CERTIFICACION

La empresa CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS INGENIERIA S.A.S identificada con NIT. 900.395.720-4 representado legalmente por el señor JHON JAIRO TEJADA GARCIA identificado con cedula 94.384.834 de Cali, certifica que la empresa C & G INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S identificada con NIT. 900.070.192 representada legalmente por el señor CRISTIAN ALONY VEGA RAMIREZ identificado con cedula 1.130.590.558 de Cali ejecuto con contratista la obra civil en el proyecto que se describe a continuación.

CONTRATO No. 09-180-2015
OBJETO: Elaborar obra civil en general, la obra eléctrica, tubería a vapor, caldera y accesorios, adecuaciones en general para el correcto funcionamiento del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE "EVARISTO GARCIA", Municipio de Santiago de Cali – Valle, esto de acuerdo a los diseños establecidos en el contrato.

CONTRATANTE: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS INGENIERIA S.A.S
CONTRATISTA: C & G INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S
VALOR DEL CONTRATO: $2.685.220.200.oo
FECHA DE INICIO: 14 de julio de 2014
FECHA DE TERMINACION: 23 de noviembre de 2016
CUMPLIMIENTO: EXCELENTE

CANTIDAD DE OBRA Y ACTIVIDADES EJECUTADAS:

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1,1	**DESMONTE, DESCAPOTE Y RETIROS**		
1,1,1	Descapote a mano	M2	497,02
1,1,2	Demoliciones en mampostería	M2	38,51
1,2	**CAMPAMENTOS**		0
1,2,1	Campamento 9 m2 (mad+zinc)	GLB	1,00

1,2,2	cerramiento del lote deja zinc y paral	M2	0,00
1,2,3	servicios provisionales	GLM	1,00
1,2,4	Servicio de agua	MES	8,00
1,2,5	Servicio de energía	MES	8,00
1,2,6	Matrícula agua	UND	1,00
1,2,7	Matrícula luz	UND	1,00
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT.
1,3	LOCALIZACION REPLANTEO Y MEDICION		0,00
1,3,1	Localización y replanteo	M2	551,85
1,4	EXCAVASIONES A MANO		0,00
1,4,1	Excavacion mano y cimientos	M3	302,25
1,5	RELLENOS A MANO		0,00
1,5,1	Nivelación manual pisos 0,10cm	M2	538,30
1,6	RELLENO A MANO		0,00
1,6,1	Relleno con material seleccionado	M3	448,75
2	ESTRUCTURAS		
2,1	ELEMENTOS EN CONCRETO		0,00
2,1,1	Concreto pobre solado 3cm en obra. (2500PSI)	M3	10,95
2,1,2	Concreto para zapatas de 3000PSI 80x80X40 sin refuerzo	UND	0,00
2,1,3	Viga cimiento 30x30 concreto ref 3000 PSI si refuerzo	ML	0,00
2,1,4	Columna concreto ref. 30x30 en concreto de 3000 PSI sin refuerzo	ML	155,11
2,1,5	Columnas tipo dórico 30CM de diámetro concreto REF 3000 PSI sin refuerzo	ML	0,00
2,1,6	Columnetas concreto ref 15x30 en concreto de 3000 psi sin refuerzo	ML	0,00
2,1,7	Viga de enlace concreto ref 30x30 en concreto de 3000 psi sub refuerzo	ML	0,00
2,1,8	Plaza maciza en concreto de 3000 psi espesor 10cm sin refuerzo	M2	0,00
2,1,9	Muro pantalla de contención en concreto de 3000psi ref. 12cm sin refuerzo	M2	0,00
2,1,10	Alfajías en concreto de 3000 psi y 4cm x 15cm sin refuerzo	ML	0,00
2,1,11	Hierro de refuerzo 60000 psi corrugado	KG	16.695,57
3	MAMPOSTERIA		
3,1	MUROS ANTERIORES		0,00
3,1,1	Mampostería bloque H-10 en cemento	M2	0,00
3,1,2	Mampostería en ladrillo en limpio tipo san José 7x12x21	M2	0,00
6	CUBIERTA		
5,1	CUBIERTA LIVIANAS		0,00
5,1,1	Cubierta liviana teja tipo sándwich	M2	0,00

