

	CERTIFICADO DE OBRA	
VERSIÓN: 02	CÓDIGO:DT-FOR-106	FECHA:02/2016

CERTIFICACIÓN

El suscrito Director Técnico de la **PROMOTORA DE VIVIENDA DE RISARALDA E.I.C.E.**

CERTIFICA:

El Ingeniero Civil **GONZAGA VALENCIA HERRERA**, identificado con c.c 10.082.352 de Pereira y Matrícula Profesional N°1720204307 de Caldas, ejecutó el siguiente contrato de obra en calidad de **CONSTRUCTOR**, así:

CONVENIO ASOCIATIVO:	N°060 DE 2015.
OBJETO:	“EJECUCION DEL URBANISMO DEL PROYECTO DE VIVIENDA URBANIZACION VILLA INES EN EL MUNICIPIO DE GUATICA DEPARTAMENTO DE RISARALDA”
OFERENTE ASOCIADO	PROMOTORA DE VIVIENDA DE RISARALDA ASOCIACION DE VIVIENDA POPULAR VILLA INES DEL MUNICIPIO DE GUATICA
INTERVENTORIA	ARME INGENIEROS S.A.S
VALOR CONTRATO INICIAL:	\$593.651.795
VALOR ADICION	\$180.621.427
VALOR TOTAL EJECUTADO:	\$774.273.222
FECHA DE INICIACIÓN:	OCTUBRE 21 DE 2015
PLAZO:	6 MESES
PRORROGA:	7 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	ABRIL 21 DE 2016
FECHA SUSPENSION 1	SEPTIEMBRE 9 DE 2016

	CERTIFICADO DE OBRA	 
VERSIÓN: 02	CÓDIGO:DT-FOR-106	FECHA:02/2016

FECHA REINICIACION **DICIEMBRE 19 DE 2016**

FECHA SUSPENSION 2 **FEBRERO 14 DE 2017**

FECHA REINICIACION **MARZO 8 DE 2017**

FECHA SUSPENSION 3 **MARZO 17 DE 2017**

FECHA REINICIACION **ABRIL 17 DE 2017**

PRORROGA **7 MESES**

FECHA TERMINACION FINAL **ABRIL 23 DE 2017**

CALIDAD DE LA OBRA: **BUENA**

PERSONAL TÉCNICO Y PROFESIONAL:

DIRECTOR INTERVENTORIA: Ing. LUIS GUILLERMO MEJIA SERNA

ARME Ingenieros Asociados S.A.S

DIRECTOR DE OBRA

Ing. VICTOR HUGO HURTADO MOSQUERA

COORDINADOR

Arq. FABIO AUGUSTO SALAZAR RIVERA

Promotora de vivienda de Risaralda

CANTIDADES Y VALORES EJECUTADOS:

PRELIMINARES	UN	CANT	VR/UNIT	VR/PARCIAL
CAMPAMENTO, INCLUYE TEJA DE ZINC, PISO EN CONCRETO DE 2.500 PSI e=0,07 m, ETC.	m2	109,57	120.200,00	13.170.797
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LINEA	m	435,16	1.600,00	696.256
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA	m2	21,85	2.600,00	56.818
Demolición y empalme de tubería a cámara existente.		9,00	93.000,00	837.000
VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA COLOCADA EN CERCHAS METÁLICAS, INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	m2	2,00	196.600,00	393.200
SUBTOTAL				15.154.070,74

	CERTIFICADO DE OBRA			 Verde y emprendedora	
VERSIÓN: 02	CÓDIGO:DT-FOR-106			FECHA:02/2016	
MOVIMIENTO DE TIERRA					
CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE MAS ESCOMBROS	m3	170,13	20.500,00	3.487.668	
EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN (TIERRA Y CONGLOMERADO)	m3	471,53	22.200,00	10.468.018	
LLENO COMPACTADOS CON MATERIAL DEL SITIO	m3	387,25	20.000,00	7.744.901	
LLENO CON ARENA PARA TUBERÍA	m3	15,01	45.800,00	687.366	
TRASIEGO MATERIAL DE EXCAVACION	m3	59,52	3.400,00	202.368	
SUBTOTAL				22.590.321,28	
OBRAS EN CONCRETO					
CUERPO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D = 1,20 M, EN CONCRETO DE 3.000 PSI	m	18,60	526.000,00	9.785.704	
LOSA SUPERIOR PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D=1,20 m INCLUYE REFUERZO	Un	23,00	318.200,00	7.318.600	
SOLADO EN CONCRETO DE 2.500 PSI, e=0,05 m	m3	0,97	354.700,00	344.744	
BASE Y CAÑUELA PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D = 1,20 M EN CONCRETO DE 3.000 PSI	Un	11,00	314.600,00	3.460.600	
Sumidero En Concreto De 3.000 Psi, Incluye Reja Con Anticorrosivo	Un	1,00	565.000,00	565.000	
Sumidero En Concreto De 3.000 Psi, TAPA SIN REJA 0,4*0,8	Un	3,00	360.000,00	1.080.000	
TRASIEGO MATERIALES CONCRETO	m3	18,35	60.577,15	1.111.554	
SUBTOTAL				23.666.203,00	
ACERO DE REFUERZO					
ACERO FY = 60.000 PSI	Kg	1.207,20	4.400,00	5.311.680	
MANHOLE EN HD + SEGURIDAD VEHICULAR	Un	24,00	650.300,00	15.607.200	

