

**APOYO TECNICO A LA INTERVENTORIA DE LA ADECUACIÓN DE LA
FACULTAD DE ARTES Y OTRAS OBRAS A CARGO DEL FONDO DE
CONSTRUCCIONES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.**

EDGAR MAURICIO FUELAGAN CUASTUMAL

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2016**

**APOYO TECNICO A LA INTERVENTORIA DE LA ADECUACIÓN DE LA
FACULTAD DE ARTES Y OTRAS OBRAS A CARGO DEL FONDO DE
CONSTRUCCIONES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.**

EDGAR MAURICIO FUELAGAN CUASTUMAL

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero Civil**

**Asesor:
Ing. MARTHA DELGADO
Ingeniera de Apoyo Fondo de Construcciones**

**Coasesor:
CARLOS ARMANDO BUCHELI NARVAEZ
Ingeniero civil
Director Fondo de Construcciones**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2016**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

“La Universidad de Nariño no se hace responsable de las opiniones o resultados obtenidos en el presente trabajo y para su publicación priman las normas sobre el derecho de autor”.

Artículo 13, Acuerdo N. 005 de 2010 emanado del Honorable Consejo Académico.

Nota de aceptación

Presidente

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Mayo de 2016.

DEDICATORIA:

A mis padres Erminda y Edgar, por su gran apoyo incondicional durante todo el transcurso de mi carrera y de mi vida en general, por su gran amor y por los grandes esfuerzos que ellos aportaron para que hoy en día esté logrando una gran triunfo, que se, es un gran orgullo para ellos.

A mis hermanas, por estar a mi lado en cada momento de mi vida y por apoyarme cuando estaba tratando de conseguir mi sueño.

A toda mi familia, quienes siempre confiaron en mí, y estuvieron dándome fuerzas en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por darme la vida y permitirme estar aquí disfrutando de un gran logro que es de gran alegría para toda mi familia.

Agradezco a mi familia por que fueron ellos quienes con sus grandes esfuerzos lograron que llegara a culminar mi meta y estuvieron siempre pendiente de mí durante todo este tiempo,

También agradezco de la forma más sincera, a:

La Universidad de Nariño por acogerme como estudiante y proporcionarme todos los conocimientos correspondientes a la formación profesional.

La oficina del Fondo de Construcciones, el Ing. Carlos Bucheli, la Ing. Martha Delgado y demás integrantes quienes me brindaron todos sus conocimientos y me apoyaron en todo este proceso .

Mis amigos y compañeros, por su colaboración durante el tiempo de estudios y en la pasantía.

RESUMEN

El presente informe contiene información descriptiva de cada una de las actividades y labores desarrolladas como pasante del Fondo de Construcciones de la Universidad de Nariño en modalidad de pasantía institucional, enmarcadas dentro del ejercicio del ingeniero civil donde se encuentra: evaluaciones de contrato de materiales, elaboración de contratos de mano de obra; realización de actas de recibo, pago, liquidación, modificación, inicio, suspensión, reinicio; elaboración de planos digitales, diligenciamiento de formatos de órdenes de compra de materiales, brindar apoyo en diseños estructurales, elaboración de presupuestos, informes de interventoría; asesoría en visitas de obra, control de avance de las mismas, y otras actividades más que se detallaran en desarrollo del informe.

Las obras ejecutadas durante el periodo de pasantía institucional se relacionan así:

- Adecuaciones de la Facultad de Artes.
- Diseño y Construcción del Muro de Contención para el Bloque de Laboratorios de la Universidad de Nariño.
- Apoyo Técnico en el Proyecto Adecuaciones Local Ubicado al Costado del Auditorio Luis Santander.
- Apoyo Técnico en el Proyecto “Construcción del Tanque de Abastecimiento del Bloque Tecnológico Sede Torobajo de la Universidad De Nariño.
- Apoyo Técnico en el Proyecto “Adecuaciones de Redes Eléctricas Sede Vipri de la Universidad De Nariño”.
- Apoyo Técnico como Auxiliar de Ingeniería en la Evaluación de Propuestas para la Invitación Pública, Privada o Menor Cuantía.
- Apoyo Técnico como Auxiliar de Ingeniería en la Cotización de Mobiliario para la Facultad de Ingeniería.
- Apoyo Técnico como Auxiliar de Ingeniería en el Cálculo del Presupuesto para la Instalación del Molino en el Laboratorio de Fluidos Supercríticos E Ingredientes Naturales (Laboratorio No.505).

ABSTRACT

This contains descriptive information about each of the activities and work carried out as an intern Fund Building at the University of Nariño in form of institutional internship, framed within the exercise of civil engineer where he is: evaluations contract, drafting contracts to workforce; Making Proceedings of receipt, payment, settlement, modification, initiation, suspension, resumption; Development of digital plans, Expediting formats purchase orders for materials, supporting structural designs, budgeting, auditing reports; Advice on site visits, feed control them, and other activities rather than detailing developing the report.

The works carried out during the period of institutional internship are related as follows:

- Adecuaciones de la Facultad de Artes.
- Diseño y Construcción del Muro de Contención para el Bloque de Laboratorios de la Universidad de Nariño.
- Apoyo Técnico en el Proyecto Adecuaciones Local Ubicado al Costado del Auditorio Luis Santander.
- Apoyo Técnico en el Proyecto “Construcción del Tanque de Abastecimiento del Bloque Tecnológico Sede Torobajo de la Universidad De Nariño.
- Apoyo Técnico en el Proyecto “Adecuaciones de Redes Eléctricas Sede Vipri de la Universidad De Nariño”.
- Apoyo Técnico como Auxiliar de Ingeniería en la Evaluación de Propuestas para la Invitación Pública, Privada o Menor Cuantía.
- Apoyo Técnico como Auxiliar de Ingeniería en la Cotización de Mobiliario para la Facultad de Ingeniería.
- Apoyo Técnico como Auxiliar de Ingeniería en el Cálculo del Presupuesto para la Instalación del Molino en el Laboratorio de Fluidos Supercríticos E Ingredientes Naturales (Laboratorio No.505).

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1 ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.....	16
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	16
1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO	16
1.3 ESTADO INICIAL DE LA ZONA INTERVENIDA	17
1.4 APOYO TÉCNICO EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS NO. 1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014, “ADECUACIONES SEGUNDA ETAPA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”	18
2 DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL MURO DE CONTENCION PARA EL BLOQUE DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE TOROBAJO	29
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	29
2.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO	29
2.3 ESTADO INICIAL DE LA ZONA INTERVENIDA	31
2.4 DESARROLLO DEL PROYECTO	32
2.5 ESTADO FINAL CONSTRUCCIÓN DEL MURO DE CONTENCION DEL BLOQUE DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.	38
3 APOYO TÉCNICO EN EL PROYECTO “ADECUACIONES LOCAL UBICADO AL COSTADO DEL AUDITORIO LUIS SANTANDER”	40
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	40
3.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	40
3.3 ESTADO INICIAL DE LA ZONA INTERVENIDA	41
3.4 DESARROLLO DEL PROYECTO	42
3.5 ESTADO FINAL DE LA ZONA INTERVENIDA	42
4 APOYO TÉCNICO EN EL PROYECTO “CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLOGICO SEDE TOROBAJO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”	46
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	46
4.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	46
4.3 ESTADO INICIAL DE LA ZONA INTERVENIDA	46

4.4	APOYO TECNICO EN CALIDAD DE AUXILIAR DE INGENIERIA PARA EL CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA Y PEDIDO DE MATERIAL.....	47
5	APOYO TÉCNICO EN EL PROYECTO “ADECUACIONES DE REDES ELECTRICAS SEDE VIPRI DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”	51
5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	51
5.2	UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	51
5.3	ESTADO INICIAL DEL PROYECTO.....	51
6	APOYO TÉCNICO COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA EVALUACION DE PROPUESTAS PARA LA INVITACION PRIVADA NO. 047 DE 2015	60
7	APOYO TÉCNICO COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA COTIZACION DE MOBILIARIO PARA LA FACULTAD DE INGENIERIA.....	63
8	APOYO TÉCNICO COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO PARA LA INSTALACION DEL MOLINO EN EL LABORATORIO DE FLUIDOS SUPERCRITICOS E INGREDIENTES NATURALES (LABORATORIO NO.505)	64
9	CONCLUSIONES.....	65
10	RECOMENDACIONES	66
11	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	67

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1.1 Ubicación del Proyecto	17
Ilustración 1.2. Estado inicial de las zonas intervenidas para la II etapa.	18
Ilustración 1.3. Pintura cafetería.	21
Ilustración 1.4. Demolición losa de entepiso para ducto.	22
Ilustración 1.5. Instalación de campana extractora.	22
Ilustración 1.6. Demolición de muro y construcción de vigueta.	23
Ilustración 1.7. Construcción de piletas de concreto.	24
Ilustración 1.8. Construcción de mesones.	25
Ilustración 1.9. Instalaciones de redes hidráulicas.	25
Ilustración 1.10. Demolición y reposición de cerámica.	26
Ilustración 1.11. Instalación de redes eléctricas.	26
Ilustración 1.12. Suministro e instalación de mueble y campana extractora.	28
Ilustración 2.1. Localización del muro alrededor del bloque de laboratorios.	30
Ilustración 2.2 Estado Inicial de la obra	32
Ilustración 2.3. Excavación a Mano.	33
Ilustración 2.4. Mejoramiento con recebo.	33
Ilustración 2.5. Armado de zarpa y vástago.	35
Ilustración 2.6. Fundición de la zarpa del muro.	35
Ilustración 2.7. Formaleteado del muro.	36
Ilustración 2.8. Fundición del vástago.	36
Ilustración 2.9. Aplicación de pañete rustico impermeabilizado.	37
Ilustración 2.10. Colocación de Polysec.	37
Ilustración 2.11. Colocación de geotextil y filtro.	38
Ilustración 2.12. Terminación de una parte del muro.	39
Ilustración 2.13. Vista interna de terminación del muro.	39
Ilustración 3.1. Ubicación del proyecto.	40
Ilustración 3.2. Estado inicial.	41
Ilustración 3.3. Ubicación de muebles en planos.	41
Ilustración 3.4. Propuesta de adecuación.	43
Ilustración 3.5. Lugar de instalación de cortina metálica.	43
Ilustración 3.6. Propuesta de construcción de cortina metálica y mesón.	44
Ilustración 3.7. Lugar de propuesta para el cuarto de gas.	45
Ilustración 3.8. Propuesta de adecuación para el cuarto de gas.	45
Ilustración 4.1. Localización del proyecto.	46
Ilustración 5.1. Localización proyecto redes eléctricas sede VIPRI	51

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cronograma Invitación Privada 045-FC de 2014	48
Tabla 2. Cronograma Invitación Privada 005-FC- Invitación Pública 183-2014.....	49
Tabla 3. Cronograma Licitación Pública No 003 de 2015	53
Tabla 4. Cronograma Invitación Pública No. 004 de 2015.....	55
Tabla 5. Cronograma Invitación Privada No. 047 de 2015	60

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Acta de inicio de obra adecuaciones ii etapa de la cafetería de la Facultad de Artes de la Universidad de Nariño.....	69
Anexo B. Memoria de cantidades adecuaciones II etapa de la Facultad de Artes.....	71
Anexo C. Actas II etapa de las adecuaciones de la Facultad de Artes.....	74
Anexo D. Actas muro de contención.....	81
Anexo E. Contrato de obra muro de contención.....	83
Anexo F. Presupuesto adecuaciones local ubicado al costado del auditorio Luis Santander.....	85
Anexo G. Cantidades de hierro tanque de almacenamiento.....	87
Anexo H. Pedido de hierro mediante software G&J.....	88
Anexo I. Evaluación privada 045-fc.....	92
Anexo J. Evaluación privada 005-fc.....	94
Anexo K. Cálculo de cantidades, precio unitario y presupuesto caseta eléctrica Vipri.	97
Anexo L. Evaluación licitación pública 003 de 2015.....	101
Anexo M. Evaluación licitación pública 004 de 2015.....	103
Anexo N. Evaluación 047-fc.....	106
Anexo O. Cotizacion mobiliario para la Facultad de Ingenieria.....	110

INTRODUCCIÓN

La labor que se desarrolló consistió básicamente en: apoyo a la interventoría en las adecuaciones de la Facultad de Artes, diseño y construcción del muro de contención para el Bloque de Laboratorios de la Universidad de Nariño, apoyo técnico en el proyecto adecuaciones local ubicado al costado del Auditorio Luis Santander, apoyo técnico en el proyecto construcción del tanque de abastecimiento del bloque tecnológico sede Torobajo de la Universidad de Nariño, apoyo técnico en el proyecto adecuaciones de redes eléctricas sede Vipri de la Universidad De Nariño, apoyo técnico como auxiliar de ingeniería en la evaluación de propuestas para la invitaciones de contratación, apoyo técnico como auxiliar de ingeniería en la cotización de mobiliario para la Facultad de Ingeniería, apoyo técnico como auxiliar de ingeniería en el cálculo del presupuesto para la instalación del molino en el laboratorio de fluidos supercríticos e ingredientes naturales (laboratorio no.505).

La ejecución de las actividades realizadas, permitió la retroalimentación de conocimientos en cada una de las obras ejecutadas, donde el desempeño y eficacia de cada integrante son de gran aporte al desarrollo y ejecución de la obra, por tanto da a conocer el nivel y desarrollo a través de espacios de aprendizaje para la comunidad universitaria.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Prestar apoyo técnico a la interventoría de la adecuación de la Facultad de Artes y otras obras que adelante el Fondo de Construcciones que conlleven a un mejoramiento en infraestructura física de la Universidad de Nariño.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Servir como auxiliar de Ingeniería en la interventoría para las adecuaciones de la Facultad de Artes.
- Servir como auxiliar de Ingeniería en las obras menores que adelante el Fondo de Construcciones.

METODOLOGÍA

La metodología que se empleó para este trabajo en términos generales y de acuerdo al proyecto que se estaba ejecutando se describe a continuación:

- Llevar registro de las actividades realizadas y de las decisiones tomadas en la obra mediante una bitácora.
- Presentación de informes de avance de obra, diarios, semanales, mensuales o según lo requiera el Fondo de Construcciones.
- Controlar la calidad de materiales y mezclas utilizados en obra.
- Elaboración de actas de inicio, suspensión, modificación, y finalización, según amerite la situación en la obra.
- Registro fotográfico de las diferentes actividades que se realizan en obra.
- Hacer observaciones claras y consistentes al contratista en el momento que se requiera, debido a las irregularidades que se puedan presentar.
- Controlar el estado financiero del contrato y llevar un registro de las operaciones efectuadas con los fondos del mismo.
- Informar por escrito al Director del Fondo de Construcciones, sobre cualquier modificación, retraso o irregularidades que se presenten durante la ejecución del contrato, para que se adopten oportunamente las medidas pertinentes.

1 ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La construcción de la II etapa de la cafetería de la Facultad de Artes, se realiza con el fin de crear un espacio acorde y funcional para que preste el servicio de cafetería, considerando que la ubicación de la misma cumpla con las exigencias funcionales de este tipo de espacios.

En primer lugar, se decidió adecuar el taller de grabado para que funcione como cafetería, porque este espacio permitía garantizar una ventilación adecuada a los olores generados por la preparación de alimentos, además representaba una inversión menor para las adecuaciones correspondientes sobre las que anteriormente se tenía planteado en otra propuesta.

En razón que el taller de grabado fue adecuado como cafetería, su espacio debía ser reubicado, por tanto se hizo necesaria la intervención de las aulas 101 y 102 para adecuarlos como taller y un cuarto oscuro que necesitaba la facultad.

Así, la segunda etapa contemplo la terminación de las adecuaciones para la cafetería, el taller de grabado y cuarto oscuro de la Facultad de Artes.

1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo de esta obra fue efectuada en la locación de la Universidad de Nariño sede Torobajo en la Facultad de Artes (Ver ilustración 1.1).

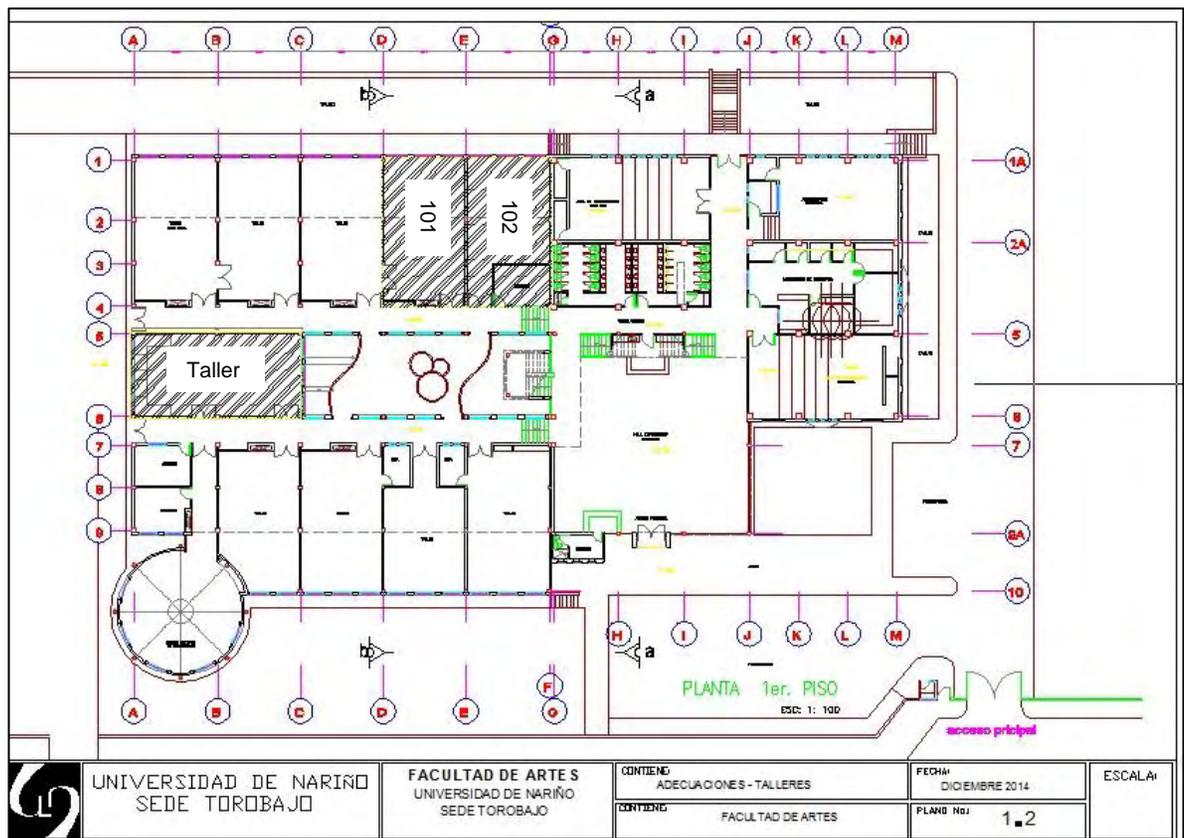


Ilustración 1.1 Ubicación del Proyecto

1.3 ESTADO INICIAL DE LA ZONA INTERVENIDA

El proyecto de adecuación de la cafetería de la Facultad de Artes ya contaba con una primera etapa, donde se ejecutaron actividades preliminares de demolición de muros, andenes, cerámica, losa de contrapiso para instalación de redes sanitarias, excavación, desmonte de ventanas, demolición de mesones y demás estructuras existentes en el taller de grabado.

Igualmente, se realizaron actividades de mampostería, construcción de mesones, pañetes, enchape y estucos para muros, junto con la instalación de puntos eléctricos e hidráulicos con sus respectivas cajas de inspección, además de la reposición de la losa de contrapiso, andenes y la construcción de una poceta de lavado. (Ver ilustración 1.2).

La segunda etapa continuó con la instalación de los aparatos eléctricos y sanitarios contemplados para el proyecto, además de la adecuación de ventanas metálicas y acabados finales.

Considerando que el espacio utilizado para taller de grabado se ocupó en la adecuación de la cafetería, su reubicación era necesaria, por tanto, se intervinieron las aulas 101 y 102, donde se ubicó el cuarto oscuro y taller de grabado.



Ilustración 1.2. Estado inicial de las zonas intervenidas para la II etapa.

Apoyo técnico en calidad de auxiliar de ingeniería para el ajuste de planos.

Esta labor consistió en reunir la información suministrada por dicha Facultad y realizar los ajustes necesarios a los planos en base al levantamiento arquitectónico actual, además de ello sobre estos planos se realizó los diseños eléctricos e hidrosanitarios.

Los diseños de las redes se realizaron de tal manera que no impliquen mayores costos para no afectar el presupuesto, lo cual se presenta varias opciones y se escoge el más óptimo para ser ejecutado.

1.4 APOYO TÉCNICO EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS NO. 1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014, “ADECUACIONES SEGUNDA ETAPA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”

La construcción de las II etapa de la cafetería de la facultad de Artes, se realiza mediante invitación de menor cuantía No. FC-034 del 4 de septiembre de 2014, cuyo objeto es la adecuación de la II Etapa de la Cafetería de la Facultad de Artes de la Universidad de Nariño, respaldadas mediante certificado de disponibilidad

presupuestal No.3490-1 del 20 de AGOSTO de 2014-recursos CREE, dando como primer elegible al proponente que cumplió todos los requisitos de capacidad jurídica, técnica y financiera, el resultado de dicha elección fue a la Ing. DIANA CONSTANSA HIDROBO con una propuesta para las adecuaciones II ETAPA DE LA CAFETERÍA DE LA FACULTAD DE ARTES de trece millones once mil doscientos treinta y tres mil pesos MDA/CTE(\$13.011.233.00). La contratación se realiza mediante Orden de Prestación de Servicios No. 1248 del 11 de septiembre de 2014, con un tiempo de ejecución de treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha de acta de inicio.

El acta de inicio se firma el día 15 de octubre de 2014 con fecha de finalización contractual del 14 de noviembre de 2014.

Este informe describe los avances realizados en las actividades de obra para el contrato de Adecuaciones II etapa de la cafetería de la facultad de Artes de la Universidad de Nariño sede Torobajo.

ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS No 1248

CONTRATISTA

ING.DIANA CONSTANSA HIDROBO

OBJETO DEL CONTRATO:

“ADECUACIONES SEGUNDA ETAPA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”

Valor total de la orden de Prestación de servicios No.1248:

TRECE MILLONES ONCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS MDA/CTE (\$ 13.011.233.00)

Plazo Contractual:

Treinta (30) días calendario

Fecha iniciación DE OBRA:

15 de octubre de 2014

Fecha terminación:

14 de noviembre de 2014

En el Anexo A, se presenta el Contrato de Obra correspondiente.

ASISTENCIA TÉCNICA

Verificación de cantidades de obra: el trabajo consistió en estimar cantidades de obra necesarias para llevar a cabo las adecuaciones, de acuerdo a la concepción

planteada en los planos arquitectónicos. Las cantidades obtenidas se unifican y se organizan para facilitar la posterior verificación del presupuesto.

Además de los ajustes a planos y diseños solicitadas por el contratista, ya descritos en el título 2.4 del presente informe, en todo el tiempo de ejecución de obra se realizó supervisión de las obligaciones del contratista con el fin de garantizar el cumplimiento de las mismas.

En ejercicio de las labores de auxiliar de ingeniería para interventoría se realizó actas de modificación, pre-actas, revisión de cantidades de obra.

Se realizaron visitas periódicas en las cuales se efectuaron comités técnicos, con el fin de atender asuntos del proyecto, solicitudes e inquietudes del contratista y para revisar en general el desarrollo de obra, control de materiales empleados y los ítems construidos.

En el Anexo B, se presenta los formatos de memoria de cantidades de obra, los cuales fueron realizados en base a las mediciones realizadas en obra, y sirvieron para la realización de actas de modificación y actas parciales.

En el Anexo C, se presentan documentos desarrollados en el transcurso de tiempo de realización de pasantía, tales como pre-actas, actas de modificación, y demás documentación de obra.

A continuación, se presenta una descripción de las actividades constructivas adelantadas en el desarrollo de la obra, las cuales se realizaron bajo el control por parte de interventoría y que fueron asistidas en el ejercicio de las labores adquiridas en la pasantía:

ACTIVIDADES DE INTERVENTORIA

Las actividades de la interventoría se centraron en la supervisión técnica en obra de cada una de las actividades, medición de cantidades de obra ejecutada, revisión de planos y diseños y documentación pertinente.

OBRAS PRELIMINARES

Los ítems desarrollados en este capítulo dieron inicio a las actividades constructivas del proyecto; a continuación se describirá cada ítem de acuerdo con el presupuesto oficial de la obra:

Ítem 01.02 - Instalación de red de gas en acero al carbono: actividad ejecutada en un 100%, se hizo la instalación de una tubería que sale del cuarto de gas hasta la cocina donde se encuentra la estufa, esta tubería tiene una longitud de 6.4m.

Ítem 01.01 - Pintura de cafetería de la facultad de artes: ítem ejecutado en un 100%, en esta actividad se realizó la pintura de la parte interna de la cafetería de la Facultad de Artes, el color con el cual se pinto fue de color amarillo y color gris. (Ver ilustración 1.3).

Ítem 01.03 - Instalación ducto para campana extractora: actividad ejecutada en un 100%, para la instalación de este ducto fue necesario romper la placa de entepiso para sacar el ducto hacia la parte externa de la cubierta como se indica en la ilustración 1.4 e ilustración 1.5, el ducto es en acero inoxidable y en su final tiene un capuchón para impedir que el agua entre por este ducto, su finalidad es la extracción de los olores en la cafetería que se generan en la preparación de comida.



Ilustración 1.3. Pintura cafetería.



Ilustración 1.4. Demolición losa de entrepiso para ducto.



Ilustración 1.5. Instalación de campana extractora.

Ítem 01.04 - Demolición de muros $e_{max}=15\text{cm}$: este ítem fue ejecutado en un 100%, esta actividad contempla la demolición de un muro que se encuentra ubicado entre el aula 101 y 102, esta labor se la realiza con el fin de comunicar estas dos aulas, también se llevó acabo la demolición de un muro para la apertura de una puerta en el cuarto oscuro (Ver ilustración 1.6).



Ilustración 1.6. Demolición de muro y construcción de vigueta.