5	PAÑETES / FRISOS / REVOQUE		
4,1	PAÑETES MUROS		0,00
4,1,1	Frisos interiores	M2	760,08
4,2	FRISOS IMPERMEABILIZADOS		0,00
4,2,1	FRISOS IMPERMEABILIZADOS SIKA 101 BAÑO, COCINAS, espesor 2cms	M2	0,00
4,2,2	Friso impermeable viga canal manto en caliente	ML	0,00
4,3	REMATES		0,00
4,3,1	Goteros fachadas de 2cms de espesor	ML	40,19

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT
4,3,2	CIELO RASOS EN FIBRA MINERAL (incluye suministro, transporte e instalación de estructura en aluminio, equipo para trabajo en alturas, materiales y accesorios de fijación, laminas y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y funcionamiento)	M2	335,68
6	PISOS Y GUARDAESCOBAS (INTERIOR)		
6,1	PLACA DE CONTRAPISO		0,00
6,1,1	Poyo cocina	ML	2,00
6,2	AFINADOS DE PISO		0,00
6,2,1	Mortero afinado pisos entre 5-8cm	M2	0,00
6,3	TERMINADOS PISO		0,00
6,3,1	Enchape piso blanco 30,5x30,5 antideslizante	M2	20,22
6,3,2	Cerámica 30x30 gravilla blanca duropiso trafico 5 antideslizante	M2	320,65
6,4	GUARDAESCOBAS Y ZOCALOS	ML	200,51
5	CUBIERTAS LIVIANAS	KG	2.173,29
7	ENCHAPES	M2	56,50
8	INT. HIDRAULICA / SANITARIA / GAS		
8,1	RES DE SUMINISTRO		
8,1,1	Punto hidráulica agua fria	PTO	21,00
8,1,2	Tubería galvanizada HG21/2"	ML	0,00
8,1,3	Tubería pvc RED 21 1 ½ - 21 ¾ - ½	ML	41,01
8,1,4	Suministro e instalación de bomba de agua centrifugas de 2HP, caudal 2" incluye todos los accesorios	UND	0,00
8,1,5	Suministro e instalación de equipos de presión constantes, tanque hidroacumulador con lamina y flache al carbón con membrana interna de butyl de 60lt con bancada armario cuadro eléctrico, manómetro, válvula de cierre, válvula de retención, válvula de aislamiento y accesorios roscados	UND	0,00
8,1,6	Suministro e instlación de acometida hidráulica:	GLB	1,00

	caja en concreto para medidor, caja llave de corte, contador de ½ galápago,llave antifraude, llave de incorporación, cheque, llave de corte.		
8,1,7	Suministro eintalacion gabinete contra incendio tipo 3 manguera contraincendio de 1 ½ terminal graduable de chorro, hacha,slamesa,cheque y valvula de seguridad	und	0,00
8,2	RED EVACUACION		
8,2,1	Punto de red sanitario 4 y 2"		23,00
8,2,2	Tubería sanitaria 2 , 4, 6"	ml	160,31
8,2,3	Tubería re ventilado 2"	ml	14,82
8,2,4	Tubería agua lluvias 4 y 2"	ml	32,45
8,3	REJILLAS Y SIFONES 4" Y 2"	UND	12,00
9	MUEBLES Y APARATOS SANITARIOS		
9,1	Suministro Inst combo sanitario acuaser	und	3,00