	CERTIFICADO DE OBRA			
VERSIÓN: 02	CÓDIGO: DT-FOR-106		FECHA: 02/2016	
PELDAÑOS DE ACERO DE 3/4" L = 1,00 m, PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN, INCLUYE ANTICORROSIVO Y MORTERO 1:3	Un	37,00	14.900,00	551.300
SUBTOTAL				21.470.180,00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				
TUBERIA CORRUGADA EN PEAD N12 WT 200MM	m	89,22	48.700,00	4.345.014
TUBERIA CORRUGADA NOVAFORT 12"	m	124,40	86.000,00	10.698.400
Empalme Tubería 6"A 12"	Un	37,00	45.000,00	1.665.000
Empalme Tubería 6"A 8"	Un	9,00	43.000,00	387.000
TRASIEGO MATERIALES TUBERIA	MI	43,20	1.800,00	77.760
SUBTOTAL				17.173.174,00
DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO				
CAJA DE INSPECCIÓN DE 0,60 x 0,60 x 0,60 m EN CONCRETO DE 3000 PSI, TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3.000 PSI	Un	58,00	254.300,00	14.749.400
CAJA DE INSPECCIÓN DE 0,80 x 0,80 x 0,80 m EN CONCRETO DE 3000 PSI, TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3.000 PSI	Un	3,00	350.000,00	1.050.000
TUBERIA CORRUGADA EN PEAD N12 WT 150MM	m	221,53	37.000,00	8.196.610
TRASIEGO MATERIALES CONCRETO	M3	37,49	60.577,15	2.271.037
SUBTOTAL				26.267.047,00
OBRAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL				
CINTA PLASTICA DE SEGURIDAD CAL 6	m	1.000,00	400,00	400.000

	CERTIFICADO DE OBRA			 Verde y emprendedora	
VERSIÓN: 02	CÓDIGO:DT-FOR-106			FECHA:02/2016	
PLASTICO PARA PROTECCIÓN DE MATERIAL EXCAVADO	m2	100,00	4.200,00	420.000	
SEÑAL REGLAMENTARIA REFLECTIVA D = 1.2 m	Un	2,00	347.700,00	695.400	
USO CONO PVC DELINEADOR	Un	6,00	7.100,00	42.600	
SUBTOTAL				1.558.000,00	
AGUA POTABLE					
PRELIMINARES					
CAMPAMENTO, INCLUYE TEJA DE ZINC, PISO EN CONCRETO DE 2.500 PSI e=0,07 m, ETC.	m2	40,00	120.200,00	4.808.000	
CORTES Y EMPALMES EN TUBERIAS EXISTENTES DE 2"	Un	2,00	32.400,00	64.800	
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LINEA	m	720,00	1.600,00	1.152.000	
VALLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA COLOCADA EN CERCAS METÁLICAS, INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	m2	2,00	196.600,00	393.200	
SUBTOTAL				6.418.000,00	
MOVIMIENTO DE TIERRA					
CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBANTE MAS ESCOMBROS	m3	52,19	20.500,00	1.069.793	
EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN (TIERRA Y CONGLOMERADO)	m3	192,49	22.200,00	4.273.278	
LLENO COMPACTADOS CON MATERIAL DEL SITIO	m3	191,15	20.000,00	3.823.000	
TRASIEGO MATERIAL DE EXCAVACION	m3	42,89	3.400,00	145.826	
SUBTOTAL				9.311.897,00	
OBRAS EN CONCRETO					
ANCLAJES PARA ACCESORIOS DE TUBERIAS	Un	18,00	45.500,00	819.000	