Ítem 01.05 - Demolición de andén y placa de contra piso: esta actividad se ejecutó en un 100%, la demolición se hizo en el aula 101 y cuarto oscuro, y se realizó con el fin de hacer la instalación de la red sanitaria para las piletas que se construyeron en este lugar

Ítem 01.06 - Desmote e instalación de puerta: ítem que se ejecutó en un 100%, en esta actividad se realizó el desmote de una puerta que daba acceso al cuarto oscuro, dicha puerta fue instalada para dar acceso al mismo lugar pero en otro sitio, el vacío que quedó del desmote de la puerta fue tapado con ladrillo farol No 5.

Ítem 01.06 - Construcción de muros en ladrillo farol no 5: actividad ejecutada en un 100%, la construcción de muros en ladrillo farol se hizo en los lugares donde se hizo el desmote de puertas y en los lugares que se hizo necesaria su construcción para el soporte de los mesones.

Ítem 01.07 - Anclajes epóxicos de 3/8”: actividad que se ejecutó en un 100%, estos se realizaron en cada piletta y en algunos mesones para anclar la estructura de estos ya sea con columnas o la placa de entepiso.

Ítem 01.08 - Construcción de vigueta 15 x 15 4 no. 3, 2 @ .15: ítem ejecutado en un 100%, esta actividad se realizó en el lugar donde se hizo la demolición del muro que comunica el aula 101 con 102.

Ítem 01.09 - Pañete afinado (1:3) incluye filos y dilataciones y estuco de muros: actividad ejecutada en un 100%, esta actividad se realizó en las piletas, en los muros que se construyeron para soportar los mesones y los muros que se construyeron para tapar el vacío que dejó el desmote de las puertas.

Ítem 01.10 - Construcción piletas en concreto: ítem que se ejecutó en un 100%, cada pileta construida se encuentra con enchape en azulejo color blanco en su interior y estucadas en los exteriores, el ancho y altura de las piletas es igual al ancho y altura de los mesones construidos, se realizaron 3 piletas las cuales se describen a continuación: 1 en el cuarto oscuro de profundidad 0.80m y longitud 2.1m.(con 2 grifos), 1 en taller 2, de profundidad 0.3m y longitud 1.4m.(con un grifo) y 1 en taller 1 de profundidad 0.5m y longitud 1.9m.(con un grifo).en la ilustración 1.7 se puede mirar lo enunciado.



Ilustración 1.7. Construcción de piletas de concreto.

Ítem 01.10 - Construcción mesón ancho aproximado= 85cm y h=95cm, enchapado en azulejo: actividad que se ejecutó en un 100%, la construcción de mesones se hizo en el cuarto oscuro, aula 101 y aula 102, cada uno a un lado de la pileta construida, para soportar estos mesones se realizó la construcción de unos muros en ladrillo farol No 5 y los cuales una vez construidos fueron estucados, el mesón fue enchapado en azulejo de color blanco. (Ver ilustración 1.8).



Ilustración 1.8. Construcción de mesones.

Ítem 01.11 – Instalaciones hidráulicas: esta actividad se ejecutó en un 100%, se realizaron instalaciones de puntos hidráulicos para cada pileta (cuarto oscuro; aula 101 y aula 102), para conducir el agua a cada punto hidráulico instalado se utilizó una tubería PVC de 2". (Ver ilustración 1.9)



Ilustración 1.9. Instalaciones de redes hidráulicas.

Ítem 01.12 - Reposición de piso en cerámica: ítem ejecutado en un 100%, esta actividad se realizó en los lugares que se tuvo que intervenir en la instalación de redes sanitarias y en las demoliciones de muros, lo anterior se puede observar en la ilustración 1.10.



Ilustración 1.10. Demolición y reposición de cerámica.

Ítem 01.13 - Guardaescobas en cerámica: actividad ejecutada en un 100%, se colocó guarda escobas en los lugares donde se construyó los muros en fibrocemento, en las piletas y en los muros que soportan los mesones.

Ítem 01.14 - Punto eléctrico, tomacorriente doble/interruptor sencillo (incluye tubería conducción, regatas, conductores, Lmax: 5m): actividad ejecutada en un 100%, se instalaron tomas en cuarto oscuro, aula 101 y aula 102 (cada mesón cuenta con estos puntos, en los mesones más largos se instalaron 2 tomas).



Ilustración 1.11. Instalación de redes eléctricas.

Ítem 01.15 - Desmonte de puerta cuarto oscuro: ítem ejecutado en un 100%, Una puerta fue desmontada del salón 101 y se construyó un muro para tapar el vacío que dejó esta al ser desmontada.

Ítem 01.16 - Instalación de red sanitaria PVC 3" (incluye tubería, accesorios): ítem ejecutado en un 100%, en esta actividad se realizó la conexión de las piletas construidas en el cuarto oscuro y aula 102 hasta una caja sanitaria ubicada en la parte exterior de dicha aula.

Ítem 01.17 - Plafón más bombillo (incluye tubería conducción): actividad ejecutada en un 100%, en el cuarto oscuro se instalaron 4 plafones con su respectivo bombillo, también se hizo la instalación de 2 interruptores cada interruptor enciende dos bombillos.

Ítem 01.18 - Caja eléctrica: actividad ejecutada en un 100%, se la instaló en la parte inferior de la pileta ubicada en el aula 102, sirve para inspección en caso de presentarse un daño eléctrico en esta zona.

Ítem 01.19 - Llave de paso de ½" incluye caja plástica 15x15: ítem ejecutado en un 100%, esta actividad se realiza con la finalidad de ubicar una llave de cierre de la red hidráulica por posibles daños o mantenimientos causados en este lugar, estos elementos se ubicaron antes de cada pileta.

Ítem 01.20 - Acometida hidráulica: actividad ejecutada en un 100%, esta se encuentra ubicada en la zona de baño de mujeres, su finalidad es captar el agua de esta zona para llevarla hacia las piletas, esta actividad incluye demolición y reposición de enchape.

SUMINISTRO DE MATERIALES:

Campana extractora en acero inoxidable: ítem ejecutado en un 100%, se cotizó y se llevó a cabo la instalación de una campana extractora en acero inoxidable con un motor de 12" en la parte interna de la misma, esta está ubicada en la cocina de la cafetería de la Facultad de Artes.

Mueble bajo con puerta liza: actividad ejecutada en un 100%, se cotizó un mueble con puerta liza forrada en formica con divisiones internas y un mesón en acero inoxidable, tiene doble poceta con salpicadero y escurridor, además de ello cuenta con un grifo, este mueble fue instalado en la cocina de la cafetería de la Facultad de Artes.

Los materiales suministrados se los puede observar en la ilustración 1.12.



Ilustración 1.12. Suministro e instalación de mueble y campana extractora.

SUPERVISION TECNICA DE LAS OBRAS Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES.

En el aspecto técnico el trabajo se ha fundamentado en las siguientes actividades.

- Verificación de calidad de mano de obra
- Revisión de seguridad de trabajadores
- Control de calidad de los materiales a utilizar
- Actividades ejecutadas

REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN, DISEÑOS, CANTIDADES DE OBRA Y ESPECIFICACIÓN DE LOS MATERIALES.

Se basa principalmente en la recopilación de toda la información del contrato de obra civil. Para la verificación de todas las especificaciones se realizó revisión de cantidades de obra ejecutadas cuando finalizo la obra.

2 DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL MURO DE CONTENCIÓN PARA EL BLOQUE DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO – SEDE TOROBAJO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL MURO DE CONTENCIÓN PARA EL BLOQUE DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO-SEDE TOROBAJO” hace parte del bloque de Laboratorios de Docencia que es una edificación de carácter institucional de siete niveles, desarrollada en un área de 7800m² de construcción. Este edificio planea albergar en sus instalaciones espacios dedicados a laboratorios para docencia, anfiteatro, herbario, almacenes de equipos, entre otros, dotados de sus correspondientes zonas de uso común como baterías sanitarias, corredores, puntos fijos y sistemas de accesibilidad como rampas y ascensor, el primer nivel de esta edificación es el sótano para lo cual se ve necesario la construcción de un muro de contención para aislar el material de tierra con la edificación.

2.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El muro de contención hace parte en sí del proyecto de construcción del bloque de laboratorios de la Universidad de Nariño sede Torobajo, este limita al sur con el Bloque 3 Ciencias Humanas, al norte con la vía de acceso vehicular, al occidente con la cancha de fútbol, al oriente con el Bloque de Aulas y tecnología. (Ver ilustración 2.1)

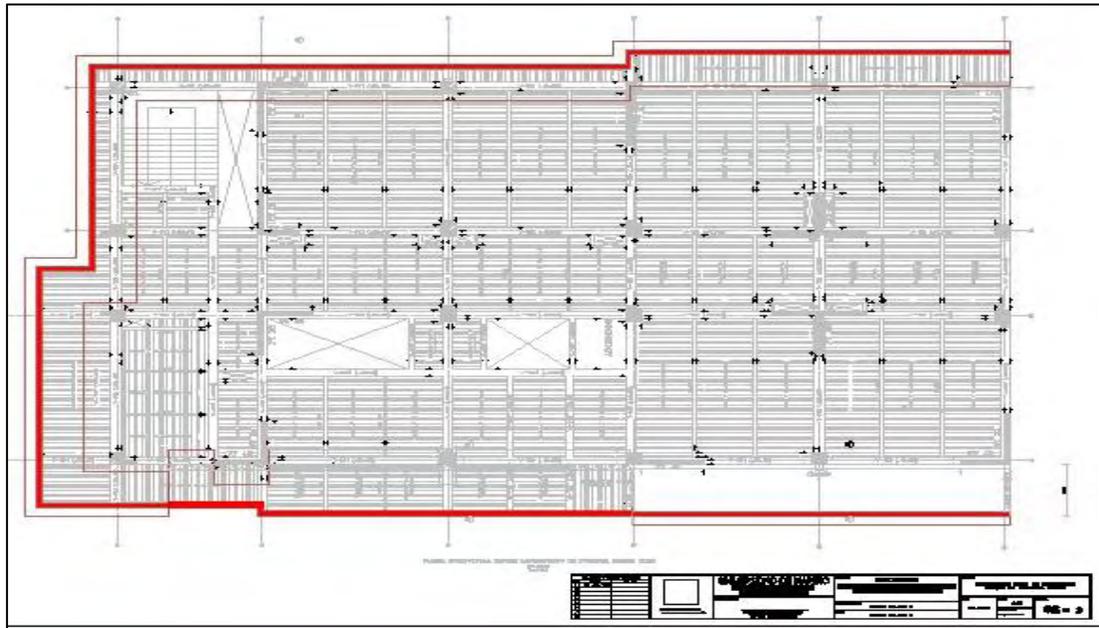


Ilustración 2.1. Localización del muro alrededor del bloque de laboratorios.

APOYO TÉCNICO EN CALIDAD DE AUXILIAR DE INGENIERÍA PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

La asistencia técnica para este proyecto consistió en realizar el diseño, los planos estructurales, el pedido de materiales y el seguimiento a la obra, así;

Diseño del muro de contención: el diseño del muro de contención se realizó con la ayuda del software de etabs®, y para la cimentación se hizo el modelamiento con ayuda del software de safe®, lo anterior teniendo en cuenta la normatividad de la NSR-10. El diseño estuvo a cargo de ingeniero Carlos Armando Bucheli, director del Fondo de Construcciones.

Elaboración de planos: con base en los datos obtenidos de las modelaciones del muro de contención se procedió a realizar los planos estructurales, los planos contenían la localización del muro de contención sobre el bloque de laboratorios y además el despiece del hierro correspondiente.

Cantidades de obra: se calcularon las cantidades de obra en base a los planos elaborados, dentro de dichas cantidades también se incluyó todos los elementos necesarios para la ejecución de este proyecto.

Pedidos de materiales: una vez calculadas las cantidades de obra se realizó el pedido de materiales, para el pedido de hierro se elaboró cartillas de despiece,

mediante el software DLNET_G&J® vinculado a G&J Ferreterías, y para los demás materiales se hizo el respectivo pedido a las ferreterías proveedoras.

Supervisión técnica: en todo el tiempo de ejecución de obra se realizó supervisión de las obligaciones del contratista con el fin de garantizar el cumplimiento de las mismas, se hizo cumplir a cabalidad con los planos presentados y se hizo las respectivas aclaraciones y modificaciones debido a que en obra se encontró con algunos inconvenientes.

También, se realizó supervisión a todo el material recibido durante la ejecución de la obra en cuanto los contratos de suministro de material se realizaron con diferentes proveedores.

En el Anexo D, se presentan documentos desarrollados en el transcurso de tiempo de realización de pasantía, tales como acta de modificación, órdenes de compra, recibos de material, actas de pago, pólizas y demás documentación de obra.

Contrato de obra civil no 0017 de 2014 “construcción de la i etapa de la infraestructura física para los laboratorios de la universidad de Nariño sede Torobajo”.

El contrato tiene como objeto la construcción y ejecución para la mano de obra del proyecto denominado “Construcción de la I etapa de la infraestructura física para los laboratorios de Universidad de Nariño sede Torobajo” de acuerdo con los planos y especificaciones suministrados por el Fondo de Construcciones de la Universidad de Nariño y cumpliendo a cabalidad la normatividad vigente; dicho contrato fue adjudicado a la Unión Temporal Bloque Laboratorios mediante licitación pública No. 0017 de 2014.

Dentro del contrato de obra en mención se encuentra la construcción del muro de contención del bloque de laboratorios de docencia.

En el Anexo E, se presenta el Contrato de Obra correspondiente y el ítem que corresponde a la construcción del muro de contención.

2.3 ESTADO INICIAL DE LA ZONA INTERVENIDA

El edificio del bloque de laboratorios estaba en su etapa de ejecución pero le faltaba la construcción del muro de contención, lo cual hacía parte de dicho proyecto. (Ver ilustración 2.2).



Ilustración 2.2 Estado Inicial de la obra

2.4 DESARROLLO DEL PROYECTO

A continuación se presenta una descripción de las actividades constructivas adelantadas en el desarrollo de la obra, las cuales se realizaron bajo el control por parte de interventoría y que fueron asistidas en el ejercicio de las labores adquiridas en la pasantía:

Ítem 1.01 - Localización y replanteo: en esta actividad se realizó la localización del muro de contención en los planos del edificio del bloque de laboratorios y se trazó el alineamiento de su ubicación.

Ítem 1.02 - Excavación manual: esta actividad consistió en la excavación manual mediante el uso de herramienta menor para la construcción de la estructura del muro de contención.



Ilustración 2.3. Excavación a Mano.

Ítem 1.03 Mejoramiento de suelo con recebo: se realizó mejoramiento de suelo con recebo compactado con una capa de 10cm para la zarpa del muro de contención. (Ver ilustración 2.4).



Ilustración 2.4. Mejoramiento con recebo.

Ítem 1.04 - Relleno con material común: en una parte del muro se realizó relleno de material común, este se realizó en razón a que la zapata de una parte del muro funcionaría también como la losa de la rampa que se iba construir en dicho bloque,

se realizaba el relleno con este material para dar pendiente a la rampa y de paso construir la zarpa del muro o también en este caso llamada la losa de la rampa.

Ítem 1.05 - Concreto de limpieza $f_c=17\text{mpa}$: con el fin de evitar el contacto directo del suelo con el concreto de las estructuras que conforman parte del muro de contención, se fundió una capa de 5 cm de concreto de inferior resistencia antes de realizar la construcción de la las zarpa del muro.

Ítem 1.06 - Desalojo material sobrante: el material sobrante de las excavaciones se desalojó para mantener limpio el lugar y seguir con las demás labores.

Ítem 1.07 – Armado de zapatas y vástago del muro: este ítem hace referencia a el armado de las zarpa y del vástago del muro (Ver ilustracion2.5), debido a que el hierro utilizado en obra fue pedido ya figurado se debía seleccionar el material que se iba a utilizar, se hizo todo el armado del hierro tal como se lo indicaba en planos.





Ilustración 2.5. Armado de zarpa y vástago.

Ítem 1.08 – Fundición de la zarpa: se realizó la fundición de la zarpa del muro con un concreto de 210kgf/cm² como se indica en la siguiente ilustración.



Ilustración 2.6. Fundición de la zarpa del muro.

Ítem 1.09 – Formaleteado del vástago del muro: se hizo el formaleteado del muro tanto de la parte interior como exterior del muro, para ello se utilizó madera madeflex. (Ver ilustración 2.7).



Ilustración 2.7. Formateado del muro.

Ítem 1.10 - Concreto $f'c=21$ Mpa para fundición de vástago del muro: la elaboración del concreto se lo realizo en obra y debido a la longitud del muro la fundición se llevó a cabo por tramos (Ver ilustración 2.8), el dosificación del concreto debía ser controlada, ya que muchas veces los maestros por mejorar el rendimiento utilizaban mayor cantidad de agua lo cual afecta la resistencia del concreto.



Ilustración 2.8. Fundición del vástago.

Ítem 1.11 - Pañete rustico impermeabilizado para elementos estructurales: debido a que la estructura se encuentra en contacto con el suelo, se impermeabilizó la estructura con el fin de evitar posibles filtraciones hacia la estructura, lo anterior se ilustra en la figura 2.9..



Ilustración 2.9. Aplicación de pañete rustico impermeabilizado.

Ítem 1.12 - Estuco sobre pañete: este ítem contempla el estuco de la parte interna del muro, es decir la cara que se encontraba por dentro del edificio la cual se miraría a simple vista.

Ítem 1.13 – Impermeabilización del muro con polysec y sikafill power: este ítem se lo desarrollo sobre la cara del muro que está en contacto con el suelo ya que esta debía de ser impermeabilizado para prevenir la humedad y dañar la estructura del muro, en primer lugar se colocó 3 capas de sikafill power y posterior a ellos se colocó el polysec(Ver siguiente ilustración).



Ilustración 2.10. Colocación de Polysec.

Ítem 1.14 - Tubería d=4" para filtro: este ítem contempla la tubería necesaria para conducción del sistema de filtración de toda la estructura, los orificios realizados fueron a 45 grados.

Ítem 1.15 – Material para filtro: se aplicó una capa de 30 cm de ancho por 3 metros de alto de material de tamaño máximo nominal de 1" en la parte superior del lecho filtrante.



Ilustración 2.11. Colocación de geotextil y filtro.

Ítem 1.15 – Relleno con material común: después de haber hecho todo este procedimiento se procedió a realizar el relleno con material común en la cara exterior del muro, como se lo indico en la anterior ilustración..

2.5 ESTADO FINAL CONSTRUCCIÓN DEL MURO DE CONTENCIÓN DEL BLOQUE DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.

Actualmente el bloque de laboratorio de docencia cuenta con el muro de contención como se ilustra en la siguiente imagen.



Ilustración 2.12. Terminación de una parte del muro.



Ilustración 2.13. Vista interna de terminación del muro.

3 APOYO TÉCNICO EN EL PROYECTO “ADECUACIONES LOCAL UBICADO AL COSTADO DEL AUDITORIO LUIS SANTANDER”

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El local que se intervino está ubicado al costado del auditorio Luis Santander, este local es atendido por la señora Carlota Rosero Gómez quien hace la petición de hacer el cálculo del presupuesto para adecuar este lugar debido a que no cumple con uno de los requerimientos de la alcaldía según inspección realizada al lugar, funcionarios de la Alcaldía hacen la observación que la señora se encuentra en hacinamiento laboral, por esta razón es necesario darle una solución para que el local pueda brindar un mejor servicio a los estudiantes.

3.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El local a intervenir está ubicado al costado del auditorio Luis Santander perteneciente a la Universidad de Nariño, sede Torobajo, y a un lado de la cafetería. (Ver ilustración 3.1).

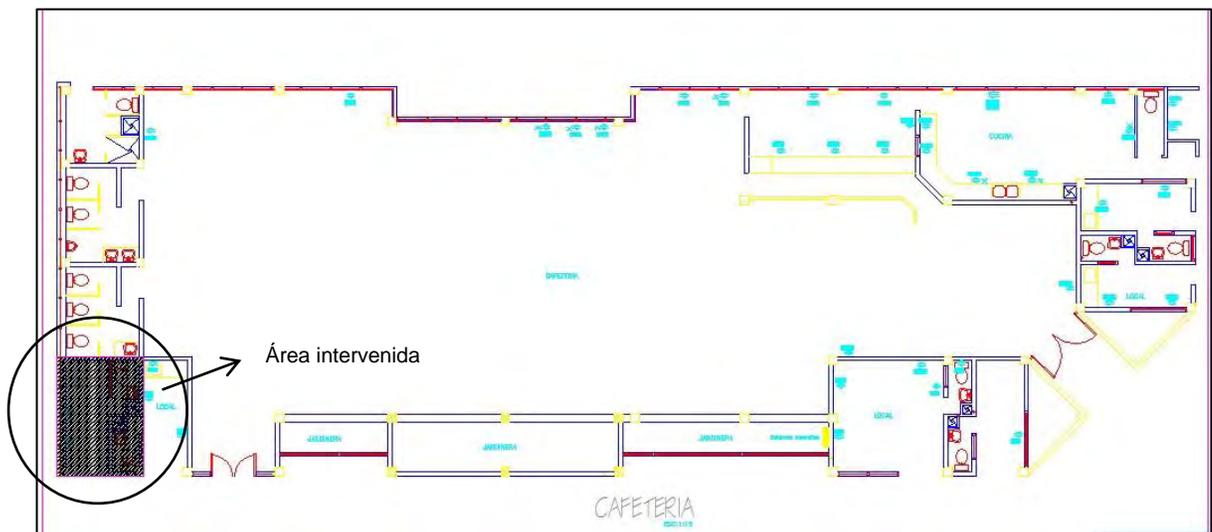


Ilustración 3.1. Ubicación del proyecto.

Apoyo técnico en calidad de auxiliar de ingeniería para el cálculo de presupuesto del local ubicado al costado del auditorio Luis Santander de la Universidad de Nariño

La asistencia técnica para este proyecto consiste en realizar la inspección visual y levantamiento del lugar, cálculo de cantidades de obra, cálculo de precios unitarios y cálculo del presupuesto.

3.3 ESTADO INICIAL DE LA ZONA INTERVENIDA

El local ubicado al costado del auditorio Luis Santander se encontraba en una primera etapa de pre factibilidad donde apenas se estaba mirando que tan viable es hacer dichas adecuaciones para lo cual se están implementando alguna serie de soluciones, según levantamiento realizado el local este se encuentra distribuido tal como se indica en la figura 3.2 y 3.3.



Ilustración 3.2. Estado inicial.

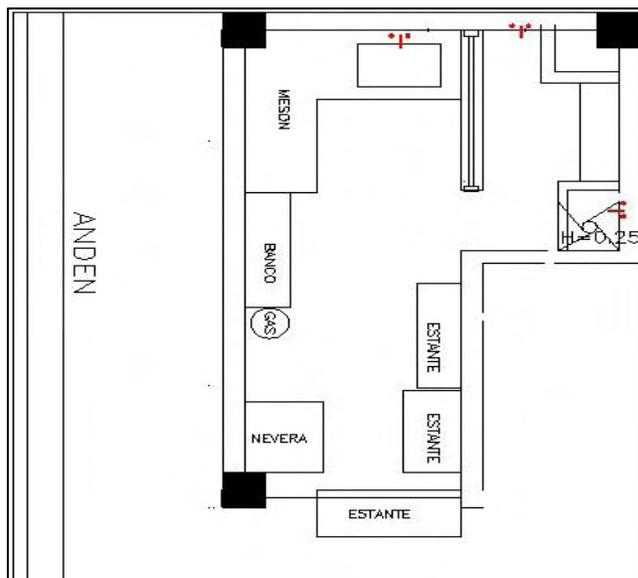


Ilustración 3.3. Ubicación de muebles en planos.

3.4 DESARROLLO DEL PROYECTO

Inspección visual y levantamiento del lugar: debido a que no existían planos actualizados del lugar se tomó medidas del todo el espacio a intervenir.

Elaboración de planos: con base en los datos de las mediciones se realizó los planos de planta, ubicando en ellos además todos los objetos que hacían parte del local y así poder reubicarlos y tenerlos en cuenta en la adecuación y cálculo de presupuesto.

Cantidades de obra: se calcularon las cantidades en base a los planos elaborados, teniendo en cuenta además que la solución que se le dé a este problema no implique costos muy altos.

Análisis de precios unitarios y cálculo de presupuesto: para elaborar el análisis de precios unitarios, se realizó la cotización de los materiales e insumos necesario para la ejecución del Proyecto, con una base actualizada de precios y mediante el software LICITA, se elabora los análisis de precios unitarios y el presupuesto de Obra.

3.5 ESTADO FINAL DE LA ZONA INTERVENIDA

El presupuesto calculado para dicho proyecto contempla una propuesta en la que se estipula la construcción de un mesón, la creación de una bodega, cuarto de aseo, colocación de una cortina metálica sobre el mesón, contempla una cubierta en policarbonato, unas instalaciones de puertas, una construcción de un cuarto de gas en la parte de atrás de la cafetería, es decir en la parte que colinda con la cancha de futbol entre otras más que se detallan en el presupuesto del Anexo F.

Lo anterior podrá detallarse en las imágenes 3.4, 3.5 y 3.6, además en el Anexo F, se encuentra el presupuesto para dicha adecuación.

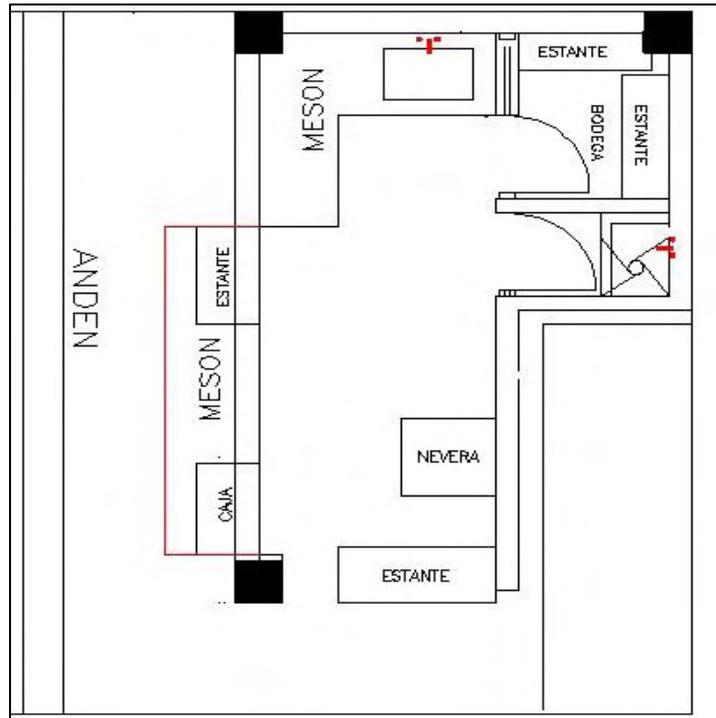


Ilustración 3.4. Propuesta de adecuación.



