”**

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial “Lucha contra la Corrupción” a través de los números telefónicos: (1)5601095, (1)5657649, (1)5624128; vía fax al número (1)5658671; la línea transparente del programa a los números telefónicos: 9800-913040 ó (1)5607556; correo electrónico en la dirección: [webmaster@anticorruption.gov.co](mailto:webmaster@anticorruption.gov.co); al sitio de denuncias del



*República de Colombia*  
*Universidad de Nariño*

programa en la página de Internet: [www.anticorrupcion.gov.co](http://www.anticorrupcion.gov.co); correspondencia o personalmente en la dirección: carrera 8 No. 7-27, Bogotá D.C.

Atentamente,

**DR. JOSE EDMUNDO CALVACHE LOPEZ**  
**Rector Universidad de Nariño.**



República de Colombia  
Universidad de Nariño

## ANEXO 1

### CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Propuesta presentada a LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO para la INVITACION PUBLICANo. \_\_\_\_\_ DE 2013.

Ciudad y Fecha

Nosotros los suscritos: \_\_\_\_\_ de acuerdo con los TERMINOS DE REFERENCIA hacemos la siguiente propuesta para la INVITACION PUBLICANo. \_\_\_\_\_ cuyo objeto: \_\_\_\_\_ y en caso de que nos sea aceptada por la UNIVERSIDAD DE NARIÑO nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente.

Declaramos así mismo:

1. Que conocemos la información general y demás documentos de la INVITACION PUBLICA y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.
2. Que nos comprometemos a ejecutar totalmente el contrato, en el plazo establecido en los TERMINOS DE REFERENCIA.
3. Que para los ítems que se nos adjudiquen, nos comprometemos a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas dentro de los términos señalados para ello.
4. Que hemos recibido los siguientes adendos: \_\_\_\_\_ y que aceptamos su contenido.
5. Que la presente propuesta consta de \_\_\_\_\_ ( ) folios debidamente numerados.
6. Así mismo, declaramos **BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO**, sujeto a las sanciones establecidas en el Código Penal:
  - 6.1. Que no nos hallamos incurso dentro de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Constitución Política y en la ley.
  - 6.2. Que no hemos sido sancionados por ninguna Entidad Oficial por incumplimiento de contratos estatales mediante providencia ejecutoriada dentro de los últimos dos (2) años anteriores a la fecha de cierre de la presente INTENCIÓN DE CONTRATACIÓN. (Nota: Si el proponente es un Consorcio o Unión Temporal, deberá tener en cuenta a cada uno de sus miembros individualmente considerados. Si el proponente ha sido



República de Colombia  
Universidad de Nariño

objeto durante dicho período de sanciones contractuales (multas y/o cláusula penal) por parte de cualquier entidad estatal, en lugar de hacer este juramento debe indicar las sanciones y la entidad que las impuso. En caso de caducidad, ella genera inhabilidad para contratar por 5 años y por tanto el caso no se ubica aquí sino dentro de lo dispuesto en el numeral 7.1, pero teniendo en cuenta los 5 años de Ley).

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_

Nit \_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal : \_\_\_\_\_

C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Teléfonos \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

FIRMA : \_\_\_\_\_

NOMBRE DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_





República de Colombia  
Universidad de Nariño

## ANEXO 2

### Cuadro de cantidades

#### CONSTRUCCIÓN I ETAPA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y DE AGUA RESEDUAL - CHIMANGUAL

##### UNIVERSIDAD DE NARIÑO - TOROBAJO

1	PRELIMINARES (PTAP - PTAR)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	217		
1.02	LOCALIZACION Y REPLANTEO EN LINEA EQUIPO TOPOGRAFIA	ML	318		
1.03	EXCAVACION MANUAL	M3	648,7		
1.04	RELLENO MATERIAL MEJORADO SUELO CEMENTO 1:10	M3	52,1		
1.05	RELLENO CON MATERIAL COMUN	M3	492,8		
1.06	CONCRETO DE LIMPIEZA f <sub>c</sub> =17MPa.	M3	2,3		
1.07	DESALOJO MATERIAL SOBRENTE DISTANCIA 200M	M3	155,6		
1.08	CABEZAL DE ENTREGA EN CONCRETO FC 21 Mpa - PTAP(SEGUN DETALLE)	UND	1		