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT
9,1,2	Mueble piso y aéreo, marco cedro, cajonera con riel metálico y mesón en acero inoxidable calibre 22" con lavaplatos y grifería	und	1,00
9,2	GRIFERIA Y ACCESORIOS		
9,2,1	Llave terminal de ½ " grival	und	3,00
11	CARPINTERIA METALICA		
11,1,1	Pasamanos en acero inoxidable	ML	4,50
11,2	CARPINTERIA ALUMINIO		
11,2,1	Ventanera en aluminio crudo 7020 con vidrio claro 10mm, templado instalado para fachada	M2	15,65
11,2,2	Puerta principal en so abras vidrios 10 mm templado con doble chapa en piso y media altura con agarradera en acero inoxidable en los dos costados	GLB	1,00
12	EQUIPOS ESPECIALES		
12,1	Aire acondicionado 36.000 btu	und	3,00
12,1,2	Aire acondicionado 18.000 btu	und	2,00
12,1,3	Aire acondicionado 12.000 btu	und	1,00
13	INSTALACION ELECTRICA		
13,1,1	poste de concreto 12 metros incado y con herrajes	GLB	1,00
13,1,2	Suministro e instalación de transformador 75 kva incluye montaje	und	1,00
13,1,3	Bajante puesta a tierra transformador.	GLB	1,00
13,1,4	Bajante tubo galvanizado y cableado.	GLB	1,00
13,1,5	Ducto de reserva	ML	157,40
13,1,6	Tablero trifásico 18 puestos	GLB	3,00

13,1,7	Tablero trifásico regulado 12 puestos	GLB	4,00
13,1,8	Trámite ante la electrificadora	GLB	1,00
13,1,9	Salida toma corriente 120v polo a tierra	UND	81,00
13,1,10	Salida 220v para motobombas	UND	1,00
13,1,11	Salida toma corriente 120v gfci	UND	15,00
13,1,12	Salida luz fluorecente en U. 2X40W	UND	83,00
13,1,13	Certificación RETIE	GLB	1,00
14	PINTURA MURO Y TECHOS		
14,1,1	Estuco sobre pañete incluye filos y dilataciones	M2	898,68
14,1,2	Estuco sobre pañete incluye filos y dilataciones tres manos	M2	578,37
14,2	**PINTURA ESPECIAL**		
14,2,1	Sum insta nomenclatura	UND	1,00
22	**ASEO GENERAL**		
22,1	Retiro de escombros y limpieza general (lavado)	GLB	1,00
23	**EXCAVACION / RELLENOS RED ALCANT**		
23,1,1	Excavación res alcantarillado y aguas	M3	61,17
23,2	CAJAS DE INSPECION 0.60X0.60	UND	2,00
23,2,1	CAJAS DE INSPECION 0.85X0.85	UND	9,00
23,2,2,	Empalme a red actual	GLB	1,00
24	**VIAS/SARDINELES/BORDES CONCRET**		
24,1,1	Sardineles en concreto	ML	32,88
25	**PISOS EN CONCRETO**		
25,1,1,	Anden en concreto escob / dilat	M2	65,33
26	**EMPADRIZACION**		
26,1,1	Suministro e instalación grama	M2	88,21
27	**BAÑO DISCAPACITADO**		
27,1,1	Lavamanos persona discapacitada	und	1,00
27,1,2	Orinar mediado persona discapacitada	und	1,00
27,1,3	Barra abatible discapacitado	und	1,00
28	**CARPINTERIA**		
28,1,1	Puerta de madera interna entamborada 0.80-1.0 mts	und	7,00
28,1,2	Espejo vidrio esmerilado 5mm	M2	1,68
29	**TANQUE**		
29,1,1	Tanque plástico 500lts incluye accesorios	UND	1,00
NP 1	**PRELIMINARES**		
NP 1,1	Desmonte de puerta metálica doble nave	UND	1,00
NP 1,2	Demolición de concreto reforzado	M3	3,90
NP 1,3	Relleno. Conformación y compactación de material proveniente de excavación	M3	286,33
NP 1,4	Demolición de sardineles	ML	19,00
NP 1,5	Demolición de anden	M2	17,17
NP 2	**ESTRUCTURAS**		
NP 2,1	Viga cimiento 30x50 concreto de 3000 psi sin	ml	40,10