Ilustración 3.5. Lugar de instalación de cortina metálica.

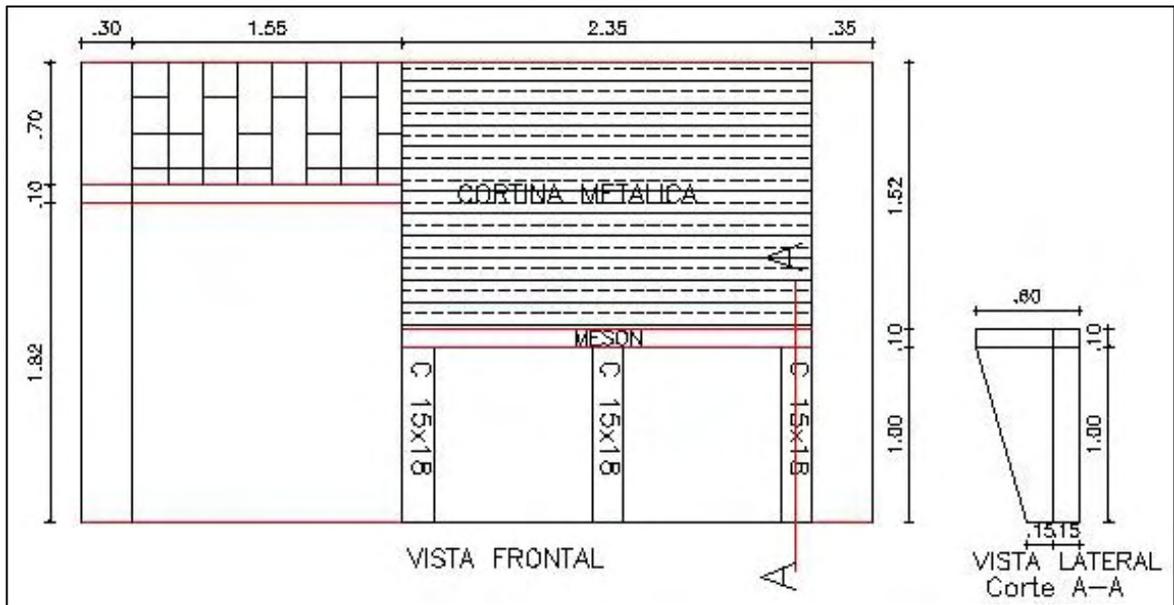


Ilustración 3.6. Propuesta de construcción de cortina metálica y mesón.

Como se mencionó anteriormente se realizó un presupuesto para un cuarto de gas, teniendo en cuenta que en un futuro se pretende realizar un cuarto de gas para la cafetería, se decidió tomar esta idea y realizar el presupuesto para tres cilindros de gas, lo cual servirían para el local de la señora Carlota Rosero, quien es la que hace la solicitud del presupuesto y para dicha cafetería, a continuación, en las ilustraciones 3.7 y 3.8 se indican unas imágenes donde se plasma la idea propuesta:



Ilustración 3.7. Lugar de propuesta para el cuarto de gas.

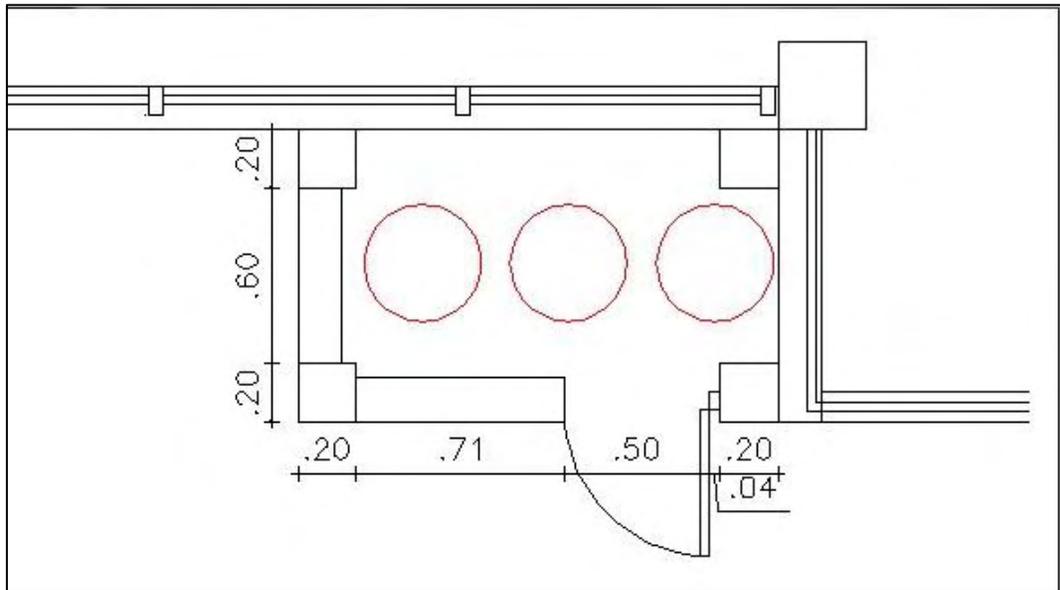


Ilustración 3.8. Propuesta de adecuación para el cuarto de gas.

4 APOYO TÉCNICO EN EL PROYECTO “CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLÓGICO SEDE TOROBAJO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto de construcción del tanque de abastecimiento del bloque tecnológico sede Torobajo de la Universidad de Nariño nace de la necesidad de proveer un suministro básico de agua durante una emergencia y muy poco después de ella, esto puede suceder porque el suministro normal se ha dañado o destruido, por esta razón es importante que se cuente con este sistema de almacenamiento.

4.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El tanque de abastecimiento será ubicado al frente del bloque tecnológico de la Universidad de Nariño.(Ver ilustración 4.1).

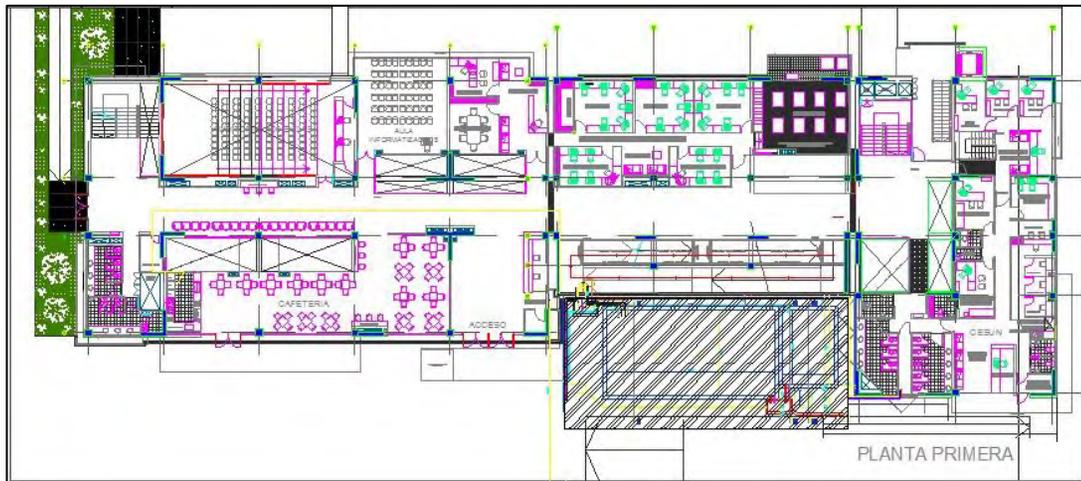


Ilustración 4.1. Localización del proyecto.

4.3 ESTADO INICIAL DE LA ZONA INTERVENIDA

La construcción del tanque se encontraba en su etapa inicial donde se estaba haciendo las comprar de materiales para proceder con dicha construcción.

4.4 APOYO TECNICO EN CALIDAD DE AUXILIAR DE INGENIERIA PARA EL CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA Y PEDIDO DE MATERIAL.

La asistencia técnica para este ítem consiste en realizar el cálculo de las cantidades de obra y contratación de materiales para continuar con la ejecución del proyecto.

Revisión de planos: se realizó una revisión de planos suministrados por el Fondo de Construcciones para poder encontrar posibles errores en el despiece, posterior a ellos se hizo los ajustes y modificaciones correspondientes.

Cálculo de cantidades de obra: el cálculo de las cantidades se hizo en base a los planos actualizados, las cantidades que se determinó fueron de hierro; para el cálculo de las cantidades de acero se elaboró una cartilla de hierro en el software de Excel donde se menciona la cantidad en kilogramos de cada diámetro de varilla y al final un total del acero calculado.

En el Anexo G, se presenta las cantidades descritas.

Pedido de hierro: para el pedido de hierro se elaboró unas carteras de refuerzo gracias al software de G&J, la cual da la posibilidad de hacer los pedidos por número de varilla o por ítems de construcción, el pedido de hierro que se realizó se clasificó en tres partes: pedido de hierro para zapata, pedido de hierro para muros, vigas y columnas y pedido de hierro para la tapa del tanque al final también que daba la posibilidad de hacer el pedido por diámetro de barra.

En el Anexo H se presentan el pedido de hierro mediante el software G&J

APOYO TECNICO EN CALIDAD DE AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA EVALUACION DE PROPUESTAS PARA LA INVITACION PRIVADA 045-FC DE 2014

Considerando que la invitación pública No 183 – 2014 cuyo objeto es la “COMPRA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL TANQUE DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLÓGICO SEDE TOROBAJO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”, se declaró desierta mediante Resolución Rectoral No 4033 de Noviembre 25 de 2014.

En este apartado se contribuyó en la nueva evaluación de las propuestas de esta invitación cuyo objeto es la “COMPRA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL TANQUE DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLÓGICO SEDE TOROBAJO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO” con un cronograma se muestra a continuación:

CRONOGRAMA PARA LA INVITACION PRIVADA		
ACTIVIDAD Y LUGAR	FECHA	HORA
apertura de la INVITACION PRIVADA	12 de diciembre de 2014	
recepción de ofertas-oficina de Fondo de Construcciones o al correo electrónico fondodeconstruccionesudenar@gmail.com	16 de diciembre de 2014	hasta las 4:00 p.m
evaluación de las propuestas	17 de diciembre de 2014	
notificación contratación	18 de diciembre de 2014	

Tabla 1. Cronograma Invitación Privada 045-FC de 2014

APROPIACION 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. 1087-1 del 2 de febrero de 2015.

EVALUACION DE PROPUESTAS

A esta invitación se presentaron tres oferentes: FERRETERIA J.ALBERTO S.A.S, MELEXA S.A.S y SUMINISTROS CANTERA BRICEÑO.

Para la evaluación de propuestas el pasante tiene en cuenta que todos los requisitos establecidos en la invitación privada sean cumplidos por cada uno de los proponentes, para este caso la evaluación de las propuestas y la adjudicación, se tendrían en cuenta como factor el precio.

Evaluación jurídica. En esta etapa se revisan que los proponentes cumplan con todos los documentos exigidos en los pliegos de condiciones de la licitación, si el proponente cumple todos los requisitos estipulados en esta etapa, pasa a la segunda fase de evaluación económica. Los documentos requeridos para esta licitación fueron los siguientes:

- ✓ Registro mercantil, declaración de rentas y r.u.t, actualizados.
- ✓ Póliza que ampare los siguientes riesgos:

- Cumplimiento
- Buen manejo de anticipo
- Calidad del servicio

Evaluación técnica y económica. En esta etapa se realizó el listado de todos los materiales a contratar en donde se evalúa el valor que oferta cada proponente, se verifica que el material ofertado cumpla con las especificaciones técnicas requeridas y se adjudica el material al oferente que presente menor valor de oferta, siempre y cuando cumpla con las especificaciones técnicas

En el Anexo I, se presenta la evaluación descrita.

APOYO TECNICO EN CALIDAD DE AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA EVALUACION DE PROPUESTAS PARA LA INVITACION PRIVADA 005-FC- INVITACION PÚBLICA 183-2014

Teniendo en cuenta que en la evaluación de materiales para la invitación privada 045-FC, indicada en el literal 4.5 no se adjudicaron algunos materiales y otros se declararon desiertos, se hace apertura de la invitación 005 FC – Invitación Publica 183-2014, la cual para la evaluación de materiales realizó el procedimiento descrito en el literal 5.5.1, ya que contiene el mismo pliego de condiciones.

El pasante en este apartado contribuye en la evaluación de las propuestas de esta invitación cuyo cronograma se muestra a continuación:

CRONOGRAMA PARA LA INVITACION PRIVADA		
ACTIVIDAD Y LUGAR	FECHA	HORA
apertura de la INVITACION PRIVADA	6 de febrero de 2015	
recepción de ofertas-oficina de Fondo de Construcciones o al correo electrónico fondodeconstruccionesudenar@gmail.com	10 de febrero de 2015	
evaluación de las propuestas	10 de febrero de 2015	hasta las 4:00 p.m
notificación contratación	11 de febrero de 2015	

Tabla 2. Cronograma Invitación Privada 005-FC- Invitación Pública 183-2014

APROPIACION 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. 1087-1 del 2 de febrero de 2015.

EVALUACION DE PROPUESTAS

A esta invitación se presentaron cuatro oferentes: FERRETERIA J.ALBERTO S.A.S, FERRETERIAS DE COLOMBIA S.A.S FERRECOL, G&J Y DISTRIBUIDORA DE VIDRIO S.A.S.

Para la evaluación de propuestas el pasante tiene en cuenta que todos los requisitos establecidos en la INVITACION PRIVADA sean cumplidos por cada uno de los proponentes; primero se realiza una revisión de los aspectos jurídicos, posteriormente la evaluación económica y la asignación de puntajes.

En el Anexo J, se presenta la evaluación descrita.

5 APOYO TÉCNICO EN EL PROYECTO “ADECUACIONES DE REDES ELECTRICAS SEDE VIPRI DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto de adecuaciones de la red eléctrica sede VIPRI de la Universidad de Nariño, es un proyecto que se desarrolló con el fin de optimizar la red de instalaciones eléctricas por tierra, además de ello se pretende instalar una planta de energía para que dicha sede funcione con toda normalidad en caso de que haya cortes de energía en este lugar.

5.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto a ejecutarse se encuentra ubicado en la Universidad de Nariño-sede VIPRI. (Ver ilustración 5.1).

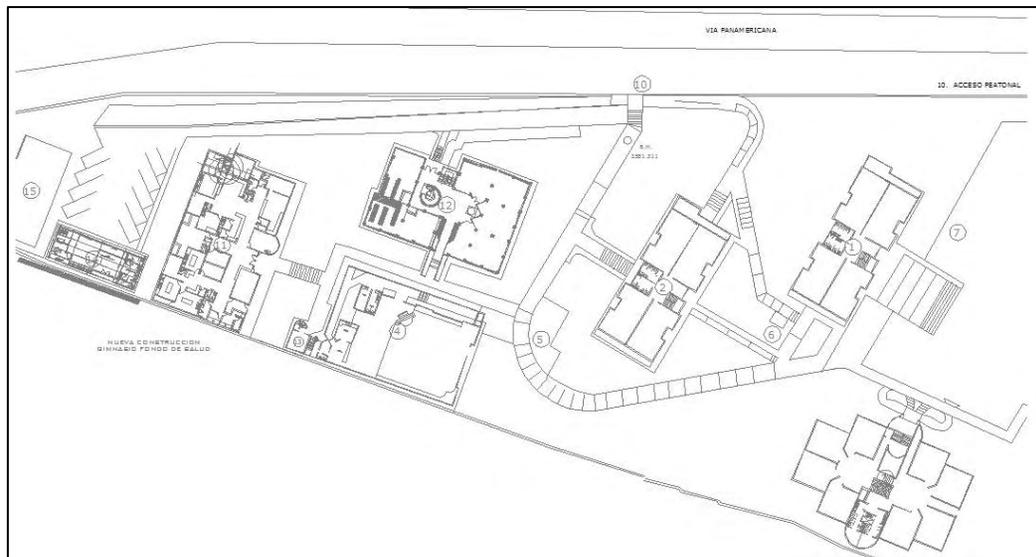


Ilustración 5.1. Localización proyecto redes eléctricas sede VIPRI

5.3 ESTADO INICIAL DEL PROYECTO.

El proyecto se encontraba en su fase inicial, pues apenas se estaba dando la solución a una necesidad planteada, para lo cual se debía realizar planos de diseño, cálculo de cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuestos, para posterior a ello realizar su contratación.

APOYO TECNICO EN CALIDAD DE AUXILIAR DE INGENIERIA EN EL DIBUJO DE PLANOS Y CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA.

La asistencia técnica para este proyecto consistió en realizar los planos, el cálculo de las cantidades de obra y contratación de materiales para continuar con la ejecución del proyecto.

Dibujo de planos: se realizó una revisión de planos de localización suministrados por el Fondo de Construcciones del lugar del proyecto, con la ayuda del ingeniero Wagner Sueros, docente del programa de Ingeniería Electrónica de la Universidad de Nariño, se realizó un plano de trazado de la nueva red eléctrica externa para todo el lugar a intervenir.

Cálculo de cantidades de obra: el cálculo de las cantidades se hizo en base a los diseños eléctricos, y con apoyo del software Lícita se elaboró el presupuesto.

APOYO TECNICO EN CALIDAD DE AUXILIAR DE INGENIERIA EN EL DIBUJO DE PLANOS Y CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA DE UNA CASETA ELECTRICA.

La asistencia técnica en este apartado consistió en realizar los planos para una caseta que se instalaría en dicho lugar, además de ellos se realizó el cálculo de las cantidades de obra y presupuesto para realizar la contratación para su construcción.

Dibujo de planos: en base al diseño entregado por el Fondo de Construcciones de la caseta (el diseño entregado de la estructura fue en el software de diseño ETABS y para la cimentación fue en el software de SAFE.), se realizó el dibujo de planos estructurales,

Calculo de cantidades de obra: se realizó el cálculo de cantidades de obra necesarias para la construcción de dicha caseta, las cantidades calculadas fueron en base a los planos estructurales realizados y la parte arquitectónica a emplear.

En el anexo K se encuentra el cálculo de cantidades.

Análisis de precios unitarios y Presupuesto: para elaborar el análisis de precios unitarios, se realizó la cotización de los materiales e insumos necesario para la ejecución del Proyecto, con una base actualizada de precios y mediante el software LICITA, se elabora los análisis de precios unitarios y el presupuesto de obra.

En el anexo K, se encuentra el análisis de precios unitarios y presupuesto.

APOYO TECNICO EN CALIDAD DE AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA EVALUACION DE PROPUESTAS PARA ADECUACIONES DE REDES ELECTRICAS SEDE VIPRI DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

LICITACION PÚBLICA No.003 DE 2015

El pasante contribuye en la evaluación de las propuestas de esta invitación cuyo objeto es la: COMPRA DE MATERIALES PARA LAS ADECUACIONES DE REDES ELECTRICAS SEDE VIPRI DE LA UNIVERSIDAD DE Nariño, y su cronograma es el indicado a continuación.

CRONOGRAMA PARA LA LICITACION PUBLICA		
ACTIVIDAD Y LUGAR	FECHA	HORA
publicaciones del proyecto de pliego de condiciones	13 de febrero de 2015	
recepción de observaciones al proyecto de pliego de condiciones	13 al 27 de febrero de 2015	hasta las 11:00 a.m.
apertura de la licitación publica	4 de marzo de 2015	2:30 p.m.
cierre de la licitación pública, entrega de ofertas oficina de ofertas oficina de compras sede Torobajo	11 de marzo de 2015	
apertura de ofertas	11 de marzo de 2015	
evaluación de las propuestas y publicación de resultados página web UDENAR	13 de marzo de 2015	hasta las 6:00 p.m.
recepción de observaciones a la evaluación de las propuestas	16 de marzo de 2015	
notificación contratación	17 de marzo de 2015	

Tabla 3. Cronograma Licitación Pública No 003 de 2015

APROPIACION 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. 1092-1 de fecha 2 de febrero de 2015.

EVALUACION DE PROPUESTAS:

A esta invitación se presentaron dos oferentes: VALLEJO HERMANOS INGENIEROS S.A.S y MELEXA S.A.S.

Para la evaluación de propuestas el pasante tiene en cuenta que todos los requisitos establecidos en la LICITACION PUBLICA sean cumplidos por cada uno de los proponentes, para este caso la evaluación de las propuestas y la adjudicación, se tendrían en cuenta como factor el precio.

Evaluación jurídica. En esta etapa se revisaron que los proponentes cumplan con todos los documentos exigidos en los pliegos de condiciones de la licitación, si el proponente cumple todos los requisitos estipulados en esta etapa, pasa a la segunda fase de evaluación económica. Los documentos requeridos para esta licitación fueron los siguientes:

1. Carta de presentación
2. Garantía de seriedad de la oferta: dentro de las cuales debía contener.
 - 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 la 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.
3. Póliza de seguros que ampare los siguientes riesgos:
 - cumplimiento
 - buen manejo de anticipo
 - calidad de servicio
4. Capacidad jurídica.
5. Registro mercantil, declaración de rentas y r.u.t, actualizados.

Evaluación técnica. En esta etapa se hizo un listado de todos los materiales a contratar y se realizó un cuadro donde se describe el valor que oferta cada proponente para dicho material, se hizo una comparación con relación al presupuesto oficial y con cada precio del material, se toma las decisiones y se elige cual sería lo que se podría contratar y como se encontraba las cuentas con relación al presupuesto oficial si se adjudicase esos materiales.

Evaluación económica. Teniendo en cuenta los materiales adjudicados se realizó un cuadro discriminando los materiales que se va a adjudicar a cada proponente, además de ello también se determinan los materiales que no fueron adjudicados porque sobrepasaron el presupuesto oficial y los materiales que se declararon desiertos porque no se presentó ninguna propuesta.

En el Anexo L, se encuentra la evaluación descrita.

INVITACION PÚBLICA No.004 DE 2015

Se contribuyó en la evaluación de las propuestas de esta invitación cuyo objeto es: ADECUACIONES DE REDES DE ENERGIA ELECTRICA SEDE VIPRI DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO. y su cronograma es el indicado a continuación.

CRONOGRAMA PARA LA INVITACION PUBLICA		
ACTIVIDAD Y LUGAR	FECHA	HORA
apertura de la invitación	13 de febrero de 2015	
visita obligatoria al sitio de la obra parqueadero Sede VIPRI- Universidad de Nariño	18 de febrero de 2015	9:00 a.m
cierre de la invitación y entrega de ofertas oficina de compras sede Torobajo edificio administrativo	20 de febrero de 2015	11:00 a.m
evaluación de las propuestas y publicación de resultados página web UDENAR	24 de febrero de 2015	
observaciones a las propuestas	25 de febrero de 2015	
adjudicación	26 de febrero de 2015	
legalización de contratación	27 de febrero de 2015	

Tabla 4. Cronograma Invitación Pública No. 004 de 2015

APROPIACION 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. 1092-1 de fecha 02 de febrero de 2015

EVALUACION DE PROPUESTAS:

A esta invitación se presentaron tres oferentes: JAIRO RAUL CERON ROJAS, BOSCO GUILLERMO LOPEZ, VALLEJO HERMANOS.

Para la evaluación de propuestas se tuvo en cuenta que todos los requisitos establecidos en la invitación pública sean cumplidos por cada uno de los proponentes; primero se realiza una revisión de los aspectos jurídicos, posteriormente la evaluación económica y la asignación de puntajes.

Evaluación jurídica. En esta etapa se revisan que los proponentes cumplan con todos los documentos exigidos en los pliegos de condiciones de la licitación, si el proponente cumplía todos los requisitos estipulados en esta etapa, pasaba a la segunda fase de evaluación económica. Los documentos requeridos para esta licitación fueron los siguientes:

1. Visita al sitio de la obra. Se tomó el registro de asistencia a la visita al sitio de la obra y se remitió informe de la práctica de esta diligencia a la Junta de Licitaciones y Contratos.
2. Carta de presentación. El proponente debía presentar su propuesta de acuerdo con el modelo de carta suministrado por la Universidad de Nariño firmada por el representante legal, indicando su nombre, dirección, teléfono, e-mail y fax.
3. Garantía de seriedad de la oferta. La propuesta debía estar acompañada de una garantía de seriedad, que podrá ser bancaria o mediante una póliza de seguros. La garantía de seriedad de la propuesta tendría que contener lo siguiente:
 - Beneficiario
 - Objeto
 - Valor asegurado: 10% del valor de la propuesta
 - Vigencia: Noventa (90) días calendario a partir del cierre de la presentación de la propuesta.
 - Identificación del oferente.

4. Capacidad jurídica. Los oferentes deben tener la capacidad jurídica para contratar con las Entidades del Estado, 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.
5. Idoneidad profesional. Se verifica que los proponentes acrediten la profesión de Ingeniero Eléctrico, para lo cual debían anexar copia de la tarjeta o certificado de matrícula profesional. La experiencia mínima exigida fue de OCHO (8) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional. Los OCHO (8) años de experiencia se verificaron con el certificado de vigencia de la tarjeta profesional. El oferente que no certificaba su experiencia con este documento su propuesta se declaró como NO ADMISIBLE.:
6. Condiciones de experiencia del oferente

Experiencia general: El proponente tenía que acreditar experiencia, en condición de:

- Contratista de obra.
- Interventor de obra.

El proponente debía acreditar experiencia, en construcción de obras similares al objeto de la presente Invitación, entendiéndose como tales: Instalaciones eléctricas en centros educativos, hospitales, edificios, centros culturales, viviendas en un área no inferior a 4000 M2 de construcción o 4000 ML en redes de media o baja tensión y en valor no inferior a 500 SMMLV en condición de: Contratista de obra o Interventor de obra. Además deberá certificar como mínimo la instalación de dos (2) transformadores de más de 100KVA.

7. Capacidad financiera del oferente: se tenía que evaluar que el proponente acredite un PATRIMONIO LIQUIDO no menor de CIENTO DIECISEIS MILLONES DE PESOS (\$ 116.000.000). El único documento válido para acreditar este requisito es la DECLARACION TRIBUTARIA DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS del año 2013 o 2014, debidamente presentada ante la DIAN.
8. Certificado de existencia y representación legal e inscripción en el registro de proponentes: Para el caso de personas naturales, debían estar debidamente inscritos, clasificados y calificados, en las actividades, especialidades y grupos a la fecha de cierre de la Invitación, 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 tenía que comprobar su existencia y representación, mediante

certificado expedido por la cámara de comercio con la información y requisitos mencionados.