2	SISTEMA DE AIREACION (PTAP)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
2.01	COLUMNA .35*.35 f <sub>c</sub> =21MPa (incluye tubo central PVC RDE 21 d=4" L=4m . INCLUYE FORMALETA, NO INCLUYE REFUERZO)	ML	1,6		
2.02	BANDEJAS EN CONCRETO f <sub>c</sub> =21 MPa, PARA SISTEMA DE AIREACION (incluye formaleta, no incluye refuerzo)	UN	1,5		
2.03	PAÑETE IMPERMEABILIZADO -ESMALTADO 1:3 e <sub>max</sub> =2.5cm	M2	21,2		
2.04	TUBERIA PVC RDE 21 d=4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	4		
2.05	VALVULA DE CORTINA BRONCE 4"	UN	1		
2.06	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =420MPa	KG	154		



República de Colombia  
Universidad de Nariño

2.07	CAJA INSPECCION EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA 0.6*0.6*0.8m.max (incluye tapa en concreto)	UN	1		
------	---	----	---	--	--

3	FILTRO (PTAP)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
3.01	ACERO DE REFUERZO $f_y=420\text{MPa}$	KG	526		
3.02	CONCRETO IMPERMEABILIZADO $f_c=21\text{ MPa}$ PARA FILTRO (INCLUYE FORMALETA)	M3	6,6		
3.03	PAÑETE IMPERMEABILIZADO -ESMALTADO 1:3 $e_{\text{max}}=2.5\text{cm}$	M2	13,5		
3.04	VIGUETAS PREFABRICADAS 35x25cm. $f_c=21\text{ MPa}$ , $e=8\text{cm}$ . ref. 3/8"	ML	4		
3.05	CANALETA RECOLECCION 35x25cm. $f_c=21\text{ MPa}$ , $e=8\text{cm}$ . ref. 3/8"	ML	3		
3.06	TUBERIA PVC DE 21 $d=4"$ (incluye accesorios y union de reparacion)	ML	3,5		
3.07	RED SANITARIA PVC 4" ( Incluye accesorios)	ML	14		
3.08	VALVULA DE CORTINA BRONCE 4"	UN	3		
3.09	ANTRACITA	M3	0,5		
3.10	ARENA GRIS PARA FILTRO INCLUYE TAMIZADO	M3	0,5		
3.11	TRITURADO PARA FILTRO TAM. ENTRE 3.2mm a 50mm.	M3	0,8		
3.12	CAJA VALVULAS EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA POR FUERA 1.0*1.8*1.0 M, INCLUYE TAPA EN ALFAJOR	UN	1		
3.13	CAJA VALVULAS EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA POR FUERA 1.0*1.0*2.0 M (INCLUYE TAPA EN ALFAJOR)	UN	1		
3.14	CAJA INSPECCION EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA 1.0*1.0*1.0 M (INCLUYE TAPA EN ALFAJOR)	UN	2		
3.15	CINTA PVC 20cm DILATACION TANQUES	ML	10,5		



República de Colombia  
Universidad de Nariño

4	RED DE SISTEMA DE AGUA POTABLE (SISTEMA DE AIREACION A TANQUE DE ALMACENAMIENTO)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
4.01	TUBERIA PVC DE 21 d=4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	14		
4.02	VALVULA HD 6" EXTREMOS LISOS INCLUYE ANCLAJE EN CONCRETO 2500 PSI	UN	1		
4.03	RED SANITARIA PVC 4" (Incluye accesorios)	ML	11		
4.04	RED SANITARIA 6" (TUBO LISO INCLUYE ACCESORIOS)	ML	8,2		
4.05	FLOTADOR TANQUE 3" INCLUYE ACCESORIOS	UN	1		
4.06	CAJA INSPECCION EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA 1.0*1.0*2.0 M, CON TAPA EN ALFAJOR	UN	1		
4.07	VALVULA DE CORTINA BRONCE 4"	UN	4		

5	EQUIPO DE PRESION Y CLORACION (PTAP)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
5,01	EQUIPO DE PRESION HIGH PRESS 100 LT, BOMBA 1HP, INCLUYE ACCESORIOS	UN	1		

6	INSTALACIONES ELECTRICAS (PTAP)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
6.01	RED ELECTRICA CABLE ALUMINIO 3#4 d=1"	ML	62,5		
6.02	TABLERO DE CUATRO CIRCUITOS INCLUYE INSTALACION DE VARILLA COPERWELL	UN	1		
6.03	SALIDA TOMA DOBLE L=6.0m	UN	3		
6.04	CAJA INSPECCION ELECTRICA EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA POR FUERA 0.6*0.6*0.8 M (incluye tapa en concreto)	UN	1		
6.05	SALIDA BOMBILLO INCLUYE INTERRUPTOR	UN	2		
6.06	RED ELECTRICA 2#8 (INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO)	ML	30		