	CERTIFICADO DE OBRA			 
VERSIÓN: 02	CÓDIGO:DT-FOR-106			FECHA:02/2016
Caja valv C20.7Mpa .+TAPA	Un	4,00	353.000,00	1.412.000
SUBTOTAL		0,00		2.231.000,00
ACOMETIDA DOMICILIARIA ACUEDUCTO		0,00		
ACOMETIDA HIDRAULICA DOMICILIARIA PF+UAD TC	Un	80,00	101.900,00	8.152.000
Llave de paso de 1/2" antifraude	UN	80,00	37.300,00	2.984.000
MEDIDOR DE 1/2" VOLUMÉTRICO TIPO "C"	Un	80,00	153.400,00	12.272.000
caja de inspección contador , piso fundición	Un	80,00	70.100,00	5.608.000
SUBTOTAL				29.016.000,00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				
HIDRANTE DIAMETRO 2", DOS SALIDAS JUNTA HIDRÁULICA	Un	1,00	1.887.000,00	1.887.000
REDUCCION.PVC 2" X 1/2" RDE 21	Un	4,00	30.000,00	120.000
TEE PVC PRESIÓN, Ø 2"	Un	6,00	38.700,00	232.200
TUBERÍA PVC ACUEDUCTO DE Ø2" RDE 21 INCLUYE ADITAMENTOS,ACCESORIOS (SUM+TRANSP+INST)	m	722,00	20.300,00	14.656.600
VALVULA SELLO ELÁSTICO, JUNTA HIDRAULICA, 2"	Un	4,00	350.000,00	1.400.000
llave de paso 2"		1,00	235.000,00	235.000
CODO 2" GRAN RADIO RDE 21	UND	11,00	43.527,20	478.799
UNION DE REPARACION 2" RDE 21	UND	6,00	42.089,00	252.534
TRASIEGO MATERIALES TUBERIA	ML	468,00	1.800,00	842.400
SUBTOTAL				20.104.533,00

	CERTIFICADO DE OBRA	
VERSIÓN: 02	CÓDIGO:DT-FOR-106	FECHA:02/2016

OBRAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL				
CINTA PLASTICA DE SEGURIDAD CAL 6	m	300,00	400,00	120.000
PLASTICO PARA PROTECCIÓN DE MATERIAL EXCAVADO	m2	100,00	4.200,00	420.000
SEÑAL REGLAMENTARIA REFLECTIVA D = 1.2 m	Un	2,00	347.700,00	695.400
USO CONO PVC DELINEADOR	Un	4,00	7.100,00	28.400
SUBTOTAL				1.263.800,00
RED DE BAJA Y ALTA TENSIÓN ELECTRICA				
Medidor monofásico trifilar, incluye pin de corte y caja en policarbonato (alumbrado público)	Un	2,00	293.300,00	586.600
SUBTOTAL				586.600,00
Acometida eléctrica a medidor en concéntrico 2 x #8 + 8	ml	1.600,00	16.000,00	25.600.000
Aterrizaje varilla 5/8" x 2,4 m No. 10	Un	64,00	104.400,00	6.681.600
Medidor monofásico trifilar, incluye pin de corte y caja en policarbonato	Un	80,00	293.300,00	23.464.000
Apoyo tipo suspensión sencilla (SS)	Un	4,00	684.300,00	2.737.200
Cable autoportado 2 x 6 aluminio	ml	770,00	6.600,00	5.082.000
Luminaria PE sodio 70W Reactor-UN	Un	37,00	427.900,00	15.832.300
Conectores luminarias 2 fases + tierra	Un	141,00	15.510,00	2.186.910
Percha de un puesto 1 aislador con retención o suspensión de cable	Un	40,00	50.432,00	2.017.280
Empalme red AP en red trenzada	Un	32,00	109.435,00	3.501.920
Sumini e instalación de poste de 8 mx manual inc transp	Un	5,00	849.970,00	4.249.850
SUBTOTAL				91.353.060,00

	CERTIFICADO DE OBRA	 Verde y emprendedora	
VERSIÓN: 02	CÓDIGO:DT-FOR-106	FECHA:02/2016	