9. NIT o R.U.T actualizados: se verificó que la actividad corresponda a:

4321 Instalaciones eléctricas.

10. Propuesta económica. El proponente debía presentar el formato que presenta la Universidad de Nariño 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.

11. Documentos complementarios. Los oferentes debían presentar obligatoriamente los siguientes documentos vigentes:

- Certificado de responsabilidad fiscal.
- Cedula de ciudadanía.
- Certificado de antecedentes disciplinarios.
- Certificado judicial.
- Declaración de no deudor moroso.

De la evaluación jurídica las tres propuestas evaluadas resultaron admisibles para continuar con la evaluación económica.

Evaluación económica. Durante la evaluación económica se hace una corrección aritmética (ver Anexo M) la cual servirá como base para la asignación de puntajes. Dicha corrección aritmética no podrá exceder el 2% del valor total del ítem (incluyendo los valores de costos indirectos). Aquellas propuestas que superen el 2% serán declaradas como no admisibles y serán rechazadas.

1. Asignación de puntajes. El precio total unitario corregido de la propuesta tiene una asignación de 100 puntos como máximo, los cuales son asignados, con base en la media geométrica.

2. Calculo de la media geométrica. 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

PO = Presupuesto Oficial

$P_1, P_2, P_3...$ = Cada uno de los valores de las propuestas corregidas aritméticamente sin incluir el valor del IVA

$n =$ Número de propuestas.

3. Cálculo 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_e = Propuesta evaluada

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

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

Donde:

P = Puntaje

PG = Promedio geométrico

P_e = Propuesta evaluada

La asignación de los puntajes se encuentra en el Anexo M.

Adjudicación del contrato:

La propuesta ganadora después de la evaluación económica y asignación de puntajes fue la del Ingeniero Bosco Guillermo López, con un valor de propuesta de \$116.191.593.

Cabe aclarar que los resultados de la evaluación se envían a la Junta de Licitaciones, quienes revisan y corrigen, si da lugar el procedimiento, para la posterior contratación.

6 APOYO TÉCNICO COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA EVALUACION DE PROPUESTAS PARA LA INVITACION PRIVADA No. 047 DE 2015

Se contribuyó en la evaluación de las propuestas de esta invitación cuyo objeto es: COMPRA DE MATERIALES PARA LOS ACABADOS DEL AUDITORIO DEL BLOQUE DE AULAS DE TECNOLOGIA SECTOR NORTE DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO SEDE TOROBAJO y su cronograma es el indicado a continuación.

CRONOGRAMA PARA LA INVITACION PRIVADA		
ACTIVIDAD Y LUGAR	FECHA	HORA
apertura de la INVITACION PRIVADA	12 de diciembre de 2014	
recepción de ofertas-oficina de Fondo de Construcciones o al correo electrónico fondodeconstruccionesudenar@gmail.com	13 de diciembre de 2014	hasta las 4:00 p.m
evaluación de las propuestas	13 de diciembre de 2014	
notificación contratación	14 de diciembre de 2014	

Tabla 5. Cronograma Invitación Privada No. 047 de 2015

APROPIACION 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. 4313 del 1 de octubre de 2014.

EVALUACION DE PROPUESTAS.

A esta invitación se presentaron cuatro oferentes: AG.PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO Y CIA, FERRETERIA J.ALBERTO S.A.S, FERRIPLASTICOS S.A.S Y MELEXA S.A.S.

Para

la

evaluación de propuestas el pasante tiene en cuenta que todos los requisitos establecidos en la INVITACION PRIVADA sean cumplidos por cada uno de los proponentes, para este caso la evaluación de las propuestas y la adjudicación, se tendrían en cuenta como factor el precio.

Evaluación jurídica. En esta etapa se revisó que los proponentes cumplan con todos los documentos exigidos en los pliegos de condiciones de la licitación, si el proponente cumple todos los requisitos estipulados en esta etapa, pasa a la segunda fase de evaluación económica. Los documentos requeridos para esta licitación fueron los siguientes:

1. Carta de presentación
2. Garantía de seriedad de la oferta: dentro de las cuales debía contener.
 - 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 la 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.
3. Póliza de seguros que ampare los siguientes riesgos:
 - cumplimiento
 - buen manejo de anticipo
 - Calidad de servicio
4. Capacidad jurídica.
5. Registro mercantil, declaración de rentas y r.u.t, actualizados.

Evaluación técnica. En esta etapa se hizo un listado de todos los materiales a contratar y se realizó un cuadro donde se describe el valor que oferta cada proponente para dicho material, se hizo una comparación con relación al presupuesto oficial y con cada precio del material, se toma las decisiones y se elige cual sería lo que se podría contratar y como está el estado de cuentas con relación al presupuesto oficial si se adjudicase esos materiales.

Evaluación económica. Entiendo en cuenta los materiales adjudicados se realiza un cuadro discriminando los materiales que se va a adjudicar a cada proponente, además de ello también se determinan los materiales que no fueron adjudicados porque sobrepasaron el presupuesto oficial y los materiales que se declararon desiertos porque no se presentó ninguna propuesta.

En el Anexo N se encuentra la evaluación descrita.

7 APOYO TÉCNICO COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA COTIZACION DE MOBILIARIO PARA LA FACULTAD DE INGENIERIA

Se contribuyó en: COTIZACION MOBILIARIO PARA LA FACULTAD DE INGENIERIA.

Cotización de materiales: dado que los ítems a cotizar son muy pocos, se realiza una cotización directa con el proveedor indicando las características de los muebles que se pretende contratar.

Una vez realizada la cotización los proponentes hacían llegar sus ofertas a las cuales se les realiza una evaluación como se describen a continuación:

En el anexo O, se encuentra el proceso de evaluación.

EVALUACION DE PROPUESTAS.

Evaluación Técnica. En esta etapa se hizo un listado de todos los materiales a contratar y se realizó un cuadro donde se describe el valor que oferta cada proponente para dicho material, se hizo una comparación con relación al presupuesto oficial y con cada precio del material, se toma las decisiones y se elige cual sería lo que se podría contratar y como está el estado de cuentas con relación al presupuesto oficial si se adjudicase esos materiales.

Evaluación Económica. Teniendo en cuenta los materiales adjudicados se realiza un cuadro discriminando los materiales que se va a adjudicar a cada proponente.

8 APOYO TÉCNICO COMO AUXILIAR DE INGENIERIA EL CÁLCULO DEL PRESUPUESTO PARA LA INSTALACION DEL MOLINO EN EL LABORATORIO DE FLUIDOS SUPERCRITICOS E INGREDIENTES NATURALES (LABORATORIO No.505)

El objetivo en este punto es realizar el cálculo de presupuesto para la instalación del molino en el Laboratorio de Fluidos Supercríticos e ingredientes Naturales (Laboratorio No.505) del edificio Tecnológico de la Universidad de Nariño, para ello se realizó cálculo de cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto.

Calculo de cantidades de obra: se realizó un pequeño cálculo de cantidades de obra necesarias para la instalación, esta se hizo tomando las medidas directamente en el lugar a intervenir.

Cálculo de Presupuesto: para elaborar el presupuesto se realizó una cotización de materiales, posterior a ello se realizó un análisis unitario para la mano de obra de la instalación.

En el anexo P, se encuentra el cálculo de presupuesto.

9 CONCLUSIONES

- Para que una obra se ejecute de la mejor manera es necesario realizar un control exhaustivo al cronograma de obra, cumplir las especificaciones técnicas propias de la obra y dar una solución oportuna ante cualquier inconveniente para no retrasar su ejecución.
- Es importante desarrollar una evaluación detallada al momento de realizar cálculos para cantidades de obra, en ello radica el éxito al efectuar un pedido de materiales ajustado a las necesidades de la misma, reduciendo el gasto innecesario de presupuesto.
- La aplicación de buenas prácticas constructivas benefician el desarrollo de las actividades en los tiempos programados, ya que nos evitan pérdidas de tiempo por reprocesos en dichas actividades.
- Teniendo en cuenta que la oficina del Fondo de Construcciones de la Universidad de Nariño adelanta una gran cantidad de proyectos en beneficio del desarrollo de la universidad fue posible cumplir con el objetivo de apoyar al personal del Fondo de Construcciones mediante la cooperación en actividades de cálculos de cantidad de obra, presupuestos, diseños, formulación de proyectos y administración de obra.

10 RECOMENDACIONES

- Hacer pedido de hierro figurado, es de vital importancia que este cuente con las longitudes exactas y un despiece apropiado, la omisión de estas implicaría pérdidas no remediabiles de este material y un balance negativo en el presupuesto de obra.
- Hacer visitas de obra periódica y constante permiten estar informado del desarrollo que presenta la obra y los factores que la afectan, lo cual hace posible tomar decisiones apropiadas que evitan pérdidas de tiempo en la culminación de actividades.

11 REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SISMICA. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10. Bogotá. AIS. 2010. 263p
- DIEGO AUTOR SANCHEZ DE GUZMAN. Tecnología del Concreto y del Mortero. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana, 2001. 349 p.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Presentación de tesis y otros trabajos de grado. Sexta Actualización. Bogotá. Pirámide. 2008. 41 p.

ANEXOS

ANEXO A. ACTA DE INICIO DE OBRA ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERÍA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.

 Universidad de Nariño	FONDO DE CONSTRUCCIONES ACTA DE INICIO DE OBRA	Código: FOC-REF-FR-01 Página: 1 de 2 Versión: 1 Vigente a partir de: 2012/02/13
---	---	--

CONTRATO DE OBRA CIVIL No. :	
ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No.:	1248
OBJETO:	ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
CONTRATISTA:	Ing. Diana Constansa Hidrobo Urbano
VALOR CONTRATO \$:	\$ 13.011.233
PLAZO CONTRACTUAL:	30 DIAS
INVITACIÓN PÚBLICA O INVITACION DE MENOR CUANTIA No.:	FC-034
FECHA APERTURA:	4 de septiembre de 2014
FECHA CIERRE:	10 de septiembre de 2014
VALOR ANTICIPO \$:	\$ 0,00
FECHA DE GIRO:	
RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN No.:	-
FECHA DE INICIO:	15 de octubre de 2014
FECHA DE FINALIZACION CONTRACTUAL:	14 de noviembre de 2014
SUPERVISOR:	ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

En Pasto, el día 15 de octubre de 2014, Se reunieron en la Oficina del Fondo de Construcciones: el Ing. Carlos Armando Bucheli quien ejecuta la Supervisión de Obra en representación de la Universidad de Nariño, y la Ing. Diana Constansa Hidrobo Urbano en representación de la firma, Contratista, a quien le fue adjudicada la Invitación No. FC-034 mediante la Resolución No.-- con el objeto de dejar constancia por medio de la presente Acta, que el día 15 de octubre de 2014 se dio iniciación real y efectiva de los trabajos contratados según la Cláusula Primera del Contrato u Orden de Prestación de Servicios en referencia, cuyo plazo total para la terminación definitiva de los trabajos es de 30 DIAS

En consecuencia el día final de entrega de los trabajos será el día 14 de noviembre de 2014

La Universidad de Nariño se encuentra tramitando SI NO el anticipo de acuerdo a la Cláusula CUARTA del Contrato u Orden de Prestación de Servicios en referencia por valor de \$ 0

Se deja constancia que el Contratista ha inspeccionado y recibido personalmente los planos de construcción y ha visitado las zonas donde se adelantarán las obras objeto del Contrato que la interventoría le ha hecho entrega formal. El Contratista expresa su conformidad con el estado de los mismos y demás condiciones locales.



 Universidad de Naríño	FONDO DE CONSTRUCCIONES	Código: FOC-REF-FR-01
		Página: 1 de 2
	ACTA DE INICIO DE OBRA	Versión: 1
		Vigente a partir de: 2012/02/13

Las garantías de Cumplimiento _X_, Prestaciones Sociales _X_, Responsabilidad Civil _X_ y Manejo del Anticipo ___ están vigentes según verificación del Interventor.

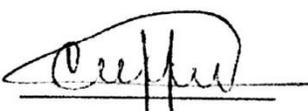
El Contratista se compromete a ampliar la vigencia de la garantía de que trata la Cláusula Sexta y remitir las pólizas a la Universidad de Naríño para su aprobación.

La Universidad de Naríño podrá designar o nombrar otro Interventor para la Supervisión y Control de la ejecución Técnica y Administrativa del Contrato.

El Contratista presentó y le fue aprobado los Programas de Obra e inversiones detallados, los cuales servirán para establecer el cumplimiento del Contrato.

Para constancia se firma la presente Acta en original y _una_ (1) copias por los que en ella intervinieron el día 15 de octubre de 2014


ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
SUPERVISOR
UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Fondo De Construcciones


Ing. Diana Constanza Hidrobo Urbano
Contratista

ANEXO B. MEMORIA DE CANTIDADES ADECUACIONES II ETAPA DE LA FACULTAD DE ARTES.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL ADECUACIONES CAFETERIA II ETAPA	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	CANTIDAD EJECUTADA II ETAPA CAFETERIA DE ARTES
1 ADECUACIÓN II ETAPA CAFETERIA FACULTAD DE ARTES								
1.1	PINTURA	M2	227,05					227,05
1.1.1	pintura de muros	M2	131,15					
	COSINA		152	38	4			
	VENTANAS		-29,37	1,78	3,3		5	
	MESON		8,52	7,1	1,2		2	
1.1.2	pintura de cielo raso	M2	95,9	13,7	7			
1.2	PUNTO DE GAS	UND	2					2
	PUNTO INICIAL(Tanque gas)		1					
	PUNTO FINAL(Estufa)		1					
1.3	RED DE GAS 1/2"	ML	6,4					6,4
	CUARTO DE GAS		3					
	COCINA		3,4					
1.4	ducto para campana extractora	ml	9					9
	primer piso		4					
	segundo piso hasta terraza		5					
1.5	MURO EN FIBROCEMENTO	ML	7,5					7,5
	MURO PARA TAPAR DUCTO CAMPANA		7,5	2,5	3			
1.6	ASEO GENERAL Y DESALOJO DE MATERIAL	GL	1					1
2 ADECUACIONES TALLERES								
2.1	DEMOLICION DE MURO	M2	9,25					9,25
	APERTURA DE PUERTA CUARTO OSCURO		1,68	0,8	2,1			
	APERTURA DE MURO PARA TALLERES INTERNOS		6,51	3,1	2,1			
	DEMOLICION PILETA		1,06	0,6	1,9			
2.2	DEMOLICION DE ANDEN	ML	8					8
	TALLER 2		8					
2.3	DESMONTE DE PUERTAS E INSTALACION DE PUERTA INCLUYE ADECUACION DE JAMBA Y CAMBIO DE GUARDAS	UND	1					1
	CUARTO OSCURO		1					
2.4	ANCLAJES EPOXICOS DE 3/8"	UND	24					24
	TALLER 1		8					
	TALLER2		8					
	CUARTO OSCURO		8					
2.5	VIGUETA 15 X 15 4 No. 3, 2 @ .15	ML	3,1					3,1
	APERTURA DE MURO PARA TALLERES INTERNOS		3,1					
2.6	MURO EN PANEL YESO	M2	8,75					8,75
	CUARTO OSCURO		8,75	2,5	3,5			
2.7	MURO EN LADRILLO FAROL No. 5	M2	5,88					5,88
	PARA TAPAR PUERTACUARTO OSCURO		1,68	0,8	2,1			
	PARA TAPAR PUERTA TALLER 1		4,2	2	2,1			
			0					

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL ADECUACIONES CAFETERIA II ETAPA	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	CANTIDAD EJECUTADA II ETAPA CAFETERIA DE ARTES
2.8	PAÑETE AFINADO (1:3) INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	21,68					21,68
	PARA TAPAR PUERTACUARTO OSCURO		3	1,2	2,5			
	PARA TAPAR PUERTACUARTO OSCURO		3	1,2	2,5			
	PARA TAPAR PUERTA TALLER		4	2	2			
	PARA TAPAR PUERTA TALLER		4	2	2			
	MUROS PARA MESONES		0					
	TALLER 1		2,943	3,27	0,9			
	TALLER 2		1,62	1,8	0,9			
	CUARTO OSCURO		3,114	3,46	0,9			
2.9	ESTUCO DE MUROS	M2	21,68					21,68
	PAÑETE AFINADO (1:3) INCLUYE FILOS Y DILATACIONES		21,68					
2.10	MESON ANCHO APROXIMADO = 80CM	ML	11,9					11,9
	TALLER 1		2,6	2,6				
	TALLER GRABADO		4	4				
	TALLER GRABADO		2,1	2,1				
	CUARTO OSCURO		1,3	1,3				
	CUARTO OSCURO		1,9	1,9				
2.11	PILETA EN CONCRETO B= 80CM, PROFUNDIDAD = 50CM	ML	1,9					1,9
	TALLER 1		1,9					
2.12	PILETA EN CONCRETO B=90CM, PROFUNDIDAD = 30CM APROX,	ML	1,4					1,4
	TALLER2		1,4					
2.13	PILETA EN CONCRETO B=80CM, PROFUNDIDAD = 80CM APROX,	ML	2,1					2,1
	CUARTO OSCURO		2,1					
2.14	PUNTO HIDRAULICO 1/2"	UND	3					3
	TALLER 2		1					
	CUARTO OSCURO		2					
2.15	PUNTO SANITARIO 2"	UND	3					3
	TALLER 1		1					
	TALLER 2		1					
	CUARTO OSCURO		1					
2.16	RED SANITARIA 2"	ML	5					5
	TALLER 2		3					
	CUARTO OSCURO		1					
	CUARTO OSCURO		1					
2.17	REPOSICION DE PISO EN CERAMICA	M2	4,8					4,8
	TALLER 2		3,7	9,2	0,4			
	DIVISION TALLERES		1,1	3,1	0,35			
2.18	GUARDAESCOBAS	ML	36,12					36,12
	TALLER 1(INCLUYE MUROS MESON Y PILETA)		6,17	6,17				
	PUERTA TALLER 1		4	2			2	
	TALLER 2(INCLUYE MUROS MESON Y PILETA)		15,1	7,55			2	
	DIVISION TALLERES		2	1			2	
	PUERTA CUARTO OSCURO		1,6	0,8			2	
	CUARTO OSCURO(INCLUYE MESON Y PILETA)		7,25	7,25				

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO: ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL ADECUACIONES CAFETERIA II ETAPA	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	CANTIDAD EJECUTADA II ETAPA CAFETERIA DE ARTES
2.19	PUNTO ELÉCTRICO (TOMACORRIENTE DOBLE/ INTERRUPTOR SENCILLO)	PTO	9					9
	TALLER 1		2					
	TALLER 2		3					
	CUARTO OSCURO		4					
2.20	ESCOMBROS Y MATERIAL DE DESALOJO INCLUYE SOBRECARGO	M3	6,00					6
	DEMOLICION DE MUROS		1,39		9,25			
	DEMOLICION ANDEN		0,96		8			
	ESCOMBROS DIVISION DE TALLERES		0,124		3,1			
	ESCOMBROS VARIOS POR CONSTRUCCION		0,692		17,3			
	MATERIAL DE DESALOJO		2,84					
3	NO CONTRACTUALES							
3.1	LLAVE DE PASO DE 1/2" INCLUYE CAJA	Und	3					3
	TALLER 1		1					
	TALLER 2		1					
	CUARTO OSCURO		1					
3.2	DESMONTE PUERTA(0.8x2.1m)	Und	1					1
	CUARTO OSCURO		1					
3.3	CAJA ELECTRICA INSPECCION	PTO	1					1
	TALLER 2		2					
3.4	PLAFON + BOMBILLO(incluye tubería)	PTO	4					4
	CUARTO OSCURO		4					
3.5	ACOMETIDA HIDRAULICA	PTO	1					1
	BAÑO MUJERES		1					

ELABORADO POR Mauricio Fuchign
Cargo: Pasante-Fondo de Conexiones

ANEXO C. ACTAS II ETAPA DE LAS ADECUACIONES DE LA FACULTAD DE ARTES.

a) Acta de Inicio de Obra.

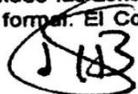
 Universidad de Nariño	FONDO DE CONSTRUCCIONES ACTA DE INICIO DE OBRA	Código: FOC-REF-FR-01 Página: 1 de 2 Versión: 1 Vigente a partir de: 2012/02/13																													
	<table border="1"> <tr> <td>CONTRATO DE OBRA CIVIL No. :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No.:</td> <td>1248</td> </tr> <tr> <td>OBJETO:</td> <td>ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO</td> </tr> <tr> <td>CONTRATISTA:</td> <td>Ing. Diana Constansa Hidrobo Urbano</td> </tr> <tr> <td>VALOR CONTRATO \$:</td> <td>\$ 13.011.233</td> </tr> <tr> <td>PLAZO CONTRACTUAL:</td> <td>30 DIAS</td> </tr> <tr> <td>INVITACIÓN PUBLICA O INVITACION DE MENOR CUANTIA No.:</td> <td>FC-034</td> </tr> <tr> <td>FECHA APERTURA:</td> <td>4 de septiembre de 2014</td> </tr> <tr> <td>FECHA CIERRE:</td> <td>10 de septiembre de 2014</td> </tr> <tr> <td>VALOR ANTICIPO \$:</td> <td>\$ 0,00</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE GIRO:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN No.:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE INICIO:</td> <td>15 de octubre de 2014</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE FINALIZACIÓN CONTRACTUAL:</td> <td>14 de noviembre de 2014</td> </tr> <tr> <td>SUPERVISOR:</td> <td>ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES</td> </tr> </table>		CONTRATO DE OBRA CIVIL No. :		ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No.:	1248	OBJETO:	ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO	CONTRATISTA:	Ing. Diana Constansa Hidrobo Urbano	VALOR CONTRATO \$:	\$ 13.011.233	PLAZO CONTRACTUAL:	30 DIAS	INVITACIÓN PUBLICA O INVITACION DE MENOR CUANTIA No.:	FC-034	FECHA APERTURA:	4 de septiembre de 2014	FECHA CIERRE:	10 de septiembre de 2014	VALOR ANTICIPO \$:	\$ 0,00	FECHA DE GIRO:		RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN No.:	-	FECHA DE INICIO:	15 de octubre de 2014	FECHA DE FINALIZACIÓN CONTRACTUAL:	14 de noviembre de 2014	SUPERVISOR:
CONTRATO DE OBRA CIVIL No. :																															
ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No.:	1248																														
OBJETO:	ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO																														
CONTRATISTA:	Ing. Diana Constansa Hidrobo Urbano																														
VALOR CONTRATO \$:	\$ 13.011.233																														
PLAZO CONTRACTUAL:	30 DIAS																														
INVITACIÓN PUBLICA O INVITACION DE MENOR CUANTIA No.:	FC-034																														
FECHA APERTURA:	4 de septiembre de 2014																														
FECHA CIERRE:	10 de septiembre de 2014																														
VALOR ANTICIPO \$:	\$ 0,00																														
FECHA DE GIRO:																															
RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN No.:	-																														
FECHA DE INICIO:	15 de octubre de 2014																														
FECHA DE FINALIZACIÓN CONTRACTUAL:	14 de noviembre de 2014																														
SUPERVISOR:	ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES																														

En Pasto, el día 15 de octubre de 2014, Se reunieron en la Oficina del Fondo de Construcciones: el _Ing. Carlos Armando Bucheli _ quien ejecuta la Supervisión de Obra en representación de la Universidad de Nariño, y la Ing. Diana Constansa Hidrobo Urbano en representación de la firma, Contratista, a quien le fue adjudicada la Invitación No. FC-034 mediante la Resolución No.-- con el objeto de dejar constancia por medio de la presente Acta, que el día 15 de octubre de 2014 se dio iniciación real y efectiva de los trabajos contratados según la Cláusula _Primera_ del Contrato u Orden de Prestación de Servicios en referencia, cuyo plazo total para la terminación definitiva de los trabajos es de 30 DIAS

En consecuencia el día final de entrega de los trabajos será el día 14 de noviembre de 2014

La Universidad de Nariño se encuentra tramitando SI ___ NO__ X___ el anticipo de acuerdo a la Clausula _CUARTA_ del Contrato u Orden de Prestación de Servicios en referencia por valor de \$ 0

Se deja constancia que el Contratista ha inspeccionado y recibido personalmente los planos de construcción y ha visitado las zonas donde se adelantarán las obras objeto del Contrato que la interventoría le ha hecho entrega formal. El Contratista expresa su conformidad con el estado de los mismos y demás condiciones locales.



 Universidad de Nariño	FONDO DE CONSTRUCCIONES	Código: FOC-REF-FR-01
		Página: 1 de 2
	ACTA DE INICIO DE OBRA	Versión: 1
		Vigente a partir de: 2012/02/13

Las garantías de Cumplimiento _X_, Prestaciones Sociales _X_, Responsabilidad Civil _X_ y Manejo del Anticipo ___ están vigentes según verificación del Interventor.

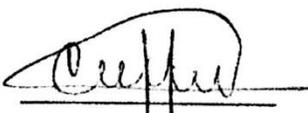
El Contratista se compromete a ampliar la vigencia de la garantía de que trata la Cláusula Sexta y remitir las pólizas a la Universidad de Nariño para su aprobación.

La Universidad de Nariño podrá designar o nombrar otro Interventor para la Supervisión y Control de la ejecución Técnica y Administrativa del Contrato.

El Contratista presentó y le fue aprobado los Programas de Obra e inversiones detallados, los cuales servirán para establecer el cumplimiento del Contrato.

Para constancia se firma la presente Acta en original y una (1) copias por los que en ella intervinieron el día 15 de octubre de 2014


ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
SUPERVISOR
UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Fondo De Construcciones


Ing. Diana Constanza Hidrobo Urbano
Contratista

b) Acta de Modificación de Obra No 1.