7	CASETA DE MAQUINAS Y CERRAMIENTO (PTAP - PTAR)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
---	--	--------	----------	--------	-------



República de Colombia  
Universidad de Nariño

7.01	MURO LADRILLO COMUN e=0.15 M MORTERO 1:3	M2	14		
7.02	COLUMNETA Y VIGUETA 0.12*0.15M (incluye 4No.3, ENo.2)	ML	13		
7.03	PUERTA REJA 1.2X2.0 (MARCO Y CONTRAMARCO 1.5x3/16 + 1.25x3/16 VAR LISA Y FORRADA CON LAM CAL 20	UN	1		
7.04	PLACA CONTRAPISO E=0.1m Incluye recebo E=20cm y polysec	M2	9,5		
7.05	PLACA MACIZA METALDECK E=10cm C.22	M2	7,5		
7.06	PAÑETE IMPERMEABILIZADO emax=2.5cm	M2	25		
7.07	TUBO DE CERRAMIENTO 2" HG CAL. 2mm L=2.0m.(INCLUYE SOPORTE EN CONCRETO f <sub>c</sub> =21 MPa .25x.25x.50)	UN	53		
7.08	MALLA ESLABONADA CAL.10 2x2"	M2	175,5		
7.09	PUERTA EN MALLA ESLABONADA 1x2M TUB. 2"HG. CAL.2.3MM	UN	2		

8	ADECUACIONES TANQUE DE ALMACENAMIENTO (PTAP)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
8.01	DEMOLICION DE PAÑETE emax=3.5cm (INCLUYE DESALOJO)	M2	42,5		
8.02	PAÑETE IMPERMEABILIZADO - ESMALTADO 1:3	M2	42,5		
8.03	TUBERIA SANITARIA PVC 2" PARA REBOSE (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	28		

9	TUBERIA DE CONDUCCIÓN Y ADUCCIÓN (PTAP)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
9.01	TUBERIA PVC 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	50		
9.02	TUBERIA PVC 1 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	81		
9.03	TUBERIA PVC 2 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	M	412		
9.04	LLAVE DE PASO DE 1/2"	UN	1		
9.05	LLAVE DE PASO DE 1 1/2" PVC	UN	1		
9.06	LLAVE DE PASO DE 2 1/2"	UN	1		

10	SISTEMA DE DESBASTE Y TRAMPA DE GRASAS (PTAR)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
10.01	CONCRETO CICLOPEO f <sub>c</sub> =2500 PSI, 40%roca+60%concreto.	M3	1		
10.02	PLACA CIMENTO PARA CAJILLAS O TANQUES f <sub>c</sub> =21 MPa.	M3	0,5		
10.03	MURO LADRILLO COMUN e=0.15 M MORTERO 1:3, PARA CAJILLAS	M2	9,5		



República de Colombia  
Universidad de Nariño

10.04	PAÑETE IMPERMEABILIZADO -ESMALTADO 1:3 emax=2.5cm	M2	21		
10.05	TAPA 0.55x1.5M PARA CAJILLA INSPECCION f <sub>c</sub> =21 MPa, Emax=7cm INCLUYE REF.	UN	2		
10.06	REJILLA 50x50 VAR.1/2" CUAD. ANG. L 1.5x3/16"	UN	1		
10.07	CAJA EN LAMINA HG CAL. 16 70x60x40	UN	1		
10.08	VERTEDERO DE AFORO LAMINA HG CAL.16 50x40cm.	UN	1		
10.09	CAJA COLECTORA EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA 0.8X0.8X0.7 M (incluye tapa en concreto)	UN	1		
10.10	RED SANITARIA PVC 4"(Incluye accesorios)	ML	4		

11	SEDIMENTADOR Y FILTRO (PTAR)	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
11.01	ACERO DE REFUERZO f <sub>y</sub> =420MPa	KG	2655		
11.02	CONCRETO IMPERMEABILIZADO f <sub>c</sub> =25 MPa PARA TANQUES (INCLUYE FORMALETA, PLASTOCRETE DM)	M3	27,5		
11.03	CINTA PVC 20cm DILATACION TANQUES	ML	36		
11.04	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3 emax=2.5cm	M2	148,3		
11.05	CAJA VALVULAS EN MAMPOSTERIA 0.8*0.8*0.5 M, PAÑETADA, CON TAPA EN ALFAJOR 80x80cm	UN	1		
11.06	CAJA INSPECCION EN MAMPOSTERIA 0.5*0.5*0.65M, PAÑETADA, CON TAPA EN ALFAJOR	UN	1		
11.07	POZO INSPECCION EN MAMPOSTERIA , PAÑETADO 1.0X1.0,H =2.95 M PARA VALVULAS (INCLUYE TAPA EN CONCRETO)	UN	2		
11.08	CAJA INSPECCION 0.8*0.5*0.95 M (INCLUYE TAPA EN ALFAJOR)	UN	1		
11.09	DADOS DE SOPORTE 20x20cm hmax=32cm, incluye 4No.3 L=0.40M 3No.2 L=0.65m	UN	55		
11.10	PLACAS DE FALSO FONDO f <sub>c</sub> =21MPa, e=10cm, perforadas.(INCLUYE INSTALACION)	M2	21		
11.11	LECHO FILTRANTE	M3	38		
11.12	RED SANITARIA PVC 4"(incluye accesorios)	ML	51		
11.13	RED SANITARIA 6" (TUBO LISO) (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	65		
11.14	VALVULA DE CORTINA BRONCE 4"	UN	3		
11.15	VALVULA CON VASTAGO 6" CRM (COMPUERTA DESILIZANTE H=2.40)	UN	2		
11.16	CANAleta EN LAMINA HG CAL. 16 (DENTADA 30x5cm)	ML	12,5		



República de Colombia  
Universidad de Nariño

11,17	CAJA INSPECCION EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA (red alcantarillado) 1.0*1.0*0.9 M, TAPA EN CONCRETO, (INCL. REF).	UN	4		
11,18	CAJA DE AFORO EN MAMPOSTERIA, PAÑETADA 1X1X1.1 M (INCLUYE TAPA EN ALFAJOR)	UN	1		
11,19	RED DE ALCANTARILLADO 6"	ML	163		

SUB TOTAL	
-----------	--

COSTOS INDIRECTOS	
COSTO DIRECTO	
A.U.I	
IVA	
TOTAL	

A continuación se presenta en forma general los materiales que el contratista deberá tener en cuenta en el análisis de precios unitarios. Dichos materiales deben ser aportados por el contratista ya que representan insumos no representativos para ser suministrados por la Universidad de Nariño.

EQU	
EQU	ACCES.ANCLAJEVALV.DESLIZANTE
EQU	ACCESORIO PVC PRESION 1/2"
EQU	ACCESORIOS 6"(TEE,YEE,UNION,CODO)
EQU	ACCESORIOS ANCLAJE VALVULAS
EQU	ACCESORIOS INSTALACIONES HIDRAULIC
EQU	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE PRESION
EQU	ACCESORIOS TUBERIA PVC 1.5"
EQU	ADAPTADOR PVC 1/2" MACHO
EQU	ADAPTADOR MACHO 2 1/2"
EQU	ADAPTADOR MACHO DE 1 1/2"
EQU	ADAPTADOR MACHO PVC 4"
EQU	AGUA
EQU	ALAMBRE DE AMARRE
EQU	ANTICORROSIVO
EQU	ANTRACITA
EQU	ARENA GRIS
EQU	ARENA NEGRA
EQU	BISAGRA CUPULA 3/4"
EQU	BISAGRA EN TUBO 2"
EQU	BUJE HG 4x3"



República de Colombia  
Universidad de Nariño

EQU	BUJE SOLDADO PVC PRESION 2x4"
EQU	CINTA TEFLON
EQU	CLAVO 2"
EQU	CLAVO 2.5"
EQU	CODO 90- PVC PRESION 1"
EQU	CODO 90° PVC PRESION 4"
EQU	CODO PVC 45 D= 2 1/2"
EQU	CODO SANITARIO 4" 45°
EQU	CODO SANITARIO 45x2"
EQU	CODO SANITARIO 90 PVC 4" 90°CxC
EQU	CODO SANITARIO PVC 90°x6" CxC
EQU	CORTE LAMINA HG CAL.16
EQU	DISCO CORTE METAL
EQU	ESCOBILLA PARA ARRASTRE DE SOLIDOS Y LIMPIEZA
EQU	ESCOMBRERA
EQU	ESTACAS 40CMS
EQU	ESTACION TOTAL
EQU	FORMALETA PLACA
EQU	GUADUA de 5 M
EQU	HERRAMIENTA MENOR
EQU	INST ACCESORIOS RDE 4"
EQU	LAMINA CANALETA DENTADA CAL.16
EQU	LAMINA GALVANIZADA CAL20 1.2 X 2.4
EQU	LAMINCA HG CAL. 16
EQU	LIMPIADOR TUBERIA PVC
EQU	LISTON MADERA RAYADO 4x8cm.
EQU	LUBRICANTE PVC
EQU	MEZCLADORA TROMPO
EQU	NIPLE HG 3" L=80cm
EQU	PASADOR EN VARILLA LISA 5/8
EQU	PASADOR PORTACANDADO 5/8"
EQU	RAJONTprom=6"
EQU	RAJON
EQU	RECEBO
EQU	RIEL PARA VERTEDERO, EN ANGULO 11/2 X 11/2 X 3/16 (INCLUYE 3 CHAZOS DE 3/8 X 11/2 Y 3 PERFORACIONES)
EQU	SALTARIN
EQU	SOLDADURA E6011
EQU	SOLDADURA ESTAÑO
EQU	SOLDADURA PVC
EQU	TABLA RAYADO O SIMILAR
EQU	TABLERO FORMALETA 0.70x1.40
EQU	TAPA EN ALFAJOR 0.86X0.86M
EQU	TAPA EN ALFAJOR 0.56X0.56M
EQU	TAPA EN ALFAJOR 0.86X0.56M