	refuerzo		
NP 2,2	Concreto para zapata de 3000 psi sin refuerzo	M3	53,17
NP 2,3	Muro pantalla de contención en concreto de 3000 psi sin refuerzo	M3	39,08
NP 2,4	Viga cimiento 30x40 concreto	ML	149,13
NP 2,5	Viga cimiento 30x60 concreto	ML	5,98
NP 2,6	Lamina icopor 1"	M2	73,91
NP 2,7	Viga aérea 20x30 en concreto de 3000 psi sin refuerzo	ML	213,46
NP 2,8	Viga aérea canal en concreto de 3000 psi impermeabilizada sin refuerzo	ML	17,26
NP 2,9	Columna en concreto ref 35x35 en concreto de 3000 psi refuerzo	ML	10,00
NP2,10	Viga aérea 20x20 en concreto de 3000 psi sin refuerzo	ML	1,84
NP2,11	Viga aérea 20x12 en concreto de 3000 psi sin refuerzo	ML	21,00
NP 3	**MAMPOSTERIA**		
NP 3,1	Mampostería bloque y muro board de 10 mm	M2	565,16
NP 3,2	Alfajías en concreto, hiladas en concreto de contención de cubierta, alfajías en concreto	ML	99,78
NP 4	**SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONDADOS**		
NP 4,1	Mantenimiento preventivo a los equipos de sistemas de aire acondicionado de 12000 btu a 36000 btu.	UNI	11,00
NP 4,2	Traslado e instalación de sistemas de aire acondicionado incluye todo lo necesario.	UNI	11,00
NP 5	**CUBIERTAS**		
NP 5,1	Cubierta liviana teja tupo sandwich en poliuretano	M2	385,96
NP 5,2	Flanche en lámina galvanizada 30 a 45, 60 a 90 cm.	ML	119,60
NP 5,3	Mantenimiento, Limpieza, recuperación, de las canales existentes para su buen funcionamiento.	ML	129,20
NP 6	**PISOS Y GUARDA ESCOBAS**		
NP 6,1	Placa de contra piso de concreto 3000 psi de 8 cm	M2	358,83
NP 6,2	Malla electrosoldada de 15x15 por 4 mm	KG	581,92
NP 8	**INST HIDRAULICA/SANITARIA /GAS**		
NP 8,1	Tubería pvc rde 21 1 ¼	ML	105,70
NP 8,2	Válvula cheque de 1 1/4	UND	3,00
NP 8,3	Valvula de control 1 1/4	UND	11,00
NP 8,4	Valvula de ¼	UND	10,00
NP 8,5	Gargolas en camal en concreto	UND	4,00
NP 8,6	Canal en concreto de 60 cm x 10 cm	ML	20,30
NP 8,7	Suministr e instalacion de acometida de gas	GLB	1,00

NP 9	MUEBLES Y APARATOS SANITARIOS		
NP 9,1	lavatrapiador	UND	1,00
NP 11	CARPINTERIA METALICA		
NP 11,1	Ventaneria en aluminio blanco con vidrio claro comun	M2	26,18
NP 11,2	Puerta completa en aluminio blanco doble batiente con luceta y visores en vidrio comun	UND	2,00
NP 11,3	Puerta completa en aluminio blanco doble batiente con perciana y chapa antipanico	UND	1,00
NP 11,4	Reja en tubular ovalado en aluminio blanco	M2	39,83
NP 12	EQUIPOS ESPECIALES		
NP 12,1	Aires acondicionados 24.000 btu	UND	2,00
NP 13	INSTALACIONES ELECTRICAS		
NP 13,1	Tablero general 1200x800x600	UND	1,00
NP 13,2	Suministro y montaje luminaria tipo led 60x60, 50w	UND	31,00
NP 13,3	Fusible tipo D (VS) 3 amp	UND	3,00
NP13,4	Interruptor 2F, 20 amp, 10 KA	UND	5,00
NP 13,5	Interruptor 1F, 20 amp, 10 KA	UND	26,00
NP13,6	Interruptor 1F,20 amp, 10KA	UND	3,00
NP13,7	Tc 13,2kv, 15VA, clase 0.5s tipo exterior	UND	1,00
NP 13,8	Bloque de prueba	UND	1,00
NP 13,9	Gabinete para medidor de energia semidirecta	UND	1,00
NP13,10	Gabinete para transformadores de corriente semidirecta	UND	1,00
NP13,11	Tendida de cableado red trifásica	ML	15,00
NP13,12	Montaje de dps pararrayos del transformador tipo distribucion	UND	1,00
NP13,13	Acometida trifásica general 3 No 2/0 + No 2/0	ML	68,00
NP13,14	Puesta a tierra de10 unidades varilla Cu -Cu 9/16 x 2.40 M	GLB	1,00
NP13,15	Suministro y montaje de luminaria led waterproof 1200mm 35.5w,6500 k	UND	18,00
NP13,16	Suministro y montaje reflector tipo led (50w)	UND	5,00
NP13,17	Suministro y montaje panelled 8" para incrustar circular 18w 6500k	UND	12,00
NP13,18	Suministro y montaje de lámparas de emergencias led+ aviso salida	UND	13,00
NP13,19	Bandeja metálica con rejilla, con borde de seguridad para el soporte y conducción de cables eléctricos A=30cms	ML	32,00
NP13,20	Bandeja metálica con rejilla, con borde se seguridad para el soporte y conducción de cables eléctricos A=60cms	ML	9,00
NP13,21	Canaleta en lamina cold rolledcalibre 20 de	ML	34,00