Universidad de Nariño - Fondo de Construcciones

ACTA DE MODIFICACION DE OBRA No. 01

1246 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014
29 de octubre de 2014

ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS No.
FECHA PRESENTE ACTA
ORDEN:

ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

CONTRATISTA: ING. DIANA CONSTANZA HIDRADO URBANO
NIT - RUT: 1.006.921.310-4
VALOR INICIAL DE LA ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS \$ 13.011.233
VALOR ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS ACTUALIZACION No. 01 \$ 13.011.233

30 DIAS CALENDARIO
15 de octubre de 2014
14 de noviembre de 2014

PLAZO CONTRACTUAL
FECHA DE INICIACION
FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	OBRA CONTRATADA		MAYOR CANT. OBRA		MENOR CANT. OBRA		CANT. ACTUALIZADA 01		
			CANT	V. UNIT	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
1	Remesa de REDES SANITARIAS										
1.1	UNDO TIPO 1 PARA INTERIORES (paredes y cielo raso, incluye ardores y resaca de caudales)	M2	227,05	7,100	1.612.055	-	-	-	227,05	\$ 1.612.055	
1.2	PUNTO DE GAS INCLUIVA ACCESORIOS	UN	1,00	30.500	30.500	1,00	\$ 30.500	-	2,00	\$ 70.000	
1.3	RED DE GAS EN TUBERIA DE ACRILICO AL CARROÑO	M	10,00	21.000	210.000	-	-	3,40	\$ 111.620,00	6,60	\$ 198.400
1.4	INSTALACION DE DUCTO PARA CAMPANA EXTRACTORA INCLUIVA DEPONICION DE PLACA DE ENTREPISO	M	9,00	34.600	311.400	-	-	-	9,00	\$ 311.400	
1.5	BAVINO EN FIBROCEMENTO DOBLE CAPA	M ²	7,50	48.000	372.000	-	-	-	7,50	\$ 372.000	
1.6	ASFO GENERAL Y DESALDIO DE MATERIAL	GLOBAL	1,00	65.000	65.000	-	-	-	1,00	\$ 65.000	
				Sumatoria:	\$ 2.709.953		\$ 89.500		\$ 311.600	Sumatoria:	\$ 2.877.853
2	ADecuACIONES EN TALLER										
2.1	DESALACION DE MURO EN LA ESCUELA	M2	8,25	4.200	38.250	-	-	-	9,25	\$ 38.850	
2.2	REPARACION DE ANDAMIOS Y PLACA DE CONTRAPISO PARA REDES SANITARIAS	M	8,00	4.300	34.400	-	-	-	8,00	\$ 34.400	
2.3	RECONSTRUCCION DE PUERTAS E INSTALACION DE PUERTA INCLUIVA ADJUCACION DE JAMBAS Y CAMBIO DE GUARDIAS	UNDO	1,00	95.000	95.000	-	-	-	1,00	\$ 95.000	
2.4	ANGUJAS EFONICOS DE 3/8"	UND	8,00	4.500	36.000	36,00	\$ 71.000	-	24,00	\$ 108.000	
2.5	VIGUETA 15 X 12,4 No. 3, 2 P. 15	M	3,00	37.400	112.200	0,10	\$ 3.740	-	3,10	\$ 115.900	
2.6	ALUORO EN PANEL VESO	M2	8,75	49.600	434.000	-	-	8,75	\$ 434.000	0,00	\$ -
2.7	BAVINO EN LADRILLO FABOL No. 5	M2	7,00	29.700	207.900	-	-	1,12	\$ 33.264	5,88	\$ 174.636
2.8	Paquete afonso (1.3) incluye fijos y elaboraciones para muros constructivos	M2	21,68	14.870	322.137	-	-	-	21,68	\$ 322.137	
2.9	ESTUCCO DE MUROS	M2	21,88	6.500	140.901	-	-	-	21,68	\$ 140.901	
2.10	MEZCLA ANCHO Y PROFUNDIDAD = 85CM, ENCHAPADO EN AZULEJO O SIMILAR	M	11,33	251.300	2.847.229	0,57	\$ 143.241	-	11,90	\$ 2.990.470	
2.11	PIETA EN CONCRETO PROFUNDIDAD = 50CM APROX. ANCHO = 80CM, ENCHAPADA EN AZULEJO O SIMILAR	M	2,10	305.000	640.500	-	-	0,20	\$ 61.000	1,90	\$ 579.500
2.12	PIETA EN CONCRETO PROFUNDIDAD = 30CM APROX. ANCHO = 90CM, ENCHAPADA EN AZULEJO O SIMILAR	M	1,40	289.000	404.600	-	-	-	1,40	\$ 404.600	
2.13	PIETA EN CONCRETO PROFUNDIDAD = 80CM APROX. ANCHO = 80CM, ENCHAPADA EN AZULEJO O SIMILAR	M	2,00	330.000	660.000	0,10	\$ 33.000	-	2,10	\$ 693.000	
2.14	PUNTO HIDRAULICO 1/2"	UND	4,00	15.500	62.000	-	-	1,00	\$ 16.500	3,00	\$ 49.500
2.15	PUNTO SANITARIO 3"	UND	8,00	15.800	126.400	-	-	-	8,00	\$ 126.400	
2.16	RED SANITARIA 2"	M	10,00	18.450	184.500	-	-	11,00	\$ 202.950	5,00	\$ 92.150

[Handwritten signature]



ACTA DE MODIFICACION DE OBRA No. 01

ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS No.
 PRESENTA PRESENTE ACTA
 OBJETO: 1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014
 29 de octubre de 2014

ADecuACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE MARICAO

Universidad de Maricao - Fondo de Construcciones

CONTRATISTA ING. DIANA CONSTANZA HERRERO URBANO

30 DIAS CALENDARIO

IMP. - RUB 1.086.921.310-4

15 de octubre de 2014

VALOR INICIAL DE LA ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS \$ 13.011.233

FECHA DE INICIO

VALOR ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS ACTUALIZACION No. 01 \$ 13.011.233

FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL

VALOR ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS ACTUALIZACION No. 01 \$ 13.011.233

VALOR ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS ACTUALIZACION No. 01 \$ 13.011.233

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	OBRA CONTRATADA V. UNIT	V. TOTAL	MAYOR CANT. OBRA CANT.	V. TOTAL	MEJOR CANT. OBRA CANT.	V. TOTAL	CANT. ACTUALIZADA BI CANT.	V. TOTAL
2.17	REPOSICION DE PRO EN CERAMICA	M2	9,55	35,400	338.070	-	-	-	-	9,55	338.070
2.18	GUARDIES-COMAS	M/L	24,6	6,500	159.670	11,56	75.110	-	-	36,12	234.780
2.19	PUNTO ELECTRICO, TOMACORRIENTE	PTO	7,20	55,000	396.000	2,00	110.000	-	-	9,00	495.000
2.20	FORRAJADO, Conduccion, Uniones	m3	2,41	13,900	33.430	3,60	49.971	-	-	6,00	83.400
	SUBTOTAL				7.298.066		487.081		915.864	Sumatoria	8.699.002

3	IMP CONTRACTUALES	UNID	CANT	VALOR UNIT	V. TOTAL	MAYOR CANT. OBRA CANT.	V. TOTAL	MEJOR CANT. OBRA CANT.	V. TOTAL	CANT. ACTUALIZADA BI CANT.	V. TOTAL
3.1	LLAVE DE PASO DE 100 INCLUYE CABLE PLASTICA 18X15	UNID	0	21,300	-	3,00	63.900	-	-	3	63.900
3.2	DESCRIBIR PIEDRA BRUN	GL	0	40,000	-	1,00	40.000	-	-	1	40.000
3.3	FLUJONES	PTO	0	55,000	-	1,00	55.000	-	-	1	55.000
3.4	PLAFON - BOMBILLEROS INCLUYE TUBERIA CONDUCCION	PTO	0	27,500	-	4,00	110.000	-	-	4	110.000
3.5	ACCIONERA HIDRAULICA/ONMA DE BOMBAS	PTO	0	44,451	-	1,00	44.451	-	-	1	44.451
3.6	REPOSICION DE MARMOL Y REPOSICION DE MARMOL	PTO	0	23,441	-	8,00	187.527	-	-	8	187.527
	SUBTOTAL				2.298.066		380.802		500.903		500.903

TOTAL COSTO DIRECTO ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS No. 1248	10.028.641	1.027.464	10.028.641
AUI	3.002.592	0	3.002.592
TOTAL	13.031.233	1.027.464	13.031.233

VALOR INICIAL DE LA ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 13.011.233
VALOR ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS - ACTUALIZACION No. 01	\$ 13.011.233
VALOR OBRA DE MAS	\$ 1.027.464
VALOR OBRA DE MENOS	\$ 1.027.464
VALOR ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 13.011.233
VALOR ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 13.011.233

ING. CARLOS AMADOR BUCALI
 DIRECTOR EJECUTIVO DE CONSTRUCCIONES
 (Licenciado en Ingeniería)
 Cargo: Presidente-Fondo de Construcciones

ING. DIANA CONSTANZA HERRERO URBANO
 CONTRATISTA

c) Acta de Avance de Obra y Recibo Final No 1.



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FONDO DE CONSTRUCCIONES

ACTA DE AVANCE DE OBRA Y RECIBO FINAL No. 01

1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014
19 de noviembre de 2014
ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

30 DIAS CALENDARIO
15 de octubre de 2014
14 de noviembre de 2014

PLAZO CONTRATUAL
FECHA DE INICIACION
FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL

ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS No.
FECHA PRESENTE ACTA
CUARTO

CONTRATISTA
NIT
VALOR INICIAL DEL CONTRATO
VALOR CONTRATO ACTUALIZACION No.01

IMG. DIANA CONSTANSA HIDROBO URBANO

1.096.921.310-4
\$ 13.011.233
\$ 13.011.233

ITEM	DESCRIPCION	OBRA ACTUALIZADA 01			CANT. ACTUALIZADA 01			CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE ACTA			CANTIDAD TOTAL EJECUTADA		
		UNID.	CANT.	V. UNIT	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
1	ADecuACION CAFETERIA												
1.1	WIRILO TIPO 1 PARA INTERIORES (paredes y cielo raso, incluye andamios y resaca de patrones)	M2	227,05	71,00	\$ 1.612.055	227,05	\$ 1.612.055	227,05	\$ 1.612.055	227,05	\$ 1.612.055	227,05	\$ 1.612.055
1.2	PUNTO DE GAS INCLUYE ACCESORIOS	UN	1	395,00	\$ 39.500	2,00	\$ 79.000	2,00	\$ 79.000	2,00	\$ 79.000	2,00	\$ 79.000
1.3	REO DE GAS EN TUBERIA DE ACERO AL CARBONO INSTALACION DE DUCTO PARA CAMPANA	M1	10	31,00	\$ 310.000	6,40	\$ 198.400	6,40	\$ 198.400	6,40	\$ 198.400	6,40	\$ 198.400
1.4	EXTRACTORA INCLUYE DEMOLICION DE PLACA DE ENTREPISO	ML	9	346,00	\$ 311.400	9,00	\$ 311.400	9,00	\$ 311.400	9,00	\$ 311.400	9,00	\$ 311.400
1.5	MURO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA	ML	7,5	492,00	\$ 372.000	7,50	\$ 372.000	7,50	\$ 372.000	7,50	\$ 372.000	7,50	\$ 372.000
1.6	MASO GENERAL Y DESALDO DE MATERIAL	GLOBAL	1	65,000	\$ 65.000	1,00	\$ 65.000	1,00	\$ 65.000	1,00	\$ 65.000	1,00	\$ 65.000
				SUBTOTAL	\$ 2.709.955		\$ 2.637.855		\$ 2.637.855		\$ 2.637.855		\$ 2.637.855
2	ADecuACIONES DE TALLER												
2.1	DEMOLICION DE MURO Emax 15cm	M2	9,25	42,00	\$ 38.850	9,25	\$ 38.850	9,25	\$ 38.850	9,25	\$ 38.850	9,25	\$ 38.850
2.2	DEMOLICION DE ANDEN Y PLACA DE CONTRAPISO PARA REDES SANITARIAS	ML	8	430,00	\$ 34.400	8,00	\$ 34.400	8,00	\$ 34.400	8,00	\$ 34.400	8,00	\$ 34.400
2.3	DESARROLLO DE PUERTAS E INSTALACION DE PUERTA INCLUYE ADECUACION DE JAMBA Y CAMBIO DE GUARDAS	UNID	1	95,000	\$ 95.000	1,00	\$ 95.000	1,00	\$ 95.000	1,00	\$ 95.000	1,00	\$ 95.000
2.4	ANCLAJES EPOXICOS DE 3/8"	UNID	8	45,00	\$ 36.000	24,00	\$ 108.000	24,00	\$ 108.000	24,00	\$ 108.000	24,00	\$ 108.000
2.5	VIQUETA 15 X 15 4 No. 3 @ .15	ML	3	374,00	\$ 112.200	3,10	\$ 115.940	3,10	\$ 115.940	3,10	\$ 115.940	3,10	\$ 115.940
2.6	MURO EN PANEL YESO	M2	8,75	494,00	\$ 434.000	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
2.7	MURO EN LADRILLO FAROL No. 5	M2	7	297,00	\$ 207.900	5,88	\$ 174.636	5,88	\$ 174.636	5,88	\$ 174.636	5,88	\$ 174.636

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FONDO DE INVERSIONES

ACTA DE AVANCE DE OBRA Y RECIBO FINAL No. 01

ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014
FECHA PRESENTE ACTA 19 de noviembre de 2014
OBJETO ADECUACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

CONTRATISTA ING. DIANA CONSTANZA HIDROBO URBANO
NIT 1.086.921.310-4
VALOR INICIAL DEL CONTRATO \$ 13.011.233
VALOR CONTRATO ACTUALIZACIÓN No.01 \$ 13.011.233

PLAZO CONTRACTUAL 30 DIAS CALENDARIO
FECHA DE INICIACIÓN 15 de octubre de 2014
FECHA DE TERMINACIÓN CONTRACTUAL 14 de noviembre de 2014

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBRA ACTUALIZADA 01			CANT. ACTUALIZADA 01			CANTIDAD EJECUTADA Y PRESENTE ACTA			CAMBIO TOTAL EJECUTADA		
		UND.	CANT	V. UNIT	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
2.8	Paquete alzado (1:3) incluye filos y dilataciones para muros constituidos	M2	21,68	14870	\$ 322.337	21,68	\$ 322.337	21,68	\$ 322.337	21,68	\$ 322.337	21,68	\$ 322.337
2.9	ESTUPO DE MUROS	M2	21,68	6500	\$ 140.901	21,68	\$ 140.901	21,68	\$ 140.901	21,68	\$ 140.901	21,68	\$ 140.901
2.10	MESON ANCHO APROXIMADO= 80CM, ENCHAPADO EN AZULEJO O SIMILAR	ML	11,31	351300	\$ 7.847.729	11,90	\$ 2.990.470	11,90	\$ 2.990.470	11,90	\$ 2.990.470	11,90	\$ 2.990.470
2.11	PILETA EN CONCRETO PROFUNDIDAD = 30CM APROX. ANCHO = 80CM, ENCHAPADA EN AZULEJO O SIMILAR	ML	2,1	309000	\$ 640.500	1,90	\$ 579.500	1,90	\$ 579.500	1,90	\$ 579.500	1,90	\$ 579.500
2.12	PILETA EN CONCRETO PROFUNDIDAD = 30CM APROX. ANCHO = 90CM, ENCHAPADA EN AZULEJO O SIMILAR	ML	1,4	289000	\$ 404.600	1,40	\$ 404.600	1,40	\$ 404.600	1,40	\$ 404.600	1,40	\$ 404.600
2.13	PILETA EN CONCRETO PROFUNDIDAD = 80CM APROX. ANCHO = 80CM, ENCHAPADA EN AZULEJO O SIMILAR	ML	2	330000	\$ 660.000	2,10	\$ 693.000	2,10	\$ 693.000	2,10	\$ 693.000	2,10	\$ 693.000
2.14	PUNTO HIDRAULICO 1/2"	UND	4	15500	\$ 66.000	3,00	\$ 49.500	3,00	\$ 49.500	3,00	\$ 49.500	3,00	\$ 49.500
2.15	PUNTO SANITARIO 2"	UND	3	15800	\$ 47.400	3,00	\$ 47.400	3,00	\$ 47.400	3,00	\$ 47.400	3,00	\$ 47.400
2.16	RED SANITARIA 2"	ML	16	18450	\$ 295.200	5,00	\$ 92.250	5,00	\$ 92.250	5,00	\$ 92.250	5,00	\$ 92.250
2.17	REPOSICION DE PISO EN CERAMICA	M2	9,55	35400	\$ 338.070	4,80	\$ 169.920	4,80	\$ 169.920	4,80	\$ 169.920	4,80	\$ 169.920
2.18	GUARDA ESCOBAS	ML	24,6	6500	\$ 159.670	36,12	\$ 234.780	36,12	\$ 234.780	36,12	\$ 234.780	36,12	\$ 234.780
2.19	PUNTO ELECTRICO, TOMACORRIENTE DOBLE/INTERRUPTOR SENCILLO (incluye tubería conduct. regatas, conductores, Lmax:5M)	PTD	7	55000	\$ 385.000	9,00	\$ 495.000	9,00	\$ 495.000	9,00	\$ 495.000	9,00	\$ 495.000
2.20	ESCOMBROS Y MATERIA DE DESKOLTO/FRICUTE... SOBRECARGO	m3	2,405	13900	\$ 33.430	6,00	\$ 83.400	6,00	\$ 83.400	6,00	\$ 83.400	6,00	\$ 83.400
				SUBTOTAL	\$ 7.298.686		\$ 6.869.883		\$ 6.869.883		\$ 6.869.883		\$ 6.869.883

[Handwritten signature]

ACTA DE AVANCE DE OBRA Y RECIBO FINAL No. 01

ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 1248 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2014.
 FECHA PRESENTE ACTA 19 de noviembre de 2014

ADecuACIONES II ETAPA DE LA CAFETERIA DE LA FACULTAD DE ARTES DE LA UNIVERSIDAD DE NAHUIÑO

CONTRATISTA ING. DIANA CONSTANSA HIDROBO URBANO
 MIT 1.086.921.310-4
 VALOR INICIAL DEL CONTRATO \$ 13.011.233
 VALOR CONTRATO ACTUALIZACION No.01 \$ 13.011.233



UNIVERSIDAD DE NAHUIÑO
 FONDOS DE CONSTRUCCIONES

30 DIAS CALENDARIO
 15 de octubre de 2014
 14 de noviembre de 2014

ITEM	DESCRIPCION	OBRA ACTUALIZADA 01			CAMBIO ACTUALIZADA 01			CAMBIO EJECUTABA PRESENTE ACTA			CAMBIO TOTAL EJECUTADA					
		UND.	CANT.	V. UNIT	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL			
3 INO.CONTRATALES																
3.1	LLAVE DE PASO DE 1/2" INCLUYE CAMA PLASTICA 15X15	Und	0	21300	\$ 0	3,00	\$ 63.900,00	3,00	\$ 63.900,00	3,00	\$ 63.900,00	3,00	\$ 63.900,00			
3.2	DESMONTE PUERTO (8X2,1M)	GL	0	40000	\$ 0	1,00	\$ 40.000,00	1,00	\$ 40.000,00	1,00	\$ 40.000,00	1,00	\$ 40.000,00			
3.3	CAJA ELECTRICA INSPECCION 15X15 INCLUYE CABLES ELECTRICOS	PTO	0	55000	\$ 0	1,00	\$ 55.000,00	1,00	\$ 55.000,00	1,00	\$ 55.000,00	1,00	\$ 55.000,00			
3.4	PLAFON + BOMBILLO INCLUYE TUBERIA CONDUCCION	PTO	0	27500	\$ 0	4,00	\$ 110.000,00	4,00	\$ 110.000,00	4,00	\$ 110.000,00	4,00	\$ 110.000,00			
3.5	ACOMETIDA HIDRAULICA ZONA DE BAÑOS MUJERES INCLUYE DEMOLICION Y REPOSICION	PTO	0	44451	\$ 0	1,00	\$ 44.450,55	1,00	\$ 44.450,55	1,00	\$ 44.450,55	1,00	\$ 44.450,55			
3.6	RED SANITARIA 3"	M/L	0	23444	\$ 0	8,00	\$ 187.552,00	8,00	\$ 187.552,00	8,00	\$ 187.552,00	8,00	\$ 187.552,00			
SURTOTAL													\$ 0	\$ 500.903	\$ 500.903	\$ 500.903

TOTAL COSTO DIRECTO ADECUACION CAFETERIA	10.008.641	10.008.641	10.008.641
AUI	3.002.592	3.002.592	3.002.592
TOTAL	13.011.233	13.011.233	13.011.233

ESTADO CONTRATO

VR. CONTRATO INICIAL	\$ 13.011.233
VRs. ADICIONALES	\$ 0
VR. TOTAL CONTRATADO	\$ 13.011.233

ESTADO DE CUENTAS

VR. EJECUTADO HASTA ACTA ANTERIOR	
VR. CANCELADO ACTA ANTERIOR	
VR. EJECUTADO PRESENTE ACTA	13.011.233
VR. EJECUTADO ACUMULADO	13.011.233

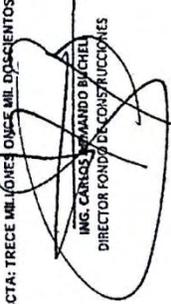
VALOR PRESENTE ACTA

VALOR PRESENTE ACTA	\$ 13.011.233
VALOR A CANCELAR PRESENTE ACTA	\$ 13.011.233
SALDO POR CANCELAR	\$ 0

VALOR INICIAL DE LA ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 13.011.233
VALOR ORDEN DE PRESTACION DE SERVICIOS - ACTUALIZACION No. 01	\$ 13.011.233
VALOR EJECUTADO PRESENTE ACTA	\$ 13.011.233
VALOR A CANCELAR PRESENTE ACTA	\$ 13.011.233
SALDO A CANCELAR AL CONTRATISTA	\$ 0,0

VALOR A CANCELAR PRESENTE ACTA: TRECE MILLONES OCHO CIENTOS TREINTA Y TRES PESOS MD/ACTE

\$ 13.011.233,00


ING. CARLOS ARMANDO BACHEL
 DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES


ING. DIANA CONSTANSA HIDROBO URBANO
 CONTRATISTA

Elders MUISOLIO FUELAJAH
 Cargo: Presidente Fondo de Construcciones

ANEXO D. ACTAS MURO DE CONTENCIÓN.

a) Acta de Avance de Obra No 1.

ACTA DE AVANCE No. 01



UNIVERSIDAD DE MARIÑO
FACULTAD DE CONSTRUCCIONES

CONTRATO DE OBRA CIVIL No.
900.706.298-3
6 de abril de 2015
OBJETO

ETAPA DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MARIÑO SEDE TORCABAJO

CONTRATISTA
UNION TEMPORAL BLOQUE LABORATORIOS
NIT
900.706.298-3
VALOR INICIAL DEL CONTRATO
\$ 1.180.326.305,00
VALOR CONTRATO ACTUALIZACION No.01
\$ 1.770.439.481,00

PLAZO CONTRACTUAL
10 MESES
FECHA DE INICIACION
4 de marzo de 2014
FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL
4 de enero de 2015
PLAZO MODIFICADO:
Hasta el 30 de diciembre de 2014
PLAZO ADICIONAL
HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2015
FECHA DE TERMINACION REPROGRAMADA:
30 de junio de 2015

ITEM	DESCRIPCION	OBRA CONTRATADA			CANT. ACTUALIZADA 02			CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE ACTA			CANTIDAD POR EJECUTAR		
		UND.	CANT	V. UNIT	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL
0.00	MURO DE CONTENCIÓN												
0.00	LOCALIZACION Y REPLANTEO EQUIPO TOPOGRAFIA	ML		871									
0.00	EXCAVACION MANUAL INCLUYE DESALJO EN EL SITIO	M3		12000									
0.00	RELLENO MATERIAL DE SITIO	M3		9603									
0.00	CONCRETO DE LIMPIEZA (c=17MPa, e=5cm)	M2		8700									
0.00	HIERRO POR 60	KGS		8691									
0.00	CONCRETO 3500 PSI PARA MURO DE CONTENCIÓN	M3		417319									
0.00	PAÑETE RUSTICO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (1:4)	M2		11881									
0.00	ESTUCCO SOBRE PAÑETE INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2		2857									
0.00	IMPERMEABILIZACION DE MURO CON POLYSEC Y SMOFFILL POWER	M2		7065									
0.00	FILTRO EN GRAVA INCLUYE INSTALACION DE GEOTEXTIL NT-2400 Y TUBERIA SANITARIAS DE 4"	ML		25000									
SUBTOTAL												\$ 174,520,424	
SUBTOTAL												\$ 23,690,751	
SUBTOTAL												\$ 150,829,673	

b) Acta de Avance de Obra No 2.



UNIVERSIDAD DE MARIÑO
FONDO DE CONSTRUCCIONES

ACTA DE AVANCE No. 02

10 MESES
4 de mayo de 2014
4 de enero de 2015
Hasta el 30 de diciembre de 2014
HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2015
30 de junio de 2015
75 días calendario

CONTRATO DE OBRA CIVIL No. 0017 DE 2014
30 de junio de 2015
1 ETAPA DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MARIÑO SEDE TOROBAJO

UNION TEMPORAL BLOQUE LABORATORIOS
900.706.288-3
\$ 1.180.326.305,00
\$ 1.770.459.481,00

CONTRATISTA
NIT
VALOR INICIAL DEL CONTRATO
VALOR CONTRATO ACTUALIZACION No.01

PLAZO CONTRACTUAL
FECHA DE INICIO
FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL
PLAZO MODIFICADO:
PLAZO ADICIONAL
FECHA DE TERMINACION REPROGRAMADA:
PLAZO ADICIONAL - ACTA DE ADICION No. 2:
FECHA DE TERMINACION REPROGRAMADA ACTA DE ADICION NO. 2: 12 de septiembre de 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	OBRA CONTRATADA			CANT. ACTUALIZADA 02			CANTIDAD EJECUTADA PRESENTE ACTA			CANTIDAD POR EJECUTAR		
			CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	CANT.	V. TOTAL	
12.23	ENCUPE DE MUROS DE FACHADA EN CERRAMICA	M2	0,00	14858,00	\$	165,00	\$	2,412,570,00	\$	-	165,00	\$	2,412,570,00	
12.24	LOSA MACIZA E= 12 CM	M2	0,00	42100,00	\$	122,02	\$	5,137,233,85	\$	5,137,233,85	122,02	\$	5,137,233,85	
12.25	SALIDAS PARA TOMA Z29	UNO	0,00	33782,00	\$	40,00	\$	1,351,860,00	\$	-	40,00	\$	1,351,860,00	
12.26	LAMPARAS 30 X 120 CUBIERTA EN ACRILICO	UNO	0,00	54318,00	\$	35,00	\$	1,901,130,00	\$	-	35,00	\$	1,901,130,00	
0.00	MURO DE CONTENCION	0.00	0,00	0,00	\$	-	\$	-	\$	-	-	\$	-	
12.27	LOCALIZACION Y REPLANTEO EQUIPO TOPOGRAFIA	ME	0,00	871,00	\$	102,41	\$	89,195,54	\$	89,195,54	102,41	\$	89,195,54	
12.28	EXCAVACION MANUAL INCLUYE DESALDO EN EL SITIO	M3	0,00	12000,00	\$	277,71	\$	3,332,558,83	\$	3,332,558,83	277,71	\$	3,332,558,83	
12.29	RELLENO MATERIAL DE SITIO	M3	0,00	8603,00	\$	178,00	\$	1,691,534,00	\$	1,691,534,00	178,00	\$	1,691,534,00	
12.30	CONCRETO DE LIMPIEZA F=17MPa e=5cm	M2	0,00	8700,00	\$	239,75	\$	2,085,798,90	\$	2,085,798,90	239,75	\$	2,085,798,90	
12.31	HIERRO POR 50	KGS	0,00	869,00	\$	12,566,38	\$	10,920,185,96	\$	12,666,38	12,566,38	\$	10,920,185,96	
12.32	CONCRETO 3500 PS PARA MURO DE CONTENCION	M3	0,00	417319,00	\$	135,18	\$	56,413,359,36	\$	56,413,359,36	135,18	\$	56,413,359,36	
12.33	PAÑETE PUSTICO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (1.4)	M2	0,00	11981,00	\$	651,59	\$	7,627,398,38	\$	7,627,398,38	651,59	\$	7,627,398,38	
12.34	ESTUCCO SOBRE PAÑETE INCLUYE FILOS Y DILATAIONES	M2	0,00	2627,00	\$	272,75	\$	906,532,40	\$	-	272,75	\$	906,532,40	
12.35	ARMESALACION DE MURO CON POLYSEC Y SAKAFILL POWER	M2	0,00	7065,00	\$	308,30	\$	2,178,145,15	\$	2,178,145,15	308,30	\$	2,178,145,15	
12.36	FILTRO EN GRAVA INCLUYE INSTALACION DE GEOTEXTIL INT-240 Y TUBERIA SANITARIAS DE 4"	ML	0,00	25000,00	\$	102,41	\$	2,560,147,50	\$	2,560,147,50	102,41	\$	2,560,147,50	
12.37	RED CONTRAINCENDIOS INCLUYE SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y ROSCA DE TUBERIA	ML	0,00	30981,00	\$	19,50	\$	616,123,90	\$	-	19,50	\$	616,123,90	

ANEXO E. CONTRATO DE OBRA MURO DE CONTENCIÓN.



CONTRATO DE OBRA CIVIL No. 0017 DE 2014 SUSCRITO ENTRE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO Y LA UNIÓN TEMPORAL BLOQUE LABORATORIOS.

Entre los suscritos a saber: JOSÉ EDMUNDO CALVACHE LÓPEZ, mayor de edad, vecino de Pasto, identificado con la cédula de ciudadanía No. 12.955.860 expedida en Pasto, quien en su calidad de Rector actúa en nombre y representación de la UNIVERSIDAD DE NARIÑO, ente universitario autónomo de carácter oficial del orden departamental, quien en adelante y para efectos del presente contrato se denominará LA UNIVERSIDAD; y LA UNIÓN TEMPORAL BLOQUE LABORATORIOS representado legalmente por el Ingeniero Jorge Rene Arteaga Palacios, identificado con C.C. No. 13.063.905 de Túquerres (Nar.), NIT No. 13.063.905-8, Matricula Profesional No. 52202084648 NRN y con registro de proponentes No. 22907, quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente Contrato de Obra Civil adjudicado mediante Resolución No. 0317 de Febrero 12 de 2014 mediante la cual se Adjudica la Licitación Publica No. 007 de 2013, misma que tiene como objeto seleccionar CONTRATISTA que prestará el Servicio de Mano de Obra para la Construcción de la I Etapa de la infraestructura física para los laboratorios de la Universidad de Nariño Sede Torobajo y que se regirá por las normas de derecho privado de conformidad a lo dispuesto en el Capítulo VI del Título II de la Ley 30 de 1992, el Acuerdo No. 045 de 2006 y específicamente por las siguientes Cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.- EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar para la UNIVERSIDAD DE NARIÑO la mano de obra para la construcción de la I ETAPA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO SEDE TOROBAJO, de acuerdo con los planos y especificaciones suministradas por El Fondo de Construcciones de la Universidad de Nariño; con los términos de referencia, con los precios unitarios, en los términos que señala éste contrato y de conformidad con la propuesta presentada por el CONTRATISTA que forman parte integral del presente contrato.-

SEGUNDA: VALOR.- Para todos los efectos legales y fiscales el valor del presente contrato es por la suma de MIL CIENTO OCHENTA MILLONES TRESCIENTOS VEINTISEIS MIL TRESCIENTOS CINCO PESOS MDA/CTE. (\$ 1.180.326.305.00) incluido IVA. El valor total del presente contrato no está sujeto a reajustes, los precios unitarios son fijos y las cantidades podrán ser variables.-

TERCERA: FORMA DE PAGO: La UNIVERSIDAD cancelará al CONTRATISTA el 40% del valor total del presente contrato en calidad de anticipo al perfeccionamiento del mismo, y el 60% restante se hará mediante Actas de Avance expedidas por el Fondo de Construcciones, con cargo a las cuales se amortizará el anticipo en proporción al valor del acta parcial y de acuerdo a la entrega de la obra objeto del contrato a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD.-

CUARTA: VIGENCIA DEL CONTRATO Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.- El plazo de ejecución, es decir el término durante el cual EL CONTRATISTA se compromete a ejecutar y entregar a entera satisfacción a la UNIVERSIDAD la totalidad de la obra objeto del contrato será de DIEZ (10) MESES calendario contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio de obra, previa aprobación de la garantía y el correspondiente registro presupuestal del compromiso. La vigencia del contrato contendrá el tiempo de ejecución y cuatro (4) meses más.-

QUINTA: DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL. El pago del valor correspondiente al presente contrato se encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 1655-1 del 11 de febrero de 2014 por valor de \$2.375.000.000, expedido por la Sección de Presupuesto de la Universidad de Nariño.-

SEXTA: GARANTÍA ÚNICA.- EL CONTRATISTA se compromete a constituir a favor de LA UNIVERSIDAD en una Compañía de Seguros legalmente establecida en el país o en una entidad bancaria, una póliza que avale: a). El cumplimiento del contrato, equivalente al 20% del valor total del mismo y con una vigencia igual al plazo estipulado en la Cláusula Cuarta del presente, más sesenta días; b). Buen manejo del anticipo por el 100% del valor del anticipo y vigente por el tiempo de duración del contrato; c) Estabilidad de la Obra equivalente al 20% del valor del contrato, vigente por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de entrega de la obra; d) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal equivalente al 5% del valor total del contrato por el término de duración del mismo y tres años más contados a partir de su perfeccionamiento, e) Responsabilidad civil extracontractual, equivalente al 10% del valor total de contrato, por un término igual a la duración del contrato. El contratista deberá 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, se deberán ampliar o prorrogarse las correspondientes garantías.- **SÉPTIMA:** El contratista deberá presentar previo al inicio de las labores el programa de salud ocupacional (Resolución 2413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social), el reglamento de higiene y seguridad industrial, en el caso que sea necesario, evaluación médica ocupacional que certifique que son trabajadores aptos para trabajos en alturas, constancia de afiliación al sistema de riesgos profesionales y constancia de capacitación en el uso de elementos de protección personal. Así mismo, para cada uno de los pagos que se realicen a su favor, deberá presentar previamente los soportes y certificados correspondientes para acreditar el pago de los aportes parafiscales de cada uno de los trabajadores que requiera para cumplir el objeto contractual.- **OCTAVA: CESIÓN.**- El presente contrato no podrá ser cedido por el CONTRATISTA sin previa autorización escrita de la UNIVERSIDAD.- **NOVENA: DOMICILIO.**- Lo será la ciudad de Pasto (Nariño) para todos los efectos legales, judiciales y extrajudiciales que se deriven de este documento.- **DECIMA: MULTAS.**- En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, éste autoriza expresamente, mediante el presente documento a LA UNIVERSIDAD para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del uno por ciento (1%) del valor total del contrato, sin que éstas sobrepasen el 10% del valor total del mismo. La liquidación de las multas las efectuará LA UNIVERSIDAD en el acta de recibo del bien objeto del contrato, sin interesar el momento en que se ocasionen, y su cobro se efectuará descontando el valor de las mismas en el pago final. En el evento en que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagadas dentro del mes siguiente a su tasación por parte de EL CONTRATISTA, se incluirán, en la liquidación efectuada, la cual prestará el mérito ejecutivo, y su cobro podrá efectuarse con cargo a la garantía de cumplimiento. De las multas tasadas, impuestas y cobradas, se informará a la Cámara de Comercio.- **DECIMA PRIMERA: CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.**- La Universidad de Nariño podrá aplicar las cláusulas excepcionales de terminación, modificación e interpretación unilaterales y de caducidad, de conformidad con lo preceptuado por el artículo 7° del Acuerdo 045 de 2006, expedido por el Consejo Superior Universitario, o las demás normas que lo sustituyan o adicionen.- **DECIMA SEGUNDA: CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.**- Si se llegare a suceder el evento de incumplimiento total de las obligaciones a cargo de la UNIVERSIDAD, o de EL CONTRATISTA, deberá pagar a título de cláusula penal pecuniaria, la parte que incumplió, el valor correspondiente al 10% del valor total del contrato, lo que se podrá cobrar, previo requerimiento, con base en el presente documento, el cual prestará mérito ejecutivo, o se podrá hacer efectivo por parte de la entidad el amparo de cumplimiento, constituido a través de la garantía única.- **DECIMA TERCERA: EL CONTRATISTA** declara bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Ley. La Oficina de Control Interno velará por su estricto cumplimiento.- **DECIMA CUARTA: INTERVENTORÍA.**- El Director del Fondo de Construcciones de la Universidad de Nariño realizará la supervisión e interventoría de la obra, además, esta a su cargo el desarrollo de actividades técnicas, administrativas y contables relacionadas con el objeto y ejecución del presente contrato.- **DECIMA QUINTA.- PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS PARA SU EJECUCIÓN.**- El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes y para su ejecución requiere el certificado de disponibilidad presupuestal, registro presupuestal, la constitución y aprobación de la garantía de que habla la Cláusula Sexta del presente contrato, afiliación a salud y pensiones.

Para constancia se firma en San Juan de Pasto a los diecisiete (17) días del mes de Febrero de 2014.

LA UNIVERSIDAD

EL CONTRATISTA:


JOSÉ EDMUNDO CALVACHE LÓPEZ
Rector


UNIÓN TEMPORAL BLOQUE LABORATORIOS
Representante legal
Ing. Jorge Rene Arteaga Palacios

Elaboró: Viviana Villacrez Benavides, Asistente III Fondo de Construcciones
Revisó: Ing. Carlos Armando Buchelli, Director Fondo de Construcciones
Aprobó: Gustavo Andrés Rojas Pereira, Asesor Jurídico.

ANEXO F. PRESUPUESTO ADECUACIONES LOCAL UBICADO AL COSTADO DEL AUDITORIO LUIS SANTANDER.

ESTUDIO ADECUACIÓN LOCAL				
UBICACIÓN :AL COSTADO DEL AUDITORIO LUIS SANTANDER BENAVIDES				
UNIVERSIDAD DE NARIÑO SEDE TOROBAJO				
FECHA: 10 DE NOVIEMBRE DE 2014				
Nombre	Unidad	Cantidad	Precio (\$)	Total (\$)
ADECUACION LOCAL				
DEMOLUCION DE MURO Emax 15cm	M2	6.01	4,608.26	27,696
DESMONTE DE VENTANAS (0,7x2,4)Y PUERTA(0,55x2)	GL	1.00	50,000.00	50,000
INSTALACION DE PUERTA(0,55X2) INCLUYE ADECUACION JAMBA	M2	1.10	45,000.00	49,500
MURO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA	ML	2.42	76,516.01	185,169
PAÑETE AFINADO (1:3) INCLUYE FILOS Y DILATACIONES PARA MUROS CONSTRUJIDOS	M2	13.8	18,366.33	253,455
ESTUCCO DE MUROS	M2	13.8	6,936.67	95,726
VINILO TIPO 1 PARA INTERIORES Y EXTERIORES(MUROS CONSTRUJIDOS, Y RESANE DE PAREDES)	M2	10.92	6,865.47	74,971
INSTALACION DE PUERTA DE MADERA INCLUYE RESANE Y PINTURA DE FILOS	M2	1.00	40,000.00	40,000
PUERTA MADERA(0.5X2M)INCLUYE PINTURA Y ACCESORIOS	UND	1.00	132,566.00	132,566
MESON ANCHO = ,60CM, ENCHAPADO EN AZULEJO O SIMILAR	ML	3.6	173,630.18	625,069
COLUMNETA ,15* ,15 M 4#3, E#2	ML	4.5	35,516.91	159,826
ENCHAPE DE MUROS PARED Y PISOS EN AZULEJO O SIMILAR, incluye piragua	M2	5.18	34,379.50	178,086
GUARDAESCOBAS EN CERAMICA	ML	4.60	5,760.88	26,500
PUNTO ELECTRICO, TOMACORRIENTE DOBLE/INTERRUPTOR SENCILLO(INCLUYE TUBERIA CONDUCCION, REGATAS, CONDUCTORES, Lmax:5M)	ML	1.00	60,587.50	60,588
DESALOJO ESCOMBROS INCLUYE SOBRECARRERO	m3	1.20	13,350.40	16,047
ASEO GENERAL	GLOBAL	1.00	85,000.00	85,000
CORTINA METALICA (1.5x ,2.35mt)(INCLUYE INSTALACION)	M2	4.80	110,000.00	528,000
CUBIERTA EN POLICARBONATO(2,4mX1,5M); incluye accesorios	M2	3.60	123,924.00	446,126
			Sumatoria:	3,034,324
COSTOS INDIRECTOS				
Costo Directo				3,034,324
ALU		30.00 %		910,297
			TOTAL:	3,944,622

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS

ESTUDIO ADECUACIÓN LOCAL

UBICACIÓN :AL COSTADO DEL AUDITORIO LUIS SANTANDER BENAVIDES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO SEDE TOROBAJO

FECHA: 10 DE NOVIEMBRE DE 2014

Nombre	Unidad	Cantidad	Precio-(\$)	Total-(\$)
--------	--------	----------	-------------	------------

Nombre	Unidad	Cantidad	Precio-(\$)	Total-(\$)
CONSTRUCCION CUARTO DE GAS				
MURO EN BLOQUEN'S	M2	3.00	26,736.37	80,209
PANETE AFINADO (1:3) INCLUYE FILOS Y DILATAIONES PARA MUROS CONSTRUIDOS	M2	11.10	18,366.33	203,866
ESTUCO DE MUROS	M2	6.0	6,936.57	41,620
VINILO TIPO 1 PARA INTERIORES(PAREDES Y CIELO RASO, INCLUYE ANDAMIOS Y RESANE DE PAREDES)	M2	6.00	6,865.47	41,193
COLUMNETAS(20x20)	ML	4	41,818.77	167,275
VIGUETAS(15x15)	ML	1.4	33,907.49	47,470
LOSA EN CONCRETO EN METALDECK	M2	2.55	99,361.00	253,371
INSTALACION DE PUERTA(0.5X1.7M) INCLUYE RESANE Y PINTURA DE FILOS	M2	0.85	45,000.00	38,250
PUERTA METALICA EN CELOSIÁ; (Incluye pintura, y accesorios)	M2	1.00	162,566.00	162,566
PUNTO DE GAS INCLUYE ACCESORIOS	UN	1.00	53,958.00	53,958
RED DE GAS EN TUBERIA DE ACERO AL CARBONO	M	30.00	27,062.93	811,888
PUNTO ELECTRICO, TOMACORRIENTE DOBLE/INTERRUPTOR SENCILLO(INCLUYE TUBERIA CONDUCCION, REGATAS, CONDUCTORES, Lmax5M)	PTD	1.00	60,587.50	60,588
			TOTAL	1,962,254

COSTOS INDIRECTOS				
Costo Directo				1,962,254
AUI		30.00 %		588,676
			TOTAL:	2,550,930



ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI NARVAEZ
 Cargo: Director Fondo De Construccoes
 Universidad de Nariño

Elaborado por :Mauricio Fuelagan
 CC.No: 1.087.617.663
 Cargo: Pasante Fondo de Construcción

ANEXO G. CANTIDADES DE HIERRO TANQUE DE ALMACENAMIENTO.

CANTIDADES TANQUE									
No.	NIVEL	ELEMENTO (subcod)	UNIDADES	CANTIDAD	NOMENCLATURA	VARELLA #	CANTIDAD TOTAL	LONGITUD m	TOTAL kg
CARA EXTERNA- REFUERZO HORIZONTAL(TANQUE E ABASTECIMIENTO)	1		1	13	4120	4	13	32	156
	2		1	13	4120	4	13	32	156
	3		1	13	4120	4	13	32	156
	4		1	13	478	4	13	7,6	98,8
	5		1	13	4120	4	13	32	156
	6		1	13	477	4	13	9	117
	7		1	13	483	4	13	9	117
	8		1	13	4120	4	13	32	156
CARA EXTERNA- REFUERZO HORIZONTAL(TANQUE E A LLUVIAS)	9		1	13	4120	4	13	32	156
	10		1	13	4113	4	13	10,6	137,8
	11		1	13	4120	4	13	9	117
VERTICAL T.A.LLUVIAS	13		1	170	400	4	170	3	510
ESQUINAS	14		8	13	411	4	65	3,1	71,5
capa Inspeccion	15		2	8	308	3	16	0,8	12,8
	16		2	8	308	3	16	0,8	12,8
VERTICAL ABASTECIMIENTO	17		1	424	400	4	424	3	1272
ADICIONAL TUBO	18		9	24	308	3	216	0,5	108
VIGAS	VIGAC		1	8	523	6	8	2,2	17,8
			1	8	580	6	8	6	48
			1	1	480	4	2	6	6
		ESTRIBOS VIGAC	1	153	311	3	153	3,1	169,3
	VIGA 100 Y VIGA 103		2	4	580	6	8	6	48
			2	4	528	6	8	3,3	18,4
		ESTRIBOS 100 Y 103	2	75	311	3	150	3,1	165
		VIGA 100L 100	2	4	888	6	8	4,9	39,2
ESTRIBOS 100L 100	2	48	311	3	88	3,1	96,8		
COLUMNA(3x08)	COL TIPO 1		2	4	531	6	8	3,1	24,8
			2	4	431	4	8	3,1	24,8
		ESTRIBOS COLUMNA	2	40	311	3	80	3,1	104
PLACA CIMENTACION TANQUE ABASTECIMIENTO EF INFERIOR)	19		1	27	4120	4	27	12	324
	20		1	57	478	4	57	7,6	433,2
	21		1	3	4120	4	3	3,2	36
	22		1	3	428	4	3	2,6	7,8
	23		1	27	473	4	27	7,3	197,1
	24		1	27	430	4	27	3	81
	25		1	21	487	4	21	6,7	140,7
	26		1	27	473	4	27	7,3	197,1
PLACA CIMENTACION TANQUE ABASTECIMIENTO EF SUPERIOR)	27		1	3	428	4	3	2,6	7,8
	28		1	27	4120	4	27	12	324
	29		1	3	4120	4	3	3,2	36
	30		1	57	478	4	57	7,6	433,2
	31		1	21	487	4	21	6,7	140,7
TARA TANQUE ABASTECIMIENTO EF INFERIOR)	32		1	26	3120	3	26	12	312
	33		1	2	3120	3	2	1,2	24
	34		1	26	372	3	26	7,2	187,2
	35		1	2	328	3	2	2,5	5
	36		1	56	378	3	56	7,6	425,6
	37		1	20	367	3	20	6,7	134
TARA TANQUE ABASTECIMIENTO EF SUPERIOR)	38		1	26	372	3	26	7,2	187,2
	39		1	2	328	3	2	2,5	5
	40		1	26	3120	3	26	12	312
	41		1	2	3120	3	2	1,2	24
	42		1	56	378	3	56	7,6	425,6
	43		1	20	367	3	20	6,7	134
	44		1	26	330	3	26	3	78
1732							TOTAL VARELLAS		2171

NOTA: Para el calculo de las cantidades trate en lo posible de utilizar toda la longitud de la varilla, tratando de generar el menor desperdicio posible

varilla	total m	total Kg
5	195	304 162
4	5796,5	5796,5
3	23721,3	1635 1628
total hierro		7706,62
total hierro+(Des.)		8081 54198
precio total		18746409 11

ANEXO H. PEDIDO DE HIERRO MEDIANTE SOFTWARE G&J.

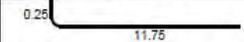
a) Placa de Cimentación.



**TANQUE ABASTECIMIENTO
PLACA DE CIMENTACION
ORDEN DE DESPACHO**

PÁGINA: 1 de 1

Lista de barras #4

DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
	60	#4	12.00	720.00	[30 En REFUERZO INFERIOR][30 En REFUE RZO SUPERIOR].
	114	#4	7.60	866.40	[57 En REFUERZO INFERIOR][57 En REFUE RZO SUPERIOR].
	54	#4	7.30	394.20	[27 En REFUERZO INFERIOR][27 En REFUE RZO SUPERIOR].
	42	#4	6.70	281.40	[21 En REFUERZO INFERIOR][21 En REFUE RZO SUPERIOR].
	27	#4	3.00	81.00	[27 En REFUERZO INFERIOR].
	6	#4	2.60	15.60	[3 En REFUERZO INFERIOR][3 En REFUE RZO SUPERIOR].

Peso total barras #4 = 2,358.60 Kg
PESO TOTAL = 2,358.60 Kg

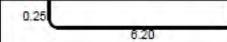
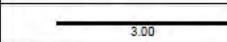
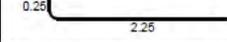
b) Refuerzo Tapa Tanque de Abastecimiento – Aguas Lluvias.



**TANQUE ABASTECIMIENTO
REFUERZO TAPA TANQUE ABASTECIMIENTO-AGUA LLUVIAS
ORDEN DE DESPACHO**

PÁGINA: 1 de 1

Lista de barras #3

DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
	58	#3	12.00	389.76	[29 En PARRILLA INFERIOR][29 En PARRILLA SUPERIOR]
	112	#3	7.60	476.67	[56 En PARRILLA INFERIOR][56 En PARRILLA SUPERIOR]
	52	#3	7.20	209.66	[26 En PARRILLA INFERIOR][26 En PARRILLA SUPERIOR]
	40	#3	6.70	150.08	[20 En PARRILLA INFERIOR][20 En PARRILLA SUPERIOR]
	26	#3	3.00	43.68	[26 En PARRILLA SUPERIOR]
	5	#3	2.50	7.00	[2 En PARRILLA INFERIOR][3 En PARRILLA SUPERIOR]

Peso total barras #3 = 1,276.86 Kg
PESO TOTAL = 1,276.86 Kg

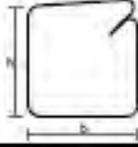
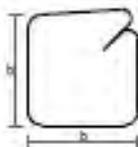
c) Refuerzo Muros, Vigas y Columnas.



**TANQUE DE ABASTECIMIENTO
REFUERZO MUROS
ORDEN DE DESPACHO**

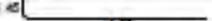
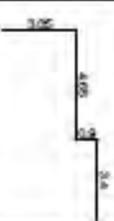
PÁGINA: 1 de 2

Lista de barras #3

DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
	80	#3	1.28	57.34	(80 En COLUMNA)
	391	#3	1.08	236.48	(153 En VIGAS) (158 En VIGA(102Y103)) (80 En VIGA(108Y109))
	32	#3	0.80	14.34	(32 En TAPA INFERIOR)
	216	#3	0.50	60.48	(216 En ADICIONAL TUBO)

Peso total barras #3 = 368.64 Kg

Lista de barras #4

	13	#4	12.00	156.00	(13 En REFUERZO HORIZONTAL)
	13	#4	12.00	156.00	(13 En REFUERZO HORIZONTAL)
	13	#4	12.00	156.00	(13 En REFUERZO HORIZONTAL)
	13	#4	12.00	156.00	(13 En REFUERZO HORIZONTAL)
	13	#4	12.00	156.00	(13 En REFUERZO HORIZONTAL)
	13	#4	12.00	156.00	(13 En REFUERZO HORIZONTAL)
	13	#4	12.00	156.00	(13 En REFUERZO HORIZONTAL)



**TANQUE DE ABASTECIMIENTO
REFUERZO MUROS
ORDEN DE DESPACHO**

PÁGINA: 2 de 2

DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
	13	#4	11.30	145.90	[13 En REFUERZO HORIZONTAL]
	13	#4	8.30	107.80	[13 En REFUERZO HORIZONTAL]
	13	#4	7.70	100.10	[13 En REFUERZO HORIZONTAL]
	13	#4	7.60	98.80	[13 En REFUERZO HORIZONTAL]
	1	#4	6.00	6.00	[1 En VIGAC]
	8	#4	3.09	24.72	[8 En COLUMNA]
	594	#4	3.03	1,795.82	[594 En REFUERZO VERTICAL]
	55	#4	1.055	69.27	[55 En REFUERZO HORIZONTAL]

Peso total barras #4 = 3,445.51 Kg

Lista de barras #5

	8	#5	6.00	74.88	[8 En VIGAC]
	8	#5	5.70	74.88	[8 En VIGA]
	8	#5	5.45	68.02	[8 En VIGA]
	8	#5	3.09	38.56	[8 En COLUMNA]
	8	#5	2.50	31.20	[8 En VIGA]
	8	#5	2.30	28.70	[8 En VIGA]

Peso total barras #5 = 316.24 Kg

PESO TOTAL = 4,130.38 Kg

ANEXO I. EVALUACIÓN PRIVADA 045-FC.

a) Evaluación Económica.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO					
Fondo de Construcciones					
INVITACIÓN PRIVADA No. 045-FC DE 2014					
MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA TANQUE DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLÓGICO SEDE TOROBAJO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO					
FECHA: 16 DE DICIEMBRE DE 2014					
EVALUACIÓN ECONOMICA					
ADJUDICADO POR PROVEEDOR					
VALOR A CONTRATAR POR PROVEEDOR (INCLUYE IVA)					
FERRETERIA J.ALBERTO S.A.S					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vir unitario	Total	
ALD					
ALD	VARILLA BOSCADA 3/8	Und	2	2,700	5,400
HID	LLAVE DE PASO PVC 2"	Und	2	9,000	18,000
HID	LLAVE DE PASO 1.5" PVC	Un	8	6,000	48,000
HID	FLOTADOR EN BOLOA DE COBRE DE 2" PARA TANQUE	Und	2	225,000	450,000
HID	TUBO PVC 2"	M1	36	5,599	201,546
HID	LLAVE DE PASO 4" EN BRONCE	Und	2	366,000	732,000
HID	TUBO PVC 1.5" SDE 26	Und	23	22,175	510,025
HID	CINTA PVC 22cm JUNTA TANQUES	M1	89	37,217	2,977,333
TUB	TUBERIA PVC SANITARIA 4"	Und	2	69,925	139,850
TUB	TUBERIA SANITARIA 6" LISO	Und	1	148,074	148,074
PET	ARENA BLANCA	M3	9	38,900	350,100
VALOR A CONTRATAR FERRETERIA J.ALBERTO S.A.S					\$ 5,580,328
MELEXA S.A.S					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vir unitario	Total	
ELE					
ELE	REGLA TRIPOLAR 20AMP	Und	8	51,869.40	414,955
ELE	TABLERO TRIFASICO 24 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR INCLUYE CHAPA	Und	1	281,634.08	281,634
ELE	ALAMBRE DE COBRE THW No. 8 AWG	M1	160	1,903.56	304,570
ELE	CABLE DE COBRE THHN/THWN No 4 AWG	M1	250	5,001.92	1,250,480
VALOR A CONTRATAR MELEXA S.A.S					\$ 2,251,638.88
SUMINISTROS CANTERA BRICEÑO					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vir unitario	Total	
PET					
PET	ARENA NEGRA	M3	72	30,000.00	2,160,000
PET	TRITURADO SELECCIONADO Tmax 3/4"	M3	75	48,000.00	3,600,000
VALOR A CONTRATAR SUMINISTROS CANTERA BRICEÑO					\$ 5,760,000
VALOR TOTAL DE CONTRATOS Y ORDENES DE COMPRA					\$ 13,591,967

b) Evaluación de Técnica.

INVITACIÓN PRIVADA No. 045-FC DE 2014

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA TANQUE DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLÓGICO SEDE TOROBAJO DE LA UNIVERSIDAD DE MARIÑO

FECHA: 16 DE DICIEMBRE DE 2014

EVALUACIÓN TÉCNICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	PRESUPUESTO OFICIAL		FERRETERIA J. ALBERTO S.A.S		MELEXA S.A.S		SUMINISTROS CAMTERA BRICEÑO		NOTAS
				Precio	Total	Precio	Total	Precio	Total	Precio	Total	
AD1	ADITIVO	Unidad	Cantidad									
AD1	SIKAFLEX 221 IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS	Und	2.1000	147,000	314,700	154,000	154,000					1. No se adjudica porque el valor cotizado sobrepasa considerablemente el presupuesto oficial
AD1	PLASTOCRETE DN O SIMILAR	Kg	6000	1,020,000	6,120,000	6,000,000	6,000,000					
AD1	SIKA TOP SEAL 107 IMPERMEABILIZANTE	Kg	3500	4,667,000	16,334,500	4,000,000	4,000,000					
							5,514,000					
AL10	ALUMINIO	Unidad	Cantidad	Precio	Total							
AL11	VARILLA ROSCADA 3/8	Und	2.00	9,000	18,000	2,700,000	2,700,000					
AL12	TEE 3/4 PLG	Und	12000	12,000	144,000	0	0					
AL13	BISAGRA 3" PARA ALUMINIO	Und	3300	19,800	65,340	0	0					
AL14	MANIJAS VENTANAS	Und	5700	28,500	162,450	0	0					
AL15	CHAPA PICO DE LORO	Und	28700	28,700	823,690	0	0					
AL16	BRAZO 8PLG	Und	3900	36,000	140,400	0	0					
AL17	EMPAQUE ESTRELLA	Ml	250,000	500	125,000	0	0					
AL18	NAVE ALN 176	Tiro	5,000	35,000	175,000	0	0					
AL19	PISA VIDRIO 177	Tiro	12,500	262,500	0	0	0					
AL20	ADAPTADOR PROYECTANTE ALN 176	Tiro	21,000	18,000	378,000	0	0					
AL21	PERFIL TUBULAR T-244 COLOR NATURAL	Tiro	16,000	80,000	1,280,000	0	0					
AL22	LAMINA DE VIDRIO 6MM DE 3.3 X 2.4	Lamina	8,000	230,000	1,840,000	0	0					
						4,202,500	5,400					
CEM	CEMENTOS	Unidad	Cantidad	Precio	Total							
CEM1	CEMENTO GRIS PORTLAND TIPO I	BULTOS	1020,00	22,440,000	22,884,000							
ELB	ELBECTRICOS	Unidad	Cantidad	Precio	Total							
ELB1	BREAK TRIPOLAR 20AMP	Und	25600	204,800	5,224,800	566,400	566,400	51,862,40	414,955			2. Se adjudica los elementos a MELCOA en calidad de productos certificados
ELB2	ESPACIO PARA TOTALIZADOR INCLUYE CHAPA	Und	270000	270,000	72,900,000	327,500,00	327,500,00	281,634,05	251,834			
ELB3	ALAMBRE DE COBRE THW No. 8 AWG	Ml	160,000	2,200	352,000	2,400,000	2,400,000	1,903,895	354,370			
ELB4	CABLE DE COBRE THHN/THWN No. 4 AWG	Ml	250,000	800,000	200,000,000	6,000,000	6,000,000	5,001,52	1,250,480			
						1,525,800	2,977,900	2,251,838,88				
ELD	ELBROSAMTARIOS	Unidad	Cantidad	Precio	Total							
ELD1	Llave de paso PVC 2"	Und	22000	44,000	968,000	9,000,000	9,000,000	19,000	19,000			
ELD2	Llave de paso 1.5" PVC	Un	6500	52,000	338,000	6,000,000	6,000,000	48,000	48,000			

ANEXO J. EVALUACIÓN PRIVADA 005-FC.

a) Evaluación Económica.

INVITACIÓN PRIVADA No. 005-FC DE 2015- INVITACIÓN PÚBLICA No. 183-2014					
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA TANQUE DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLÓGICO SEDE TOROBAJO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO					
FECHA: 17 DE FEBRERO 2015					
EVALUACIÓN ECONOMICA					
ADJUDICADO POR PROVEEDOR					
VALOR A CONTRATAR POR PROVEEDOR (INCLUYE IVA)					
FERRETERIAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vr unitario	Total	
ADI SIKAFLEX 221	Und	7	18,716.00	131,012.00	
ADI IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS PLASTOCRETE DM O SIMILAR	Kg	173.5	6,962.00	1,207,907.00	
ADI SIKATOP GRAL 107 IMPERMEABILIZANTE	Kg	1000	3,481.00	3,481,000.00	
CSM CEMENTO GRIS PORTLAND TIPO I	BULTOS	1020	22,500	22,950,000	
VALOR A CONTRATAR FERRETERIAS DE COLOMBIA S.A.S. FERRECOL				\$	27,769,919
DISTRIBUIDORA DE VIDRIO S.A.S.					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vr unitario	Total	
ALU ALUMINIO					
ALU TIR 1/4 PLG	Und	1	9,036.00	9,036.00	
ALU BISAGRA 3" PARA ALUMINIO	Und	6	4,500.00	27,000.00	
ALU MANIJAS VENTANAS	Und	5	5,500.00	27,500.00	
ALU CHAPA DICO DE LOHO	Und	1	40,000.00	40,000.00	
ALU BRAZO 8PLG	Und	10	4,200.00	42,000.00	
ALU EMPAQUE ESTRELLA	Ml	250	550.00	137,500.00	
ALU NAVE ALN 176	Tiro	5	47,347.00	236,735.00	
ALU PIEA VIDRIO 177	Tiro	23	16,525.00	347,025.00	
ALU ADAPTADOR PROYECTANTE ALN 176	Tiro	23	24,251.00	509,271.00	
ALU PERFIL TUBULAR T-244 COLOR NATURAL	Tiro	16	82,008.00	1,312,128.00	
ALU LAMINA DE VIDRIO 6MM DE 3.1 X 2.4	Lamina	8	187,000.00	1,496,000.00	
VALOR A CONTRATAR DISTRIBUIDORA DE VIDRIO S.A.S.				\$	4,184,195
FERRETERIA G Y J					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vr unitario	Total	
CSM BIERRO					
CSM ACERO FIGURADO PY-420MVA	Kg	9447.00	2,320.00	19,597,040.00	
				\$	19,597,040
MATERIALES POR CONTRATAR					
NO DE ADJUDICAN LOS SIGUIENTES ITEMS PORQUE EL COSTO SOBREPASA EL PRESUPUESTO OFICIAL Y/O EL MATERIAL NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS					
MATERIALES NO ADJUDICADOS					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vr unitario	Total	
MALLA ELECTROSOLDADA 5mm 15x15cm	Und	2	88000	176,000	
VALOR TOTAL MATERIALES NO ADJUDICADOS					176,000

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Fondo de Construcciones

INVITACIÓN PRIVADA No. 005-FC DE 2015- INVITACIÓN PUBLICA No. 183-2014
MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA TANQUE DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLOGICO SEDE TOROBAJO
DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FECHA: 17 DE FEBRERO 2015

EVALUACIÓN ECONOMICA
MATERIALES DECLARADOS DESIERTOS

SE DECLARA DESIERTOS LOS SIGUIENTES ITEMS PORQUE NO SE PRESENTÓ NINGUNA OFERTA

MATERIALES NO COTIZADOS				
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	VR unitario	Total
				0
VALOR TOTAL MATERIALES NO COTIZADOS				0

RESUMEN

VALOR PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 60,239,247.00
VALOR MATERIALES ADJUDICADOS	\$ 51,551,154.00
VALOR MATERIALES NO ADJUDICADOS	\$ 176,000.00
VALOR MATERIALES DESIERTOS	\$ 0.00
VALOR TOTAL MATERIALES	\$ 51,727,154.00

ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

b) Evaluación Técnica.

INVITACION PRIVADA N.º 86-FCS-DE-SANTIAMÓN PABLO N.º 182014
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA TANK DE ABASTECIMIENTO DEL BLOQUE TECNOLÓGICO SEDE TORREGLIO DE LA UNIVERSIDAD DE NAHUÉ
FECHA: 17 DE FEBRERO 2016
EVALUACIÓN TÉCNICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	PREPUESTO OFICIAL		FERRETERIA JALBERTO S.A.S		FERRETERIA DE COLOMBIA S.A.S		O.L.J	DISTRIBUIDORA DE VIDRO S.A.S.		NOTAS	
				Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidad	Valor		Unidad	Valor		
AS1	BARRETERAS	Unidad	7,00	210,00	147,00	154,700	107,170	154,700	107,170	3	154,700	154,700	1. Se aplican los precios de la tabla de precios de la convocatoria a FERRETERIAS de COLOMBIA S.A.S y de DISTRIBUIDORA DE VIDRO S.A.S. para los materiales contemplados en las especificaciones.	
AS2	IMPRESIONES DE PLASTICO 20X30 CM	Mg	170,00	600,00	102,000	182,000	132,000	182,000	132,000	3	182,000	182,000		
AS3	ESPA TOP SEAL 107 IMPRESIONES/CAJONETE	Mg	1000,00	350,00	350,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	3	4,000,000	4,000,000		
AS4	CONCRETO	M3	100,00	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	3	10,000,000	10,000,000		
AS5	CEMENTO	M3	8,000	22,400,000	22,400,000	24,480,000	24,480,000	24,480,000	24,480,000	3	24,480,000	24,480,000		
AS6	BARROTES PARA ALUMINO	Unidad	8,000	270,000	216,000	288,000	288,000	288,000	288,000	3	288,000	288,000		
AS7	MALLAS WYBRANS	Unidad	8,000	270,000	216,000	288,000	288,000	288,000	288,000	3	288,000	288,000		
AS8	CHAPA PISO DE LORO	Unidad	1,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	3	200,000	200,000		
AS9	BRANCO 800	Mg	10,00	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	3	300,000	300,000		
AS10	EMPALME ESTRELLA	Mg	200,000	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	3	1,200,000	1,200,000		
AS11	MANE ALN 176	Tubo	21,00	120,000	252,000	252,000	252,000	252,000	252,000	3	252,000	252,000		
AS12	PISTA VIDRO 177	Tubo	21,00	120,000	252,000	252,000	252,000	252,000	252,000	3	252,000	252,000		
AS13	ADAPTADOR PROTECTANTE ALN 176	Tubo	21,00	120,000	252,000	252,000	252,000	252,000	252,000	3	252,000	252,000		
AS14	FERRIL TUBULAR TAMA COLOR NATURAL	Tubo	16,00	800,000	1,280,000	1,280,000	1,280,000	1,280,000	1,280,000	3	1,280,000	1,280,000		
AS15	LAMINA DE VIDRO TAM DE 133 X 24	Lamina	8,000	230,000	1,840,000	1,840,000	1,840,000	1,840,000	1,840,000	3	1,840,000	1,840,000		
AS16	CEMENTO GRIS PORTLAND TPO 1	Bultos	1000,00	22,000,000	22,000,000	24,480,000	24,480,000	24,480,000	24,480,000	3	24,480,000	24,480,000	1. Se aplican los precios de la tabla de precios de la convocatoria a FERRETERIAS DE COLOMBIA S.A.S y FERRETERIA DE VIDRO S.A.S. para los materiales contemplados en las especificaciones.	
AS17	MALLA ELECTRODINAMICA 10x10cm	Unidad	2,000	800,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	1,600,000	3	1,600,000	1,600,000		
AS18	ACERO ESTERNO PLAZA 20MPA	Mg	8447,00	2,200,000	18,572,340	24,858,800	24,858,800	24,858,800	24,858,800	3	24,858,800	24,858,800	4. Se aplican los precios de la convocatoria de la convocatoria N.º 182014 por su valor en la tabla de precios de la convocatoria.	
TOTAL MATERIALES				10,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	3	100,000,000	100,000,000	
TOTAL VALUADO					100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	3	100,000,000	100,000,000	

ING. CARLOS RAMIRO BUCKEL
DIRECTOR FONDO DE CONTRIBUCIONES

ANEXO K. CÁLCULO DE CANTIDADES, PRECIO UNITARIO Y PRESUPUESTO CASETA ELÉCTRICA VIPRI.

a) Cantidades de Obra.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
OBJETO: ADECUACIONES DE REDES DE ENERGIA ELECTRICA VIPRI							
							
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD TOTAL ADECUACIONES LOCAL ENTRADA	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	CANTIDAD EJECUTADA ETAPA CAFETERIA DE ARTES
COLUMNAS CASETA TRANSFORMADORA	ML	28.5					
COLUMNAS 30x30 EJE 1		8.55		2.85			3
COLUMNAS 30x30 EJE 2		5.7		2.85			2
COLUMNAS 30x30 EJE 3		5.7		2.85			2
COLUMNAS 30x30 EJE 4		8.55		2.85			3
VIGAS CASETA	M3	62.5					
VIGAS 25x30 EJE 1		7	7				1
VIGAS 25x30 EJE 1		7	7				1
VIGAS 25x30 EJE 1		7	7				1
VIGAS 25x30 EJE 1		7	7				1
VIGAS 25x30 EJE A		11.5	11.5				1
VIGAS 25x30 EJE B		11.5	11.5				1
VIGAS 25x30 EJE C		11.5	11.5				1
EXCAVACION	m3	24.15					
PLACA CIMENTACION e=0,25m		24.15	11.5	0.3		7	
RELLENO	m3	8.05					
RELLENO MATERIAL COMUN		8.05	11.5	0.1		7	
CONCRETO DE LIMPIESA	M2	80.5					
RELLENO MATERIAL COMUN		80.5	11.5			7	
PLACA CIMENTACION	M3	24.15					
PLACA CIMENTACION e=0,25m		24.15	11.5	0.3		7	
PLACA ENTREPISO	M2	73.26					
PLACA EN METALDECK e=0,1m		73.26	11.1			6.6	
MURO EN FIBROCEMENTO	M2	12.65					
MURO DIVISORIO		12.65	5.5	2.3			
VENTANA	M2	67.9					
LADO 1		13.8		2.3		6	
LADO 2		13.8		2.3		6	
LADO 3		24.15		2.3		10.5	
LADO 4		24.15		2.3		10.5	
puertas		8				4	2
DESALGO DE ESCOMBROS	M3	24.15					
EXCAVACION		24.15					

b) Análisis de Precios Unitarios.

01.04 EXCAVACION A MANOAL					Equipo	Material	Gente	Otros
HERRA	HERRAMIENT	---	Global	---	2,500			
MAY	AYUDANTE	2.00	HR	4,685			9,370	
MOOP	OFICIAL	1.00	HR	5,500			5,500	
COSTO DIRECTO: \$ 17,460 / M3				1,125	2,500	0	14,870	0
								17,460

RELLENO MATERIAL EN RECEO EJECUTADO MANUALMENTE					Equipo	Material	Gente	Otros
Ayudante	0.90909	h-h		3,520			3,200	
Saltam	0.90909	hr		9,000			8,182	
Recebo	1.38000	m3		15,000		20,700		
Herramienta	1,000.00000	pesos		1	1,000			
DIRECTO: \$ 33082 / M3					1,000	20,700	11,382	0
								33,082

02.01 CONCRETO DE LIMPIEZA Fc=17MPa, c=5cm					Equipo	Material	Gente	Otros
AGUA	AGUA	9.00	LTS	20	180			
HERRA	HERRAMIENT	---	Global	---	10			
ARENG	ARENA GRIS	0.0325	M3	50,000		1,625		
CEMOS	CEMENTO GR	15.8	KGS	460		7,268		
TRITE	TRITURADO 8	0.0450	M3	51,000		2,295		
MAY	AYUDANTE	0.360	HR	4,685			1,687	
MO	MAESTRO	0.0500	h-h	8,200			492	
MOOP	OFICIAL	0.120	HR	5,500			660	
COSTO DIRECTO: \$ 14,217 / M2				1,125	100	11,988	2,838	0
								14,217

02.03 LOSA CONCRETO DE 3000 PSI f=25cm					Equipo	Material	Gente	Otros
AGUA	AGUA	180	LTS	20	3,600			
FORMAL	FORMALTE E	2.50	M2	8,000	20,000			
HERRA	HERRAMIENT	---	Global	---	3,077			
MEZCLAD	MEZCLADOR	0.240	DIA	51,480	12,355			
ARENG	ARENA GRIS	0.670	M3	50,000		33,500		
CEMOS	CEMENTO GR	365	KGS	460		167,900		
TRITE	TRITURADO 8	0.920	M3	51,000		46,020		
obrero	obrero	4.44	Jorn	31,900			141,636	
HIERRO	HIERRO #3	17.02	KG	2,900		41216		
COSTO DIRECTO: \$ 470204 / M3				1,125	30,032	289,636	141,636	0
								470,204

COLUMNA CONCRETO 3000 PSI (30x30 4N5+2N4, ENc3, 13)					Equipo	Material	Gente	Otros
CONCRETO	CONCRETO	0.090000	M3	283,373		25,504		
TABLA RAYAD	TABLA RAYAD	0.500000	Un	5,800	2,900			
VARENGA 40	VARENGA 40	0.269231	Un	1,600	431			
GUADUA de 5	GUADUA de 5	0.166667	Und	4,800	800			
CLAVO DE AC	CLAVO DE AC	0.166667	Lb	3,900	650			
HERRAMIENT	HERRAMIENT	---	Global	---	200			
CUADRILLA 1	CUADRILLA 1	0.476190	H-h	33,575			15,888	
HIERRO 5/8"	HIERRO 5/8"	6.200000	Kg	2,760	17,112			
HIERRO 4/8"	HIERRO 4/8"	2.000000	Kg	2,760	5,520			
HIERRO 3/8"	HIERRO 3/8"	5.040000	Kg	2,220	11,189			
ALAMBRE DE	ALAMBRE DE	0.100000	Kg	3,800	380			
COSTO DIRECTO: \$ 80673.22 / ML				1,12	36801.5725	25,884	15088.07025	0
								80673.22175

VIGA CONCRETO 25130cm 4N4, EN3 c0.15					Equipo	Material	Gente	Otros
CONCRETO	CONCRETO	0.075000	M3	303,995		22,800		
HIERRO 4/8"	HIERRO 4/8"	4.000000	Kg	2,760	11,040			
HIERRO 3/8"	HIERRO 3/8"	4.935000	Kg	2,500	12,348			
TABLA COMU	TABLA COMU	0.250000	Und	5,800	1,450			
CUADRILLA H	CUADRILLA H	1.454545	H-h	9,965			14,405	
HERRAMIENT	HERRAMIENT	---	Global	---	500			
ALAMBRE AM	ALAMBRE AM	0.060000	Kg	3,400	204			
PROTECTOR	PROTECTOR	0.400000	Un	4,000	1,600			
CLAVO ACER	CLAVO ACER	0.044444	Lb	4,200	187			
COSTO DIRECTO: \$ 94822.83 / ML				1.3	500	40,628	14404.54063	0
								94,822.83073

02.01 PLACA MACIZA METALDECK 2" CAL. 22 E=10cm f'c=21 MPa. INCLUYE LIMPIE					Equipo	Materia	Genie	Otros	
AGUA	AGUA	16.2	LTS		20	324			
ALAMB	ALAMBRE DE	0.0500	KG		3,800	130			
DISCO	DISCO DE CO	0.0200	UN		6,500	130			
HERRAM	HERRAMIENT		Global			300			
HERRAM	HERRAMIENT		Global			243			
PULID	PULIDORA DE	0.0200	HORA		18,000	360			
PUNTO	PUNTAL MET	0.222	UN		5,250	1,166			
TAJOR	TAJO EN RAY	0.0600	UN		16,000	960			
ANTIS	ANTISOL BLA	0.200	KGS		6,300		1,260		
ARENA	ARENA NEGR	0.0553	M3		33,000		1,625		
CEMENT	CEMENTO GR	31.3	KGS		460		14,368		
MALLA	MALLA ELECT	0.0833	UN		110,000		0,163		
MT220	STEEL DECK	1.07	M2		29,400		31,458		
TRITUR	TRITURADO	0.0803	M3		51,000		4,005		
AYUD	AYUDANTE	4.04	HR		4,685			18,027	
MOOP	OFICIAL	2.42	HR		5,500			13,310	
COSTO DIRECTO: \$ 95,106 / M2					1,125	3,673	62,169.2	32237.4	0

**1.11 PUERTA METALICA 4mX2m TIPO CELOSIA
DETALLE**

					Equipo	Materia	Genie	Otros	
HERRAM	Fuerza metal	1.00000	un		400,000		400,000		
CUADRO	Cuadrilla h	3.00000	h-h		8,800			26,400	
CHAPA	Chapa puerta	1.00000	un		60,000		60,000		
HERRAM	Herramienta	10,000	pesos		1	10,000			
DIRECTO: \$ 488400/ UN						10,000	460,000	26,400	0

MURO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA LAMINA 8mm, INCLUYE ESTUCCO Y P

					Equipo	Materia	Genie	Otros	
CANAL	CANAL 12x48	0.33333	Un		3,800		1,267		
CINTA	CINTA PAPEL	0.035000	Un		6,400		224		
PARAL	PARAL 30 CA	0.580000	Un		3,600		2,088		
TORNILLO	TORNILLO ES	0.200000	Un		2,300	460			
TORNILLO	TORNILLO PL	0.200000	Un		2,400	480			
OMEGA	OMEGA CAL 3	0.780000	Un		3,500		2,660		
ESTUCCO	ESTUCCO ACR	1.200000	Kg		1,900		2,280		
VINILO	VINILO TIPO 1	2.000000	M2		4,780			9,560	
LAMINA	LAMINA EN F	0.780231	Und		49,000		37,602		
HERRAMIENT	HERRAMIENT		Global			1,000			
CUADRILLA	CUADRILLA 1	2.162162	H-h		10,185			22,022	
COSTO DIRECTO: \$ 79,733 / M2						1940	46,211	2202161997	0960

1.12 ASEO GENERAL

					Equipo	Materia	Genie	Otros	
ASEO	Aseo general	0.33333	gbl		150,000			50,000	
DIRECTO: \$ 60000/ GBL						0	0	50,000	0

1.13 DESALOJO DE ESCOMBROS

					Equipo	Materia	Genie	Otros	
VOLICO	Volqueta	7.00000	m3-km		700	4,900			
CUADRO	Cuadrilla f	0.47059	h-h		10,560			4,959	
HERRAM	Herramienta	300.00000	pesos		1	300			
ESCOMB	Escombrera	1.35000	m3		2,470	3,335			
DIRECTO: \$ 13604 M3						8,535	0	4,969	0

**1.08 VENTANA MET. TIPO CELOSIA LAM CAL 20 INCL ANT
Y PINTURA**

					Equipo	Materia	Genie	Otros	
HERRAM	Herramienta	200.00000	pesos		1	200			
LAMINA	Lamina meta	0.80000	un		56,000		44,800		
ANTICOR	Anticorrosivo	0.06250	gl		45,000			2,813	
PINT	Pintura esma	0.03125	gal		65,000		2,031		
TUBO	Tubo cuadro	1.00000	un		8,726		8,726		
CUADRO	Cuadrilla 1x1	2.00000	h-h		8,800			17,500	
CUADRO	Cuadrilla 1x1	0.16667	h-h		15,135			2,523	
DIRECTO: \$ 78683/ M2						200	55,657	20,123	2,813

c) Presupuesto

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS
CONSTRUCCION CASETA TRANSFORMADOR
UBICACIÓN :UNIVERSIDAD DE NARIÑO SEDE VIPRI
UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 FECHA: 2 DE FEBRERO DE 2015

Nombre	Unidad	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
CONSTRUCCION CASETA TRANSFORMADOR				
EXCAVACION A MANUAL	M3	24.15	17,460	421,659
RELLENO MATERIAL EN RECEBO EJECUTADO MANUALMENTE	M3	8.05	33,082	266,309
CONCRETO DE LIMPIEZA f'c=17MPa. e=5cm	M2	80.50	14,217	1,144,436
LOSA CONCRETO DE 3000 PSI e=25cm	M3	24.15	470,204	11,355,431
COLUMNA CONCRETO 3000 PSI 0.30X0.30 4N5+2N4,EN3c0,13	ML	28.50	80,673	2,299,187
VIGA CONCRETO 25x30cm 4N4, EN3 c/0.15	ML	62.50	64,623	4,038,927
PLACA MACIZA METALDECK 2" CAL. 22 E=10cm f'c=21 MPa. INCLUYE LIMPIEZA DE LAMINA	M2	73.26	98,109	7,187,473
VENTANA MET. TIPO CELOSIA LAM CAL 20 INCL ANTIC	M2	67.90	78,692	5,343,207
PUERTA METALICA 4mX2m TIPO CELOSIA	UND	2.00	496,400	992,800
MURO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA LAMINA 8mm, INCLUYE ESTUCO Y PINTURA	M2	12.65	79,733	1,008,617
ASEO GENERAL	GL	1.00	50,000	50,000
DESALOJO DE ESCOMBROS	M3	24.15	13,504	326,120
			TOTAL	34,434,166

COSTO DIRECTO	34,434,166
AUI 30%	10,330,250
TOTAL \$	44,764,415

Caseta tranformador de 10,5mX6m,losa de cimentacion de 25cm , columnas en concreto de 30X30cm, vigas de concreto de 25X30cm, placa en metaldeck e=10cm, muros en estructura metalica tipo celosia, puertas metalicas tipo celosia y un muro interno en fibrocemento

ANEXO L. EVALUACIÓN LICITACIÓN PÚBLICA 003 DE 2015

a) Evaluación Económica.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Fondo de Construcciones

LICITACION PUBLICA No. 003 DE 2015
COMPRA DE MATERIALES PARA LAS ADECUACIONES DE REDES ELECTRICAS SEDE VIPRI DE LA UNIVERSIDAD DE Nariño

FECHA: 26 DE MARZO DE 2015.