República de Colombia  
Universidad de Nariño

EQU	TAPA EN ALFAJOR 1.06x1.06M
EQU	TAPA EN ALFAJOR 1.0x0.93M
EQU	TAPON DE PRESION 4"
EQU	TAPON SANITARIO 4"
EQU	TEEPRESION 4"
EQU	TEE SANITARIA 4plg
EQU	TEE SANITARIA 6"
EQU	TEE SANITARIA REDUCIDA 6x4"
EQU	TINNER CORRIENTE
EQU	TRITURADO SELECCIONADO Tmax=1/2
EQU	TRITURADO SELECCIONADO Tmax=1/4
EQU	TRITURADO SELECCIONADO Tmax=2"
EQU	TRITURADO SELECCIONADO
EQU	TRITURADO TAMAÑOS ENTRE 3.2 a 50mm
EQU	UNIONPVC 2 1/2"
EQU	UNIONPVCPRESION 1"
EQU	UNIONRAPIDA PLATINO 6"
EQU	UNIONREPARACIONPVCPRESION 4"
EQU	UNION SANITARIA 2"
EQU	UNION SANITARIA PVC 4"
EQU	UNION SANITARIA SOLDADA PVC 6"
EQU	UNION SOLDADA PVC 4"
EQU	UNION UNIVERSAL HG 4"
EQU	VIBRADOR PARA CONCRETOS
EQU	VOLQUETAS
EQU	YEE SANITARIA 6"





*República de Colombia*  
*Universidad de Nariño*

#### **IV. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**Ver documento anexo de especificaciones técnicas detalladas**



**ANEXO No. 4**  
**HOJA DE VIDA DEL RESIDENTE DE OBRA**  
**Hoja 1 de 1**

NOMBRE DE LA FIRMA _____	HOJA _____ DE  _____ No. ORDEN			
<b>1. DATOS PERSONALES</b>				
NOMBRES Y APELLIDOS				
<b>CARGO A OCUPAR:</b>				
DOMICILIO				
DIRECCIÓN				
No. TELEFONO	FAX			
No. CEDULA IDENTIFICACION (No. PASAPORTE SI ES EXTRANJERO)				
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO				
<b>2. ESTUDIOS GENERALES (UNIVERSITARIO, ESPECIALIDAD Y POSTGRADO)</b>				
<b>TITULO</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>LUGAR</b>	<b>FECHA DE GRADO</b>	<b>DURACION DE LOS ESTUDIOS (AÑOS)</b>
			<b>MES</b> <b>AÑO</b>	
MATRICULA PROFESIONAL No. La Hoja de Vida deberá venir firmada por el profesional. Anexar certificado de vigencia de tarjeta profesional como ingeniero civil o arquitecto. Experiencia mínima de CINCO años.				
FIRMA RESIDENTE DE OBRA _____				
FIRMA OFERENTE _____				



ANEXO No. 4..1  
DATOS DE EXPERIENCIA DEL RESIDENTE DE OBRA

NOMBRES Y APELLIDOS \_\_\_\_\_

CARGO A OCUPAR \_\_\_\_\_

No DE CONTRATO	OBJETO DEL PROYECTO	ENTIDAD CONTRATANTE	LOCALIZACION	CARGO DESEMPEÑADO	PERIODO LABORADO						METROS CUADRADOS EJECUTADOS	
					FECHA DE INICIACION			FECHA DE TERMINACION				
					DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO		
<b>EXPERIENCIA ESPECÍFICA</b>												
1												
2												
3												

\_\_\_\_\_  
FIRMA RESIDENTE DE OBRA PROPUESTO

\_\_\_\_\_  
FIRMA OFERENTE