



MALLAS - EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.

**PROPUESTA PARA LA
Convocatoria PAF-JU-O-068-2017
EJECUCION DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN
FUNCIONAMIENTO DE AULAS Y ESPACIOS COMPLEMENTARIOS EN
LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS
POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL EN EL MUNICIPIO
DE MOCOA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO**

Bogotá D.C., 1 de Diciembre de 2017

PROPUESTA ECONOMICA

FORMATO 4

FORMATO 4
PRESUPUESTO OFICIAL ADENDA No. 02
EJECUCION DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AULAS Y ESPACIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

1. ETAPA 1, REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	
DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
1.1. Ejecución de Estudios y Diseños en la Institución Educativa Pio XII (Sede Principal) en el municipio de Mocoa (Putumayo).	89.848.851
1.2. Ejecución de Estudios y Diseños en la Institución Educativa Rural Alto Afán (Sede Principal) en el municipio de Mocoa (Putumayo).	108.951.109
1.3. Ejecución de Estudios y Diseños en la Institución Educativa Simón Bolívar (Sede Principal) en el municipio de Mocoa (Putumayo).	128.053.499
SUB-TOTAL EJECUCION ESTUDIOS Y DISEÑOS	326.853.458
VALOR TOTAL IVA SOBRE VALOR DE LOS ESTUDIOS TECNICOS Y DISEÑOS	19%
	62.102.158
1,1	17.071.282
1,2	20.700.711
1,3	24.330.165
VALOR TOTAL ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	388.955.616

2. ETAPA 2, EJECUCIÓN DE OBRA	
2.1. ETAPA 2, EJECUCIÓN DE OBRA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PIO XII (Sede Principal)	

ITEM	No. Espacios	CANT. (m2)	Vir. M2	Vir. Total
Aulas de clase Primaria y Media	6	436,00	1.499.081,00	653.599.316,00
Baterías sanitarias (aparatos pre-escolar, básica, media, discapacitados, docentes y personal admón. según aplique Normatividad)	13	54,00	2.077.876,00	112.205.304,00
ITEM	CANT. (m2)	Vir. M2	Vir. Total	
Comedor y Cocina	185,00	1.499.081,00	277.329.985,00	
CIRCULACIONES CUBIERTAS (acceso a aulas, pasillos, corredores, plazoletas y accesos cubiertos)	148,00	461.097,00	68.242.356,00	
CIRCULACIONES ABIERTAS (Andenes de conexión entre edificaciones, escaleras y rampas de conexión a nivel de terreno, andenes de protección de cimentación)	54,00	330.052,00	17.822.808,00	
ESCALERA CUBIERTA ELEVADAS (Incluye cimentación, estructura, cubierta, barandas de protección Acceso para comunicación a segundo piso o niveles superiores)	25,50	1.313.033,00	33.482.342,00	
RAMPAS ELEVADAS (Incluye cimentación, estructura, cubierta, barandas de protección. Acceso para comunicación a segundo piso o niveles superiores)	102,50	709.405,00	72.714.013,00	
A	VALOR DIRECTO OBRA	1005		1.235.396.124,00
B	VALOR COSTOS INDIRECTOS		%	397.365.230,00
	Administración		25,60%	316.199.704,00
	Imprevistos		3,00%	37.061.884,00
	Utilidad		3,00%	37.061.884,00
	Valor IVA sobre la utilidad		19,00%	7.041.758,00
COSTO TOTAL OBRA (A+B)				1.632.761.354,00
VALOR TOTAL OFERTA (1.1 (Incluido IVA) + 2.1)				1.739.681.487,00

2.2. ETAPA 2, EJECUCIÓN DE OBRA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL ALTO AFÁN (Sede Principal)	
---	--

ITEM	No. Espacios	CANT. (m2)	Vir. M2	Vir. Total
Aulas de clase Primaria y Media	6	436,00	1.499.081,00	653.599.316,00
Aulas de clase Preescolar	2	88,00	1.499.081,00	131.919.128,00
Baterías sanitarias (aparatos preescolares, básica, media, discapacitados, docentes y personal admón. según aplique Normatividad)	16	64,00	2.077.876,00	132.984.064,00

ITEM	CANT. (m2)	Vir. M2	Vir. Total
CIRCULACIONES CUBIERTAS (acceso a aulas, pasillos, corredores, plazoletas y accesos cubiertos)	129	461.097,00	59.481.513,00
CIRCULACIONES ABIERTAS (Andenes de conexión entre edificaciones, escaleras y rampas de conexión a nivel de terreno, andenes de protección de cimentación)	47	330.052,00	15.512.444,00
A VALOR DIRECTO OBRA	764		993.496.465,00

B	VALOR COSTOS INDIRECTOS	%	Vir. Total
	Administración	32,87%	326.557.975,00
	Imprevistos	3,00%	29.804.894,00
	Utilidad	3,00%	29.804.894,00
	Valor IVA sobre la utilidad	19,00%	5.662.930,00

COSTO TOTAL OBRA (A+B)	1.385.327.158,00
-------------------------------	-------------------------

VALOR TOTAL OFERTA (1 (Incluido IVA) + 2.2)	1.514.978.978,00
--	-------------------------

2.3. ETAPA 2, EJECUCIÓN DE OBRA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR

ITEM	No. Espacios	CANT. (m2)	Vir. M2	Vir. Total
Aulas de clase Primaria y Media	10	726,00	1.499.081,00	1.088.332.806,00
Baterías sanitarias (aparatos preescolares, básica, media, discapacitados, docentes y personal admón. según aplique Normatividad)	19	77,00	2.077.876,00	159.996.452,00

ITEM	CANT. (m2)	Vir. M2	Vir. Total
CIRCULACIONES CUBIERTAS (acceso a aulas, pasillos, corredores, plazoletas y accesos cubiertos)	177,00	461.097,00	81.614.169,00
CIRCULACIONES ABIERTAS (Andenes de conexión entre edificaciones, escaleras y rampas de conexión a nivel de terreno, andenes de protección de cimentación)	64,80	330.052,00	21.387.370,00
ESCALERA CUBIERTA ELEVADAS (Incluye cimentación, estructura, cubierta, barandas de protección Acceso para comunicación a segundo piso o niveles superiores)	25,50	1.313.033,00	33.482.342,00
RAMPAS ELEVADAS (Incluye cimentación, estructura, cubierta, barandas de protección Acceso para comunicación a segundo piso o niveles superiores)	102,50	709.405,00	72.714.013,00
A VALOR DIRECTO OBRA	1.172,80		1.457.527.152,00

B	VALOR COSTOS INDIRECTOS	%	Vir. Total
	Administración	26,96%	392.965.724,00
	Imprevistos	3%	43.725.815,00
	Utilidad	3%	43.725.815,00
	Valor IVA sobre la utilidad	19%	8.307.905,00

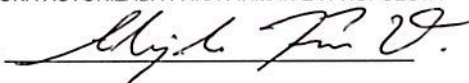
COSTO TOTAL OBRA (A+B)	1.948.252.411,00
-------------------------------	-------------------------

VALOR TOTAL OFERTA (1 (Incluido IVA) + 2.3)	2.098.636.075,00
--	-------------------------

TOTALPRESUPUESTO OFERTADO	5.353.296.540,00
----------------------------------	-------------------------

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: 

Nombre: Alejandro Franco Varón

C.C.: 79.687.733 de Bogotá

**PRESENTACION DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO
METODO ALTERNATIVO**

PRESENTACION DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO METODO ALTERNATIVO PROPUESTO

MALLAS EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES MAECO SAS es una empresa constructora con más de 30 años de experiencia en el país adelantando grandes proyectos de construcción de vivienda, institucionales y de ingeniería civil, para importantes y reconocidas empresas. (Ver página web: www.maeco.com.co)

MALLAS EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES MAECO SAS es socia accionista de **WOODPECKER SAS** empresa que se dedica a la producción y comercialización de perfiles elaborados en **WOODPECKER WPC** ®. El WPC es un material compuesto por fibra natural y polímeros. Con estos productos **WOODPECKER SAS** ha diseñado un sistema constructivo alternativo, el cual consta de Muros Woodpecker WPC® (perfiles de 16cm ancho de longitudes variables previamente cortados), estructura metálica (perfiles en acero estructural galvanizado en caliente de distintas medidas), cubierta con tejas termo acústicas. Las construcciones Woodpecker tienen un acabado excelente al contar con muros de color que no requieren más mantenimiento que lavado. Por ser diseñado en estructura metálica en acero, cumpliendo la norma sismo resistente NSR 10, no se requiere aval de la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismo resistente de nuestro sistema de muros (Ver certificación anexa).

El sistema constructivo alternativo **WOODPECKER SAS**, está compuesto por elementos livianos que no requieren utilizar grúas ni maquinaria pesada para su transporte y/o instalación. Igualmente las partes que lo componen son todas de dimensiones que no superan los 4mts de largo y 1,5mts de ancho. Las actividades que se deben realizar en campo son la sujeción de tornillería (estructura/cubierta) y la colocación de perfiles WPC para muros sin ningún tipo de pega (sistema macho-hembra), que no requieren de mano de obra especializada.

Todos los elementos que conforman el sistema constructivo alternativo **WOODPECKER SAS** son de excelente calidad lo que garantiza su duración. El WPC es un material cuya duración a nivel mundial y en pruebas de laboratorio esta en 50 años. Para las estructuras metálicas utilizamos aceros estructurales galvanizados en caliente para evitar su deterioro por corrosión.

Este sistema constructivo alternativo ha sido utilizado a nivel mundial por más de 30 años en Europa y Norteamérica principalmente, en la ejecución de edificaciones de las mismas características de las nuestras, y hoy en día tiene mucha aceptación por su durabilidad y grandes ventajas. Para mayor información se puede consultar nuestra página web www.woodpecker.com.co.



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
 Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial
 Dirección del Sistema Habitacional
 República de Colombia

BICENTENARIO
 de la Independencia de Colombia
 1810-2010



**COMISION ASESORA PERMANENTE PARA EL REGIMEN
 DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES**
 (Creada por la Ley 400 de 1997)

CAP-190-2010

Bogotá D.C., Julio 21 de 2010

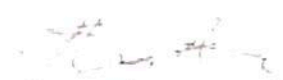
Ingeniero
FRANCISCO de VALDENEBRO
 Carrera 6 N°26-85 Piso 7
 Ciudad

Respetado Ingeniero:

En respuesta a su comunicación en relación al sistema constructivo Woodpecker nos permitimos corroborar el concepto del ingeniero JUAN B GOMEZ de que no hay necesidad de homologación del sistema por tratarse de una estructura de aluminio cuyos requisitos de análisis y diseño están especificados en el Título F de la NSR-98 y del nuevo reglamento NSR-10

Las memorias y planos que se produzcan para el sistema constructivo Woodpecker deben ser aprobados por la curaduría urbana respectiva, y no necesitan de ningún aval de parte de la Comisión siempre y cuando se ajusten a los requisitos del reglamento vigente

Cordialmente,


LUIS ENRIQUE AYCARDI
 Presidente de AIS
 Secretario de la Comisión