EVALUACIÓN ECONOMICA
ADJUDICADO POR PROVEEDOR

MELEXA S.A.S						
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	v/r unitario	Total		
ELE						
ELECTRICOS						
1 MINIBREAKER DE 1x20A	Und	1	10.283	10.283		
2 MINIBREAKER DE 1x40A	Und	2	11.171	22.342		
3 MINIBREAKER DE 2x50A	Und	1	24.358	24.358		
4 MINIBREAKER DE 2x40A	Und	1	22.555	22.555		
5 TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 70A AJUSTABLE	Und	1	133.110	133.110		
6 TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 100A AJUSTABLE	Und	1	133.110	133.110		
8 TOTALIZADOR DE 100A AJUSTABLE	Und	2	133.110	266.220		
9 BARRAJE DE 150A	Und	2	227.114	454.228		
10 TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 250A AJUSTABLE	Und	1	370.620	370.620		
11 BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLAS 5.4x30cm	Ml	22	26.583	584.816		
15 CABLE DE COBRE XLPE No. 1/0 AWG AISLAMIENTO 15KVA	Ml	50	23.745	1.424.712		
17 CABLE DE COBRE No 1/0 AWG DESNUDO	Ml	120	11.984	1.438.075		
18 TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 600A AJUSTABLE	Und	1	1.723.122	1.723.122		
20 CABLE DE COBRE No 10	Ml	400	1.468	586.486		
22 CABLE 2x300MCM	Ml	90	37.041	3.333.701		
25 CABLE DE COBRE THHN/THWN No 2 AWG	Ml	1498.5	8.035	12.040.827		
VALOR A CONTRATAR MELEXA S.A.S				\$	22,568,675	

VALOR TOTAL DE CONTRATOS Y ORDENES DE COMPRA \$ **22,568,675**

b) Evaluación Técnica.

COMPRA DE MATERIALES PARA LAS ADECUACIONES DE REDES ELÉCTRICAS SEDE VPMI DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FECHA: 26 DE MARZO DE 2015

EVALUACIÓN TÉCNICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT.	PRESUUESTO OFICIAL	VALLEJO HERMANOS INGENIEROS S.A.S	MELESA S.A.S	NOTAS
1	TRANSFORMADOR DE 200VA	Unid	1.00	18.000	18.000	10.383	Se adjudica este ítem a Meleza en cuanto ofrece productos de mejor calidad
2	TRANSFORMADOR DE 300VA	Unid	2.00	18.000	36.000	11.171	
3	TRANSFORMADOR DE 450VA	Unid	1.00	45.000	45.000	24.358	
4	TRANSFORMADOR DE 750VA	Unid	1.00	45.000	45.000	22.556	
5	TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 100A AJUSTABLE	Unid	1.00	150.000	150.000	133.110	
6	TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 100A AJUSTABLE	Unid	1.00	150.000	150.000	133.110	
7	Panel de control de 2 Armas L&P	Unid	13.00	35.000	300.000	35.077	No se adjudica en cuanto las propuestas sobrepasan el valor de presupuesto oficial.
8	TOTALIZADOR DE 100A AJUSTABLE	Unid	2.00	150.000	300.000	133.110	
9	TRANSFORMADOR DE 200VA	Unid	2.00	300.000	600.000	227.114	Se adjudica a Meleza en cuanto el producto que ofrece incluye especificaciones técnicas.
10	TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 250A AJUSTABLE	Unid	1.00	650.000	414.933	370.620	
11	MANEJADOR PORTÁTIL DE 100 MALLAS A 400V/1P	Mt	21.00	36.500	803.000	26.583	El producto que se oferta de mejor calidad sobrepasa el valor de presupuesto oficial, por tanto no se adjudica este ítem.
12	TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 100A AJUSTABLE	Unid	4.00	350.000	1.400.000	319.420	
13	TABLE DE COBRE 18X18X10MM No 8 AWG	Mt	337.50	3.200	1.084.000	3.367	No se adjudica en cuanto el valor de las propuestas sobrepasa el valor de presupuesto oficial.
14	ALAMBRE DE ALUMINIO PRETENSIONADOS	Unid	2.00	800.000	1.200.000	1.133.001	No se adjudica por desajuste administrativo para la Universidad de Nariño.
15	TABLE DE COBRE 18X18X10MM No 8 AWG	Mt	60.00	24.000	1.440.000	31.745	
16	TABLE DE COBRE 18X18X10MM No 4 AWG	Mt	418.50	4.200	1.757.700	5.181	No se adjudica en cuanto el valor de las propuestas sobrepasa el valor de presupuesto oficial.
17	TABLE DE COBRE No 10 AWG DELANUDO	Mt	120.00	16.000	1.920.000	11.964	
18	TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 100A AJUSTABLE	Unid	1.00	2.500.000	2.500.000	1.723.122	Se adjudica a Meleza en cuanto el producto que ofrece es de mejor calidad.
19	MANEJADOR PORTÁTIL DE 100A AJUSTABLE	Unid	3.00	850.000	2.550.000	6.032.038	No se adjudica en cuanto el valor de las propuestas sobrepasa el valor de presupuesto oficial.
20	TABLE DE COBRE No 10	Mt	400.00	15.500	6.200.000	1.466	No se adjudica en razón a que Meleza sobrepasa el valor de presupuesto oficial y el otro oferente ofrece un producto de mejor calidad.
21	LUMINARIA LED DE 50W LUZ CALDA	Unid	20.00	380.000	7.600.000	841.000	No se adjudica en cuanto el valor de las propuestas sobrepasa el valor de presupuesto oficial.
22	TABLE TRANSFORMADOR Y SECCIONADOR	Mt	90.00	85.000	7.650.000	37.041	
23	TABLE TRANSFORMADOR Y SECCIONADOR	Unid	1.00	8.000.000	8.000.000	11.044.360	
24	TRANSFORMADOR AUTOTRANSFORMADOR CON 200VA	Unid	1.00	10.500.000	10.500.000	13.875.000	No se adjudica en cuanto el valor de las propuestas sobrepasa el valor de presupuesto oficial.
25	TABLE DE COBRE 18X18X10MM No 2 AWG	Mt	1.698.50	8.200	13.927.700	8.036	
26	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 250VA	Unid	1.00	21.000.000	21.000.000	17.259.468	No se adjudica este ítem en cuanto Meleza Hermanos ofrece un producto de mejor calidad que el que ofrece el oferente Meleza no marca ni especificaciones técnicas.
27	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 250VA TRIFASICA TRIFASICA CON BARRA DE ALUMINIO AUTOMATICO DOBLENTE CARGADOR DE BATERIAS Y PRECALENTADOR MOTOR OLIVING GENERADOR	Unid	1.00	106.500.000	106.500.000	100.552.497.50	No se adjudica este ítem en cuanto el único proponente ofrece un producto de mejor calidad que el que ofrece Meleza (Meleza.com), para lo cual la Universidad se reserva el derecho de escoger un producto no contable y que puede ser producido para la misma.
				TOTAL CONTRATADO	197.117.650	197.117.650	
				TOTAL SOLICITADO	197.654.274.00	100.652.497.50	
						22.868.876.50	

ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

ING. WAGNER SUERO
DOCENTE INGENIERIA ELECTRONICA

ANEXO M. EVALUACIÓN LICITACIÓN PÚBLICA 004 DE 2015.

a) Evaluación Jurídica.

UNIVERSIDAD DE MARINO
Fondo de Construcciones

INVITACION PUBLICA No. 004 DE 2015

OBJETO: ADECUACIONES DE REDES DE ENERGIA ELECTRICA SEDE VIPRI DE LA UNIVERSIDAD DE MARINO
FECHA: 24 DE FEBRERO DE 2015

EVALUACION JURIDICA

SECCION II. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

No.	PROponente	2.1.4 GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA				2.1.4 CAPACIDAD JURIDICA			2.1.8 EXPERIENCIA DEL OFERENTE			CAPACIDAD FINANCIERA		2.1.10 REGISTRO DE PROPONENTE	2.1.11 RIT O RUT ACTUALIZADOS	RESULTADO EVALUACION JURIDICA	
		RENTA	VALOR ASEGURADO 10%	VALOR ASEGURADO 5%	RECIBO PAGO	EXOS CONOCIMIENTO	REPRESENTA LEGAL	FAVORABLES	TRAYECTORIA PROFESIONAL	GERENCIADO DE VIGENCIA	AREA 4000 N2/M2	VALDR 500 SIMILAR	TARJETA PROFESIONAL O MATRICULA				RESIDENTE DE OBRA
001	JAIRO RAUL CERON ROSA	SI	SI	SI	SI	NA	NA	NA	SI	SI	21.657	774	SI	SI	SI	SI	ADMISIBLE
002	BOSSCO GUILLERMO LOPEZ CASTILLO	SI	SI	SI	SI	NA	NA	NA	SI	SI	21.300	1.173	SI	SI	SI	SI	ADMISIBLE
003	VALLIDO HERMANOS	SI	SI	SI	SI	NA	SI	SI	SI	SI	183.710	9.810	SI	SI	SI	SI	ADMISIBLE
004																	
005																	
006																	

ELABORO: ING. CARLOS BOCHETTI - DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

ING. WILBER SUENO - DOCENTE TERCER GRADO

b) Evaluación Económica.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Fondo de Construcciones

INVITACION PUBLICA No. 004 DE 2015

OBJETO: ADECUACIONES DE REDES DE ENERGIA ELCTRICA SEDE VIPRI DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FECHA: 24 de FEBRERO DE 2015

EVALUACIÓN DE PUNTAJE POR PRECIO

SECCIÓN 3.2 FACTORES DE CALIFICACIÓN

No.	PROponente	VALOR DE LA PROPOSTA (PI INCLUIDO IVA)	VALOR DE LA PROPOSTA CORREGIDA (PI INCLUIDO IVA)	$0,90 \cdot P_0 < P <= P_1 <= P_0$	PUNTAJE POR PRECIO	ORDEN DE ELEGIBILIDAD
001	JAIRO RAUL CERON ROSA	116.135.569	116.135.569,36	SI	98,127	SEGUNDO ELEGIBLE
002	BOSCO GUILLERMO LOPEZ CASTRO	116.191.593	116.191.693,00	SI	98,329	PRIMER ELEGIBLE
003	VALLEJO HERMANOS	110.335.274	110.335.274,08	SI	98,546	TERCER ELEGIBLE
004						
005						
006						

ELABORADO POR EL FONDO DE CONSTRUCCIONES

P.O. (presupuesto oficial)
90%

N (numero de propuestas habiles)
3

PI (valor de la propuestas)
PI (valor de propuesta corregida)

P.C. (Promedio geométrico NO INCLUIDO IVA)
\$ 116.216.841,00
\$ 104.985.246,50

\$ 113.720.487,07

ING. CARLOS BUCHETA
DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

ING. WAGNER SUAREZ
Coordinador Universidad de Nariño

Vo.Bo.

ANEXO N. EVALUACIÓN 047-FC.

a) Evaluación Económica.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO					
Fondo de Construcciones					
INVITACIÓN PRIVADA No. 047FC DE 2014					
COMPRA DE MATERIALES PARA LOS ACABADOS DEL AUDITORIO DEL BLOQUE DE AULAS DE TECNOLOGIA SECTOR NORTE DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO SEDE TOROBAJO					
FECHA: 14 DE DICIEMBRE DE 2014					
EVALUACIÓN ECONOMICA					
ADJUDICADO POR PROVEEDOR					
VALOR A CONTRATAR POR PROVEEDOR (INCLUYE IVA)					
AG.PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO Y CIA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vir unitario	Total
0	PINTURAS				
1	VINILO TIPO 1	Galon	25	42,899.00	1,072,475
2	Anticorrosivo	Galon	5	36,801.00	184,005
3	PINTURA ESMALTE	Galon	5	32,920.00	164,600
VALOR A CONTRATAR AG.PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO Y CIA					\$ 1,421,080
FERRETERIA J.ALBERTO S.A.S					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vir unitario	Total	
0					
1	ESTUCO ACRILICO	CUBETA	1	61,400.00	61,400
2	JOINTCOMPOUND USO INTERIOR X 28KG	Cnt.	4	36,400.00	145,600
3	PLACA DE FIBROCEMENTO DE 12MM	Und	7	61,300.00	429,100
1	CEMENTO GRIS PORTLAND TIPO I	BULTO	46	23,700.00	1,090,200
1	PARAL 89	Un	5	5,300.00	26,500
2	CANAL	Un	7	4,900.00	34,300
3	CINTA PAPEL DRYWALL ROLLO 75M	Un	1	5,600.00	5,600
3	ARENA BLANCA	M3	6	38,900.00	233,400
VALOR A CONTRATAR FERRETERIA J.ALBERTO S.A.S					\$ 2,026,100
MELEXA S.A.S					
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vir unitario	Total	
0	ELECTRICOS				
1	ALAMBRE COBRE AWG #12	M1	2000	731.96	1,463,920
2	ALAMBRE COBRE AWG #14	M1	800	508.08	406,464
3	ALAMBRE DE COBRE THW No. 10 AWG	M1	60	1,177.40	70,644
4	ALAMBRE DE COBRE THW No. 8 AWG	M1	130	1,873.40	243,542
8	BREAK MONOPOLAR 15A a 60A (VARIOS AMPERAJES)	Un	12	6,670.00	80,040
9	INTERRUPTOR CONMUTABLE	Und	2	3,393.00	6,786
10	INTERRUPTOR SENCILLO	Un	1	2,923.20	2,923
11	INTERRUPTOR TRIPLE	Und	2	6,159.60	12,319
15	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS CON CHAPA	Un	1	120,805.88	120,806
16	Toma monofásica doble con polo	Und	15	3,492.76	52,391
17	TUBO CONDUIT 1" X TUBO 3M	UND	9	3,459.12	31,132
VALOR A CONTRATAR MELEXA S.A.S					\$ 2,490,967.76

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Fondo de Construcciones

INVITACIÓN PRIVADA No. 047FC DE 2014
COMPRA DE MATERIALES PARA LOS ACABADOS DEL AUDITORIO DEL BLOQUE DE AULAS DE TECNOLOGIA SECTOR
NORTE DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO SEDE TOROBAJO
FECHA: 14 DE DICIEMBRE DE 2014

EVALUACIÓN ECONOMICA

FERRIPLASTICOS S.A.S				
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vir unitario	Total
0 PISOS				
1 PISO VINILICO STICE C2 (INCLUYE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO) VER FICHA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	M2	140	107,785.00	15,089,900
VALOR A CONTRATAR FERRIPLASTICOS S.A.S			\$	15,089,900
VALOR TOTAL DE CONTRATOS Y ORDENES DE COMPRA				\$ 21,028,048

b) Evaluación Técnica.

INVITACIÓN PRIVADA N° 047C DE 2014
 COMPRA DE MATERIALES PARA LOS ACABADOS DEL BLOQUE DE ALUMAS DE TECNOLOGÍA SECTOR NORTE DE LA UNIVERSIDAD DE MARÍNO SEDE TOROSALJO
 FECHA: 14 DE DICIEMBRE DE 2014
 EVALUACIÓN TÉCNICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	PRESUPUESTO OFICIAL		AG PINTUJO JAVIER BEHAVIDES ERAZO Y CIA		FERRETERIA J ALBERTO S A S		FERRIPLASTICOS S A S		MELEVA S A S		NOTAS
				Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	
1	VINILO TIPO 1	Galon	25.00	45000	1,125,000	42,899.00	1,072,475	29,700.00	74,250.00					1. Se adjunta las planas a AG PINTUJO en cuatro ofsets productos certificados y además no sobrepasa el presupuesto oficial
2	Anticorrosivo	Galon	5.00	30000	150,000	38,801.00	184,002	24,000.00	130,000					
3	PINTURA ESMALTE	Galon	5.00	40000	200,000	32,500.00	164,600	36,000.00	164,500					
					1,475,000	1,421,900	1,557,000		1,557,000					
1	ESTUCCO ACRILICO	CUÑETE	1.00	54000	54,000	61,072.00	61,072	81,400.00	81,400					2. Se adjunta los estucos a J ALBERTO en cuatro ofsets productos certificados
2	JOINCOMPOUND USO INTERIOR X 28KG	CH	4.00	49304	197,216	30,055.00	120,220	36,400.00	145,000					
3	PLACA DE FIBROCEMENTO DE 12MM	LPI	7.00	95000	665,000	161,252		81,300.00	439,100					
					916,216			81,300.00	538,100					
1	CEMENTO GRIS PORTLAND TIPO I	BULTO	46.00	25000	1,150,000			23,700.00	109,000					
					1,150,000			23,700.00	1,090,000					
1	ALAMBRE COBRE AVG #12	M	2000.00	750	1,500,000			905.00	1,810,000					
2	ALAMBRE COBRE AVG #14	M	800.00	650	520,000			630.00	594,000					
3	ALAMBRE DE COBRE THW No. 10 AVG	M	60.00	1500	90,000			1,350.00	91,000					
4	ALAMBRE DE COBRE THW No. 8 AVG	M	130.00	2200	286,000			2,110.00	274,300					
5	BREAK MONOPOLAR 16A a 60A (VARIOS AMPERAJES)	UN	12.00	7000	84,000			9,700.00	116,400					
9	INTERRUPTOR COMUTABLE	UN	2.00	9900	19,800			5,100.00	10,200					
11	INTERRUPTOR SENCILLO	UN	1.00	4500	4,500			3,700.00	3,700					
11	INTERRUPTOR TRIPLE	UN	2.00	8500	17,000			7,400.00	14,800					
13	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS CON CHAPA	UN	1.00	220000	220,000			148,100.00	148,100					
14	Toma monofasica doble con polo	UN	15.00	6250	93,750			3,700.00	55,500					
17	TUBO CONDUT 1" X TUBO 3M	UN	9.00	3300	26,700			5,600.00	52,000					
					2,864,550			3,070,900	2,480,567.75					

IMITACIÓN PREVADA No. 047C DE 2014
 COMPRA DE MATERIALES PARA LOS ACABADOS DEL AUDITORIO DEL BLOQUE DE AULAS DE TECNOLOGIA SECTOR NORTE DE LA UNIVERSIDAD DE MARIÑO SEDE TOROBAJO

FECHA: 14 DE DICIEMBRE DE 2014

EVALUACIÓN TÉCNICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	PRESUPUESTO OFICIAL	AG PINTUCO JAVIER BENAVIDES ERAZO Y CIA	FERRERIA J. ALBERTO S.A.S	FERRIPLASTICOS S.A.S	MELEXA S.A.S	NOTAS
				Preço	Preço	Preço	Preço	Preço	
1	BARAL 89	Un	5.00	5.000,00	25.000	25.500			
2	CANAL	Un	7.00	3800	24.500	34.300			
3	CINTA PAPEL DRYWALL ROLLO 75M	Un	1.00	6.400	6.400	5.600			
				35.500		35.400			
MADERAS:									
1	DUELA EN PINO PATULA 5CM X 2,5	Un	100.00	2.000.000					
2	GUARDAESCOBAS EN MADERA X 2.4M	ML	120.00	6800	1.020.000				
3	LIGTON EN CHANUL DE 8 X 4	Un	35.00	22000	770.000				
4	MCF 12MMX CON MELAMINA 1.2 X 2.4	Un	20.00	145000	2.900.000				
				6.695.000					
EXTRUOS:									
1	ARENA BLANCA	M3	6.00	36000	228.000	233.400			
					228.000	233.400			
OTROS:									
1	PISO VINILO STICS C2 (INCLUYE PUESTA EN OBRA Y MANEJO DE ESPECIFICACIONES) TÉCNICAS	M2	140.00	91000	12.740.000		107.785.00	15.085.500	4. Se adjudica PISO a FERRIPLASTICOS en razón a que es la segunda invitación que se realiza y además es el único proponente
					12.740.000		107.785.00	15.085.500	
TOTAL COTIZADO					26.115.665.00	6.155.300.00	15.085.500.00	2.450.367.75	
TOTAL ADJUDICADO					1.802.372.00	2.025.100.00	15.085.500.00	2.450.367.75	

ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
 DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

ANEXO O. COTIZACION MOBILIARIO PARA LA FACULTAD DE INGENIERIA.

a) Evaluación Económica.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Fondo de Construcciones

COTIZACION MOBILIARIO PARA LA FACULTAD DE INGENIERIA

FECHA: 16 DE DICIEMBRE DE 2014

**EVALUACIÓN ECONOMICA
ADJUDICADO POR PROVEEDOR**

DAVID RIVERA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	vir unitario	Total	
0	MUEBLES Y ESCRITORIOS					
1	MUEBLE EN MADERA DE 1.10x2.34x0.94(Fabricado en madera de pino aliso, con acabado a base de sellador y leca catalizad)	UNID	1	1.200.134,84	1.200.135	
2	MESA PARA COMPUTADOR DE 1.20x0.60	UNID	25	487.401,70	12.185,042	
3	SILLAS INTERLOCUTORAS, CON ESTRUCTURA METALICA, ASIENTO Y ESPALDAR TAPIZADO	UNID	39	103.848,40	4.050,088	
4	MESA DE JUNTAS DE 1.20X2.00 PARA 6 PERSONAS	UNID	1	1.028.687,00	1.028,687	
VALOR A CONTRATAR DAVID RIVERA					\$	18,463,952

VALOR TOTAL DE CONTRATOS Y ORDENES DE COMPRA	\$	18,463,952
---	-----------	-------------------

ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
Fondo de Construcciones

COTIZACION MOBILIARIO PARA LA FACULTAD DE INGENIERIA

FECHA: 16 DE DICIEMBRE DE 2014

EVALUACIÓN ECONOMICA

RESUMEN

VALOR PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 18,544,348.00
VALOR MATERIALES ADJUDICADOS	\$ 18,463,952.00
VALOR MATERIALES NO ADJUDICADOS	\$ 0.00
VALOR MATERIALES DESIERTOS	\$ 0.00
VALOR TOTAL MATERIALES	\$ 18,463,952.00

ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

b) Evaluación Técnica.

COTIZACIÓN MOBILIARIO PARA LA FACULTAD DE INGENIERIA												
FECHA: 16 DE DICIEMBRE DE 2014												
EVALUACIÓN TÉCNICA												
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	LUNAR		DAVID RIVERA		PAPELERIA Y VARIADADES LA NACIONAL		NOTAS		
				Unidad	Cantidad	Precio	Total	Precio	Total		Precio	Total
	MUEBLES Y ESCRITORIOS											
1	MUEBLE EN MADERA DE 1,10x2,34x0,94(Fabricado en madera de pino aliso, con acabado a base de sellador y laca catalizad)	UNID	1,00	1,160,000	1,160,000	1,200,134.84	1,200,134.84	1,276,000	1,276,000	Se adjudica los muebles y escritorios a DAVID RIVERA en cuanto el cumple con todas las especificaciones y su propuesta es la más económica en relación al presupuesto oficial total.		
2	MESA PARA COMPUTADOR DE 1,20x0,60	UNID	25	464,000	11,600,000	487,401.70	12,185,042.47	475,600	11,890,000			
3	SILLAS INTERLOCUTORAS, CON ESTRUCTURA METALICA, ASIEN TO Y ESPALDAR TAPIZADO	UNID	39	98,600	3,845,400	103,848.40	4,050,087.69	102,080	3,981,120			
4	MESA DE JUNTAS DE 1,20x2,00 PARA 6 PERSONAS	UNID	1	1,972,000	1,972,000	1,028,687.00	1,028,687.00	1,983,600	1,983,600			
					18,577,400		18,463,952		19,130,720			
TOTAL COTIZADO					18,577,400		18,463,952		19,130,720			
TOTAL ADJUDICADO					0		18,463,952		0			

ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI
DIRECTOR FONDO DE CONSTRUCCIONES

ANEXO P. COTIZACION INSTALACIÓN ELECTRICA MOLINO.

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS

INSTALACION ELECTRICA MOLINO

UBICACIÓN :EDIFICIO TECNOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE Nariño

UNIVERSIDAD DE NARIÑO SEDE TOROBAJO

FECHA: 15 DE ABRIL DE 2015

COSTO DE MATERIALES				
Nombre	Unidad	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
TOMA TRIFILAR PATA TRABADA 20A/250V	UND	2	6,159	12,317
CANALETA PIASTICA DEXSON 40x25x2m	ML	10	5,644	56,444
BREAK MONOPOLAR 15A a 60A (VARIOS AMPERAJES)	UND	1	8,193	8,193
ALAMBRE COBRE AWG #10 Y A AWG#14	ML	10	1,469	14,690
ALAMBRE COBRE AWG #10 Y A AWG#14	ML	10	638	6,385
			Sumatoria:	98,028

COSTO DE MANO DE OBRA				
Nombre	Unidad	Cantidad	Precio-[\$]	Total-[\$]
INTALACION RED ELECTRICA EN ALAMBRE COBRE AWG #10 Y A AWG#14	ML	10.00	17,800.00	178,000
			Sumatoria:	178,000

COSTOS INDIRECTOS				
Costo Directo				
AUI		30.00 %		82,808
			TOTAL:	358,836

TOTAL COSTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES	358,836
--	---------

ING. CARLOS ARMANDO BUCHELI NARVAEZ
Cargo: Director Fondo De Construcciones
Universidad de Nariño

Elaborado por :Mauricio Fuelagan
CC.No: 1.087.617.663
Cargo: Pasante Fondo de Construcciones