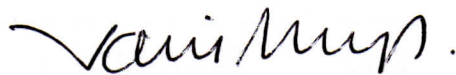
OBRAS DE URBANISMO				
PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA				
CERRAMIENTO PROVISIONAL EN GUADUA Y CINTA DE SEGURIDAD	m	780,00	5.000,00	3.900.000
Transporte, retiro y adecuación botadero.	m3/km	16.584,33	1.000,00	16.584.326
CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE MAS ESCOMBROS URBANISMO	m3	1.159,33	21.500,00	24.925.538
TRASIEGO MATERIAL DE EXCAVACION	m3	681,40	3.400,00	2.316.757
Lleno compactado con material transportado	m3	42,00	61.850,00	2.597.700
Descapote y limpieza man.	m2	5.664,00	2.902,00	16.436.928
Corte y terraceo man.	m3	939,98	27.300,00	25.661.454
Terraplén con material del sitio man	m3	143,12	20.920,00	2.994.070
Excavación manual	m3	329,23	22.200,00	7.308.906
SUBTOTAL				102.725.680,00
ANDENES, CUNETAS Y SARDINELES				
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA	m2	1.297,05	\$ 2.600,00	3.372.334
CARGUE Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE MAS ESCOMBROS ANDENES	m3	208,70	22.200,00	4.633.140
Andén en concreto de 3000 PSI e=0.08m	m2	912,15	37.800,00	34.479.306
Sumin, riego y compacta afirmado	m3	58,38	46.000,00	2.685.380
Transporte material m3/km	m3	3.141,00	800,00	2.512.800
CANAL CON FIBRA + TAPA (0,25 X 0,15) FACHADA CASAS	ML	378,47	81.136,22	30.707.625
CANAL BATEA (0,40 X 0,07)	ML	208,91	54.070,66	

	CERTIFICADO DE OBRA			 
VERSIÓN: 02	CÓDIGO:DT-FOR-106			FECHA:02/2016
				11.295.902
Canal descole (INCLUYE TAPA)	ML	181,30	92.221,00	16.719.667
TRASIEGO MATERIALES CONCRETO	M3	114,85	60.577,15	6.957.020
Pasamanos metálico en tubería galvanizada de 2"	ml	103,11	192.788,00	19.878.958
Bordillo 10*15 concreto inc fibra	ml	455,44	15.492,00	7.055.676
Cinta concreto adoquín		134,01	12.600,00	1.688.526
Muro de confinamiento,INC IMPERMEHA no incluye refuerzo	m2	84,52	44.853,00	3.790.975
Grouting para muro estructural	m3	4,04	334.808,00	1.352.624
Acero de refuerzo	kg	1.540,92	3.097,00	4.772.229
Adoquín peatonal e=0.06mtrs incluye base arena y sello	m2	331,19	71.136,00	23.559.446
Escala en concreto 0.12 de 21 Mpa sobre terreno	m2	30,11	122.097,00	3.676.341
Geodren	ml	50,00	64.075,00	3.203.750
Banca en hierro fundido y platinas	und	2,00	562.765,00	1.125.530
Juegos infantiles metálicos (montaña de tubos, pasamanos, ratonera, carrito)	und	1,00	7.780.292,00	7.780.292
Viga de cimentación en concreto de 20.7 Mpa, no incluye refuerzo	m3	6,49	551.844,00	3.581.468
Viga cinta en concreto de 20.7 Mpa de 0.12x0.15 m, submuración	ml	33,50	29.089,00	974.482
viga de amarre		43,55	34.500,00	1.502.475
Sardinell en concreto 3000 psi inc fibra	ml	50,00	31.119,00	1.555.950
Celador dia 12 horas	Mes	6,00	2.220.056,00	13.320.336
Celador noche 12 horas	Mes	6,00	2.952.523,00	17.715.138

	CERTIFICADO DE OBRA	
VERSIÓN: 02	CÓDIGO: DT-FOR-106	FECHA: 02/2016

SUBTOTAL				229.897.371,00
EMPRADIZACIÓN				
Sumin y siembra arbusto acacia amarilla o similar 1,2 mts	ud	30,00	45.700,00	1.371.000
Empradización	m2	882,00	6.000,00	5.292.000
SUBTOTAL				6.663.000
VALOR PARCIAL				627.449.937.02
ADMINISTRACION	16%			102.901.790.00
IMPREVISTOS	2%			12.548.999.00
UTILIDAD	5%			31.372.497.00
VALOR TOTAL				774.273.222.00

Para constancia, se firma en Pereira, Risaralda a los Veintiséis (26) días del mes de marzo de 2018.



JAVIER MEJÍA VARGAS

Director Técnico

Promotora de Vivienda de Risaralda EICE