	18x5cms con dos compartimientos		
NP13,22	Salida de tomas de datos	UND	46,00
NP13,23	Suministro montaje tubería EMT anclada a estructura metálica	ML	375,93
NP13,24	Interruptor 3F, 3X35-50 Amp, 25/30 KA	UND	0,00
NP13,25	Interruptor 3F 3x87-125 amp 25/30 KA	UND	2,00
NP13,26	Interruptor 3F 3X44-63 amp 25/30 KA	UND	2,00
NP13,27	Interruptor 3F 3X56-80 amp 25/30 KA	UND	2,00
NP13,28	Interruptor 3F 175-250 amp 25/30 KA	UND	1,00
NP13,29	Interruptor 2F 30 amp 10 KA	UND	3,00
NP13,30	Interruptor 3F 100 amp 10KA	UND	1,00
NP13,31	Interruptor 3x50 amp 25/30 KA	UND	1,00
NP13,32	Instalación completa del suministro de MI	UND	1,00
NP13,33	DPS tablero principal	UND	1,00
NP13,34	DPS tablero secundario	UND	3,00
NP13,35	Certificación RETILAP	IND	1,00
NP13.36	Bandeja de tubería codult	ML	45,00
NP13,37	Extractor de olores para baño	UND	4,00
NP13,38	Ducto EMT de 2"	ML	36,00
NP13,39	Acometida trifásica 3 no 2/0+ no2/0	ML	17,00
NP13,40	Acometida trifásica 3 no 1/0 + no 1/0	ML	17,00
NP13,41	Acometida trifásica 3 no 8 +1 no8	ML	21,00
NP13,42	Acometida trifásica 3 no 1/0+ 1 no 1/10 +1 no 1/0	ML	9,00
NP13,43	Acometida trifásica 3 no2 + no 2 +1 no 2	ML	18,00
NP13,44	Acometida trifásica 1 no8+1 no8 + 1 no8	ML	12,40
NP13,45	Acometida trifásica general 1no 10+ 1 no 10	ML	558,01
NP13,46	Retenida de poste	ML	34,00
NP13,47	Transferencia manual	UND	1,00
NP13,48	Suministro e instalación de cortocircuito	UND	3,00
NP 23	**ALCANTARILLADO**		
NP23,1	Caja de inspección 1.20x1.20 en concreto 3000 psi	UND	2,00
NP 25	**VIAS PEATONALES**		
NP25,1	Escala de acceso a la edificación en concreto	M3	0,48
NP 25,2	Grava blanca ¾"	M3	1,17
NP 25,3	Acabado en grano lavado	M2	20,82
NP25,4	Tableta de gres 30x30	M2	8,50
NP 28	**BAÑO DISCAPACITADO**		
NP 28,1	Sanitario personal discapacitado (tanque)	UND	1,00

Para constancia de lo anterior se firma en Cali a los 16 días del mes de julio del año 2018.

CONSORCIO MONTELIBANO 2016
NIT #900.995.459-0
JHON JAIRO TEJADA GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL