MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
EJERCITO NACIONAL

CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA INGENIEROS
830.087.443-4

MODIFICACION NO. 01 AL CLAUSULADO DE OBRA No. 318-CENAC-INGENIEROS- 2018 CELEBRADO ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS "CENAC INGENIEROS" Y CONSULTORÍA S.A.S (CONDICON). IDENTIFICADO CON NIT 830.142.334-5

Entre los suscritos a saber, de una parte, el señor **Mayor ANDRÉS MAURICIO ROMERO VELEZ** identificado con la cédula de ciudadanía N° 14´297.013 expedida en Ibagué, quien obra en nombre y representación del **MDN – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC INGENIEROS** con NIT No.830.087.443-4, en su calidad de **CONTRATANTE**, de conformidad con la Resolución de Delegación No.4519 del 27 de Mayo de 2016 del Ministerio de Defensa Nacional, quien en el curso de este documento se denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra parte, **JÓSE GABRIEL TOMÁS ARANGUREN RODRIGUEZ,** Identificado con **C.C. 11.186.481 de Engativá – Cundinamarca,** Representante Legal de **CONSTRUCCIÓN, DISEÑO Y CONSULTORÍA S.A.S**, Identificado con NIT. 830.142.334 -5**,** y quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar la presente **MODIFICACION 1 al CLAUSULADO DE OBRA No. 318–CENAC-INGENIEROS-2018**, previas las siguientes:

a) Que **EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA CENAC INGENIEROS** y **CONSTRUCCIÓN, DISEÑO Y CONSULTORÍA S.A.S**, identificado con NIT: 830.142.334 -5**.** Representado Legalmente por el señor **JÓSE GABRIEL TOMÁS ARANGUREN RODRIGUEZ,** Identificado con **C.C. 11.186.481 de Engativá – Cundinamarca,** suscribieron el **CLAUSULADO DE OBRA No. 318 –CENAC-INGENIEROS-2018.**

b) Que el objeto del **CLAUSULADO DE OBRA No. 318 –CENAC-INGENIEROS-2018,** es la realización el **"GRUPO I: MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN COMEDOR DE TROPA - BAMRO 03; "GRUPO II: MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE BATERIA SANITARIA DE LA COMPAÑÍA DE INSTRUCCIÓN - BATALLON DE ARTILLERIA No. 3"; "GRUPO III: MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE BATERIA SANITARIA DEL CRM ANTIGUO Y LA CUBIERTA DE LAS OFICINAS PRINCIPALES – CRM CANTON MILITAR NAPOLES".**

c) Que el valor del **CLAUSULADO No. 318 –CENAC-INGENIEROS-2018**, es por la suma de **TRESCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VENTISEIS PESOS CON SESENTA Y NUEVE CENTAVOS ($329.744.326,69) MCTE AIU E IVA INCLUIDOS,** DISCRIMINADOS ASI: **GRUPO I** CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO VENTIDOS PESOS CON CUARENTA CENTAVOS ($148.285.122.40) MCTE AIU E IVA INCLUIDO; **GRUPO II** CIENTO VENTITRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y NUEVE CENTAVOS ($123.284.336.89) MCTE AIU E IVA INCLUIDO Y **GRUPO III** CINCUENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON CUARENTA CENTAVOS MCTE ($58.174.867.40) AIU E IVA INCLUIDO. Respaldado mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestal No **39318** de fecha **14** de Febrero de **2018** bajo el rubro presupuestal **1502-100-11-11** por concepto de **MANTENIMIENTO MAYOR INSTALACIONES Y/O UNIDADES DEL EJERCITO**, recurso **11**, expedido por el Jefe de Presupuesto de CENAC INGENIEROS.

d) Que el Plazo de ejecución del **CLAUSULADO DE OBRA No. 318 –CENAC-INGENIEROS-2018**, será de **GRUPO I: 4 MESES, GRUPO II: 2 MESES, GRUPO III: 2 MESES**, contados una vez se hayan cumplido

los requisitos de ejecución la aprobación de la garantía única y expedición del registro presupuestal Perfeccionamiento (suscripción del contrato por las partes) y como requisitos de ejecución la aprobación de la garantía única y expedición del registro presupuestal.

e) Que el día veintinueve (29) de agosto de 2018, la empresa CONDICON S.A.S., le solicita al señor SAMUEL RAMIREZ, interventor del **CLAUSULADO DE OBRA 318–CENAC-INGENIEROS-2018,** el análisis de precios unitarios ítems adicionales **GRUPO I, II Y II.**

f) Que el Cinco (05) de septiembre de 2018, el Arquitecto **Javier Latorre,** asesor técnico CENAC-ING, le solicita al Señor Coronel BEIMAR MEJIA PEREZ, Jefe de Estado Mayor Comando de Ingenieros, la revisión y aprobación de ítems no previstos del **CLAUSULADO DE OBRA 318–CENAC-INGENIEROS-2018.**

g) Que el Diez (10) de septiembre de 2018, el Señor **Coronel BEIMAR MEJIA PEREZ**, Jefe de Estado Mayor Comando de Ingenieros, encuentra viable la aprobación de los ítems no previstos conforme a que se encuentran acordes al mercado.(Adjunto anexo)

h) Que el día Tres (03) de octubre de 2018, mediante oficio bajo radicado CNCALI-026-18, el contratista **CONDICON S.A.S**., le solicita al **Ingeniero Interventor SAMUEL RAMIREZ**, que se modifique el contrato por aprobación de ítem nuevos. (Adjunto anexo)

i) Que la anterior solicitud realizada al Señor **SAMUEL RAMIREZ**, quien actúa como **Ingeniero Interventor** del **CLAUSULADO DE OBRA 318–CENAC-INGENIEROS-2018**, encuentra viable la realización del modificatorio No.01 del contrato No. 318/2018.(Adjunto anexo)

j) Que el día Tres (03) de octubre de 2018, el señor **SAMUEL RAMIREZ**, quien actúa como **Ingeniero Interventor** del **CLAUSULADO DE OBRA 318–CENAC-INGENIEROS-2018,** mediante OFICCIO INT-CALI.0025, le solicita al supervisor del **CLAUSULADO DE OBRA NO. 318–CENAC-INGENIEROS-2018,** la ingeniería **MILENA RAMIREZ** que se modifique el contrato por aprobación de ítem nuevos. (Adjunto anexo)

k) Que la anterior solicitud realizada a la Ingeniera **MILENA RAMIREZ**, quien actúa como **Ingeniero Supervisor** del **CLAUSULADO DE OBRA 318–CENAC-INGENIEROS-2018**, encuentra viable la realización del modificatorio No.01 del contrato No. 318/2018.(Adjunto anexo)

l) Que el día Tres (03) de octubre de 2018, la Ingeniería **MILENA RAMIREZ**, quien actúa como **Supervisor** del **CLAUSULADO DE OBRA 318–CENAC-INGENIEROS-2018,** mediante 20181975659713, le solicita al Señor **Mayor ANDRES MAUCIO ROMERO VELEZ**, quien actúa en su carácter de **Oficial de Contratación y Ordenador del Gasto,** que se modifique el contrato por aprobación de ítem nuevos. (Adjunto anexo)

m) Que la anterior solicitud realizada al Señor **Mayor ANDRES MAUCIO ROMERO VELEZ**, quien actúa en su carácter de **Oficial de Contratación y Ordenador del Gasto**, encuentra viable la realización del modificatorio No.01 del contrato No. 318/2018.

n) Que la presente modificación se efectúa con fundamento en el Artículo 1602 del Código Civil, en el entendido que cualquier contrato legalmente celebrado es Ley para las partes. Al igual el artículo 40 de la Ley 80 de 1993 establece la posibilidad de celebrar contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad tendiente al cumplimiento de los fines del Estado, así mismo, en atención a que el saldo del valor del contrato aún no se ha efectuado, la duración del contrato aún se encuentra vigente, por lo tanto dentro del plazo de duración se podrá modificar, adicionar, liquidar, otorgar plazos, etc.

o) Que quienes suscriben la presente modificación No.01/2018, se encuentran debidamente facultados para ello y por lo tanto pueden obligarse y comprometerse amplia y suficientemente, todo lo cual se acredita con los documentos que se anexan y hacen parte de la presente modificación.

p) Que cumplidos los trámites y requisitos legales que exige la contratación administrativa, las partes acuerdan celebrar la presente modificación No.01/2018 al Contrato No. 318- CENAC INGENIEROS-2018, el cual se modifica en los siguientes términos:

CLÁUSULA PRIMERA.-: **MODIFIQUESE LA CLAUSULA SEGUNDA.- ALCANCE:** la cual quedara de la siguiente manera:

CONTRATADO							MAYORES		MENORES		A EJECUTAR		OBSERVACIONES
ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	Unidad	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VR TOTAL	
1	P-1	**PRELIMINARES**											
		DEMOLICIONES											
1,01	P-1.19	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE PISOS (Incluye cargue y retiro de escombros).	m2	37,00	$9.800,00	$362.600,00	11,00	$107.800,00	-	$0,00	48,000000	$470.400,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
1,02	P-1.20	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS (Incluye cargue y retiro de escombros)	m2	110,00	$9.800,00	$1.078.000,00	-	$0,00	10,58	$103.684,00	99,420000	$974.316,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
		DESMONTES											
1,03	P-1.27	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	und	11,00	$30.600,00	$336.600,00	1,00	$30.600,00	-	$0,00	12,000000	$367.200,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
1,04	P-1.28	DESMONTE ESTRUCTURA DE CUBIERTA (Incluye equipo de oxiacetileno, cargue y retiro de material desmontado).	m2	45,00	$11.900,00	$535.500,00	1,13	$13.447,00	-	$0,00	46,130000	$548.947,00	ZONA ADMINISTRATIVA
1,05	P-1.29	DESMONTE CIELO RASO (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	m2	37,00	$8.400,00	$310.800,00	-	$0,00	20,93	$175.812,00	16,070000	$134.988,00	EN OFICINA S1 ZONA ADMINISTRATIVA
1,06	P-1.81	DESMONTE DE GRIFERIA TIPO PUSH Ducha.	und	13,00	$30.900,00	$401.700,00	4,00	$123.600,00	-	$0,00	17,000000	$525.300,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
1,07	P-1.39	DESMONTE CANAL EN LAMINA EXISTENTE (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	m	22,00	$6.800,00	$149.600,00	-	$0,00	3,20	$21.760,00	18,800000	$127.840,00	ZONA ADMINISTRATIVA
1,08	P-1.221	DESMONTE DE LAVADERO (incluye cargue y retiro de material desmontado, según disponga la unidad)	und	2,00	$68.700,00	$137.400,00	1,00	$68.700,00	-	$0,00	3,000000	$206.100,00	
1,09	P-1.72	DESMONTE DE TEJAS DE CUBIERTA- Todo tipo de tejas (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	m2	264,00	$16.100,00	$4.250.400,00	-	$0,00	71,30	$1.147.930,00	192,700000	$3.102.470,00	ZONA ADMINISTRATIVA
		MANTENIMIENTO											
1,10	P-1.88	MANTENIMIENTO DE DESAGÜE SANITARIO CON SONDA ELECTRICA.(Incluye mano de obra, equipo y sonda 1/8 x 60m.	m	40,00	$16.900,00	$676.000,00	-	$0,00	-	$0,00	40,000000	$676.000,00	
1,11	P-1.67A	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA (Incluye: Revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosivo y pintura	m2	264,00	$16.800,00	$4.435.200,00	-	$0,00	117,43	$1.972.824,00	146,570000	$2.462.376,00	ZONA ADMINISTRATIVA QUE SE CAMBIA

		esmalte para estructura metalica)											
1,12	P-1.68	MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA METÁLICA - (PUERTAS Y VENTANAS) Incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, lijada, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación).	m2	9,50	$30.700,00	$291.650,00	-	$0,00	-	$0,00	9,500000	$291.650,00	SE DESCUENTA PUERTAS DE DUCHAS PORQUE NO HAY
		Total PRELIMINARES				**$12.965.450,00**						**$9.887.587,00**	
9	**PR-9**	**PAÑETES-RESANES**											
9,01	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones)	m2	110,00	$26.600,00	$2.926.000,00	5,02	$133.532,00	-	$0,00	115,020000	$3.059.532,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
		Total PAÑETES-RESANES				**$2.926.000,00**						**$3.059.532,00**	
10	**CB-10**	**CUBIERTAS**											
		PERFILERIA Y ESTRUCTURA METALICA											
10,01	CB-10.44	ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA EN ANGULO 2"x2"x1/4" (incluye vigas, cerchas, tirantillos, soldadura E-70, anticorrosivo y esmalte)	kg	199,50	$15.600,00	$3.112.200,00	-	$0,00	-	$0,00	199,500000	$3.112.200,00	ZONA ADMINISTRATIVA
		TEJAS Y ACCESORIOS											
10,02	CB-10.85	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .20 d/ 1.00 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A) Incl. Soscos	m	22,00	$109.600,00	$2.411.200,00	-	$0,00	3,20	$350.720,00	18,800000	$2.060.480,00	ZONA ADMINISTRATIVA
10,03	CB-10.36	TEJA FIBROCEMENTO. Tipo Eternit No6.o equivalente.(Incluye gancho de fijación)	m2	264,00	$33.100,00	$8.738.400,00	-	$0,00	71,30	$2.360.030,00	192,700000	$6.378.370,00	ZONA ADMINISTRATIVA
10,04	CB-10.64	CABALLETE TEJA FIBROCEMENTO ARTICULADO. Tipo Eternit o equivalente.(Incluye tornillos fijadores)	m	22,00	$32.100,00	$706.200,00	-	$0,00	-	$0,00	22,000000	$706.200,00	ZONA ADMINISTRATIVA
		Total CUBIERTAS				**$14.968.000,00**						**$12.257.250,00**	
11	**CR-11**	**CIELO RASOS**											
11,01	CR-11.5	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL JUNTA PERDIDA (Perfileria metálica Cal. 24-26,	m2	37,00	$44.300,00	$1.639.100,00	-	$0,00	21,25	$941.375,00	15,750000	$697.725,00	OFICINA S1

		estructura cada 40 cm) Incluye tres (3) manos de pintura.											
		Total CIELOS RASOS				**$1.639.100,00**						**$697.725,00**	
12	**PA-12**	**PISOS - ACABADOS**											
		ALISTADOS											
12,01	PA-12.1	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 e= 0.03 m	m2	37,00	$20.200,00	$747.400,00	11,19	$226.038,00	-	$0,00	48,190000	$973.438,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
		CERAMICAS											
12,02	PA-12.8	CERAMICA PISO PIEDRACID NEGRO 45 x 45 cm. Tipo Alfa o equivalente. Color Negro según diseño (Incluye boquilla y pegante)	m2	37,00	$49.100,00	$1.816.700,00	11,41	$560.231,00	-	$0,00	48,410000	$2.376.931,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
		Total PISOS - ACABADOS				**$2.564.100,00**						**$3.350.369,00**	
13	**E-13**	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**											
ENCHAPES DE PARED													
13,01	E-13.67	CERAMICA PARED EGEO BLANCO 33,8*33,8 cm. Tipo Alfa o equivalente. Color Blanco instalado a 90° (Incluye boquilla color y win).	m2	110,00	$46.877,00	$5.156.470,00	-	$0,00	0,88	$41.251,76	109,120000	$5.115.218,24	CON ZONA ADMINISTRATIVA
PIRLANES, POCETAS LAVATRAPEROS, LAVADEROS													
13,02	E-13.103	LAVADERO Prefabricado 90 x 60 x 40 cm. en Granito (Incluye accesorios de instalación y llave terminal manguera).	und	2,00	$248.200,00	$496.400,00	-	$0,00	-	$0,00	2,000000	$496.400,00	
		Total ENCHAPES Y ACCESORIOS				**$5.652.870,00**						**$5.611.618,24**	
14	**V-14**	**VIDRIOS Y ESPEJOS**											
14,01	V-14.1	ESPEJO 4 mm. Biselado y Pulido cuatro lados. (Suministro e instalación incluyendo los elementos de fijación al muro).	m2	3,00	$160.900,00	$482.700,00	-	$0,00	3,00	$482.700,00	0,000000	$0,00	SE CAMBIA A ESPEJO COMUN
		Total VIDRIOS Y ESPEJOS				**$482.700,00**						**$0,00**	
15	**AS-15**	**APARATOS SANITARIOS**											
SANITARIOS													

15,01	AS-15.3	SUMNISTRO E INSTALACIÓN CONJUNTO SANITARIO Tipo ACUACER Color Blanco Ref. 30038100-1 de Corona o equivalente (Incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación.)	und	6,00	$186.000,00	$1.116.000,00	-	$0,00	-	$0,00	6,000000	$1.116.000,00	
ORINALES													
15,02	AS-15.68	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL ARRECIFE PARA FLUX EN CAJA, Ref. 061061001 corona o equivalente.	und	2,00	$519.700,00	$1.039.400,00	-	$0,00	-	$0,00	2,000000	$1.039.400,00	
LAVAMANOS													
15,03	AS-15.16	LAVAMANOS SOBREPONER Linea MANANTIAL DUO Color Blanco Ref. 07411100K Tipo Corona o equivalente. (Incluye sifón botella y desague sencillo,y accesorios de conexión e instalación.)	und	3,00	$256.000,00	$768.000,00	-	$0,00	-	$0,00	3,000000	$768.000,00	
GRIFERIA LAVAMANOS-DUCHA-POCETAS													
15,04	AS-15.23	GRIFERIA Mezclador LAVAMANOS 8" VENTO Ref. 591320001 Tipo Grival o equivalente. (Incluye desague, sifón, grapas e instalación).	und	3,00	$178.600,00	$535.800,00	-	$0,00	3,00	$535.800,00	0,000000	$0,00	SE CAMBIA A SENCILLA
15,05	AS-15.75	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA ORINAL DE EMPOTRAR PUSH UA EP(GF)ref. 703020001 corona o equivalente.	und	2,00	$231.200,00	$462.400,00	-	$0,00	2,00	$462.400,00	0,000000	$0,00	SE CAMBIA A ANTIVANDALICA NORMAL

15,06	AS-15.89	REGISTRO DUCHA ROBLE GRIVAL. Tipo Grival o equivalente.(Incluye todos los accesorios para su correcto montaje y funcionamiento).	und	8,00	$48.400,00	$387.200,00	-	$0,00	8,00	$387.200,00	0,000000	$0,00	SE CAMBIA POR PUNTO DE AGUA GALVANIZADA
		Total APARATOS SANITARIOS				**$4.308.800,00**						**$2.923.400,00**	
19	**PI-19**	**PINTURA**											
19,01	PI-19.44	MANTENIMIENTO DE MURO, I(Incluye resanes en estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	m2	42,50	$16.500,00	$701.250,00	21,96	$362.340,00	-	$0,00	64,460000	$1.063.590,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
		Total PINTURA				**$701.250,00**						**$1.063.590,00**	
22	**AG-22**	**ASEO GENERAL**											
22,0	AG-22.1	ASEO GENERAL	m2	23,50	$2.300,00	$54.050,00	235,76	$542.248,00	-	$0,00	259,260000	$596.298,00	
		Total ASEO GENERAL				**$54.050,00**					.	**$596.298,00**	
23		**ACTIVIDADES ADICIONALES**											
23,01	S-3.8	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	m		$37.275,00	$0,00	9,60	$357.840,00	-	$0,00	9,600000	$357.840,00	ZONA ADMINISTRATIVA
23,02	C-2.4	ZAPATA EN CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)	m3		$628.313,00	$0,00	0,64	$402.120,32	-	$0,00	0,640000	$402.120,32	ZONA ADMINISTRATIVA
23,03	EC-5.17	COLUMNAS CONCRETO 3.000 psi (sin refuerzo)	m3		$947.433,00	$0,00	0,17	$161.063,61	-	$0,00	0,170000	$161.063,61	ZONA ADMINISTRATIVA
23,04	EC-5.21	VIGA AEREA CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo).	m3		$787.195,00	$0,00	0,40	$314.878,00	-	$0,00	0,400000	$314.878,00	ZONA ADMINISTRATIVA
23,05	EC-5.1	ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)	kg		$3.307,00	$0,00	128,40	$424.618,80	-	$0,00	128,400000	$424.618,80	ZONA ADMINISTRATIVA
23,06	M-6.3	MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 33*23*11.5 cm. Incluye grafil 5 mm.Anclajes	m2		$52.251,00	$0,00	22,65	$1.183.485,15	-	$0,00	22,650000	$1.183.485,15	ZONA ADMINISTRATIVA

		perforación y adhesivo epóxico											
23,07	CR-11.10	RESANE CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL (Incluye sello de juntas contra muro y dilataciones con malla, fibra de vidrio o equivalente, masillado con supermastic USG, acabado viniltex tipo 1 3 manos de pintura).	m2		$14.436,00	$0,00	56,08	$809.570,88	-	$0,00	56,080000	$809.570,88	AREA BAÑOS MAS zonas de area administrativa que se afectan por el cambio de cubierta y culata
23,08	S-3.13	PUNTO DESAGUE PVC 2" Aparatos sanitarios y desagues (Incluye accesorios, yee y codo).	und		$68.859,00	$0,00	5,00	$344.295,00	-	$0,00	5,000000	$344.295,00	2 de orinales 1 lavadora 2 lavamanos admon
23,09	S-3.15	PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (Incluye accesorios, yee y codo).	und		$116.124,00	$0,00	2,00	$232.248,00	-	$0,00	2,000000	$232.248,00	sanitarios admon
23,1	H-7.17	PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)	und		$51.978,00	$0,00	8,00	$415.824,00	-	$0,00	8,000000	$415.824,00	2 de orinales 2 lvamanos 2 sanitarios 2 traslado ducha
23,11	V-14.2	ESPEJO 4 mm. sin biselar y sin marco. (Suministro e instalación incluyendo los elementos de fijación al muro).	m2		$85.900,00	$0,00	4,00	$343.600,00	-	$0,00	4,000000	$343.600,00	3 lavamanos y 2 lav. Admon
23,12	AS-15.91	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS ACUACER CON PEDESTAL Ref. 733901001 tipo corona o equivalente, color según diseño. Incluye desague, sifon ,acople , grapas y demas elementos para	und		$135.940,00	$0,00	2,00	$271.880,00	-	$0,00	2,000000	$271.880,00	ZONA ADMINISTRATIVA

		su correcto montaje.											
23,13	AS-15.32	GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO STRETTO CROMO Tipo Grival o equivalente (Incluye Kit griferia)	und		$120.431,00	$0,00	5,00	$602.155,00	-	$0,00	5,000000	$602.155,00	CON ZONA ADMINISTRATIVA
23,14	AD1	DUCHA AGUA FRIA 1/2" ACERO GALVANIZADO (Incluye accesorios de instalación)	und		$87.520,00	$0,00	8,00	$700.160,00	-	$0,00	8,000000	$700.160,00	ZONA ADMINISTRATIVA
23,15	AD2	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA ORINAL corriente corona, grival o equivalente.	und		$125.606,00	$0,00	2,00	$251.212,00	-	$0,00	2,000000	$251.212,00	ZONA ADMINISTRATIVA
		Total ADICIONALES				**$0,00**						**$6.814.950,76**	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$46.262.320,00**		**$8.983.486,76**		**$8.983.486,76**		**$46.262.320,00**	
ADMINISTRACION **14.8%**						$6.846.823,36		$1.329.556,04		$1.329.556,04		$6.846.823,36	
IMPREVISTOS **5%**						$2.313.116,00		$449.174,34		$449.174,34		$2.313.116,00	
UTILIDAD **5%**						$2.313.116,00		$449.174,34		$449.174,34		$2.313.116,00	
I.V.A. **19**% sobre UTILIDAD						$439.492,04		$85.343,12		$85.343,12		$439.492,04	
TOTAL OBRA					**$ 58.174.867,40**		**$ 11.296.734,60**		**$ 11.296.734,60**		**$ 58.174.867,40**		

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS ITEM NO CONTRATADOS-BAPAL

ITEM	ACTIVIDADES	Tipo	UD AD	CD AD.	Valor Unitario	VALOR TOTAL
P-1.67	**MANTENIMIENTO DE CUBIERTA (Incluye desmonte, reinstalacion, limpieza, cargue y retiro de tejas, caballetes. Revisión, ajuste, limpieza manual, anticorrosivo y pintura esmalte para estructura metalica)**		**m2**			**$ 57.689,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,50	$ 2.000	$ 1.000,00

	ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	Ins	sm	0,12	$ 5.094	$ 611,00
	PABMERIL PLIEGO 9" x 11"	Ins	und	1,00	$ 1.785	$ 1.785,00
	MANO DE OBRA CC (Pintura)	Ins	hc	0,25	$ 20.346	$ 5.087,00
	ANTICORROSIVO Premium - Tipo Pintuco Ref. 513 o equivalente	Ins	gal	0,05	$ 81.756	$ 4.088,00
	ESMALTE SINTETICO Pintulux - Tipo Pintuco Ref. según color diseño o equivalente	Ins	gal	0,05	$ 69.195	$ 3.460,00
	THINNER	Ins	gal	0,03	$ 18.515	$ 463,00
	CEPILLO DE ACERO DE 18"	Ins	und	0,01	$ 114.650	$ 573,00
	DESMONTE, LIMPIEZA Y REINSTALACIÓN DE TEJAS DE CUBIERTA (incluye revision, ajuste y retiro de tejas en mal estado)	Ana	m2	1,00	$ 40.622	$ 40.622,00

IE-8.293	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA BALA LED DE 8" DE 18 W, Temperatura de color 6000 K o similar, Garantía de fábrica 5 años o superior, Horas de vida útil 36.000 Hrs o superior. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**		**und**			**$ 90.949,00**
	LUMINARIA BALA LED DE 8" DE 18 W, Temperatura de color 6000 K o similar, Garantía de fábrica 5 años o superior, Horas de vida útil 36.000 Hrs o superior.	Ins	und	1,00	$ 49.900	$ 49.900,00
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,77	$ 2.536	$ 1.955,00
	MANO DE OBRA ELECTRICA (Red Interna)	Ins	hc	1,00	$ 39.094	$ 39.094,00

EC-5.245	**ACABADO MESON CON GRANITO FUNDIDO EN SITIO COLOR GRIS (Incluye nivelación, fundida y pulimiento + dilatación en bronce.) Ancho+babero 80 cm**		**m**			**$ 73.896,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,03	$ 2.000	$ 60,00
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	Ins	lb	0,20	$ 2.664	$ 533,00
	CEMENTO GRIS	Ins	kg	5,40	$ 620	$ 3.345,00
	COLOR MINERAL	Ins	kg	0,20	$ 11.235	$ 2.225,00
	MARMOLINA (40 kilos)	Ins	bt	0,05	$ 11.855	$ 533,00

	GRANITO DE MARMOL Nº 1,2 y 3 (25 kg)	Ins	bt	0,27	$ 24.482	$ 6.610,00
	AGUA	Ins	lt	1,00	$ 32	$ 32,00
	NIVELACION, FUNDIDA , PULIDA Y BRILLADA Granito fundido en sitio.	Esp	m2	1,00	$ 45.099	$ 45.099,00
	DILATACION EN BRONCE (suministro, instalación y pulido)	Esp	m	0,36	$ 15.858	$ 5.709,00
	MORTERO 1:3 (arena semilavada de peña)	Ana	m3	0,02	$ 541.688	$ 9.750,00

V-14.2	**ESPEJO 4 mm. sin biselar y sin marco. (Suministro e instalación incluyendo los elementos de fijación al muro).**		**m2**			**$ 85.900,00**
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJO 4 mm. sin biselar y sin marco. (Incluye elementos de fijación al muro).	Ins	m2	1,00	$ 85.900	$ 85.900,00

AS-15.32	**GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO KTL-1437 METALICA CP, Grival o equivalente (Incluye Kit griferia)**		**un**			**$ 120.485,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.536	$ 254,00
	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	2,00	$ 17.165	$ 34.331,00
	LLAVE PARA LAVAMANOS SENCILLO KTL-1437 METALICA CP, Grival o equivalente	Ins	und	1,00	$ 60.000	$ 60.000,00
	KIT Lavamos con Desague Sencillo con Repuesto Grival (Incluye sifón en p, rejilla, grivalflex y acople)	Ins	und	1,00	$ 25.900	$ 25.900,00

PI-19.54	**MANTENIMIENTO DE MURO EXTERIOR, (Incluye resanes en estuco y dos manos en pintura KORAZA, filos y dilataciones).**		**m2**			**$ 22.070,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,05	$ 2.000	$ 100,00
	MANO DE OBRA CC (Pintura)	Ins	hc	0,50	$ 20.346	$ 10.173,00
	PINTURA para exteriores - Según color diseño o equivalente	Ins	gal	0,16	$ 72.552	$ 11.608,00
	PABMERIL PLIEGO 9"X11"	Ins	und	0,02	$ 1.785	$ 36,00
	ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	Ins	sm	0,03	$ 5.094	$ 153,00

AD4	**MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA ALUMINIO, incluye cambio de piezas y vidrios donde sea necesario**		**m2**			**$ 39.812,00**

	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,35	$ 2.000	$ 700,00
	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	1,00	$ 17.165	$ 17.165,00
	VIDRIO CRUDO 5mm (Para ventanería. Incluye el suministro e instalación de todos los accesorios e insumos requeridos para el correcto montaje.)	Esp	m2	0,20	$ 26.857	$ 5.371,00
	PERFILERIAEN ALUMINIO ANODIZADO (Incluye perfileria tipo PV 3890 o equivalente). Incluye el suministro e instalación de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	Esp	M2	0,07	$ 228.320	$ 16.576,00

AD1	**DUCHA AGUA FRIA 1/2" ACERO GALVANIZADO (Incluye accesorios de instalación) incluye regata, resane y desmonte de tuberia pvc existente.**		**und**			**$ 87.520,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,30	$ 2.000	$ 600,00
	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	1,95	$ 19.461	$ 37.956,00
	ADAPTADOR MACHO PRESION PVC - 1/2"	Ins	und	1,00	$ 336	$ 336,00
	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	Ins	und	0,01	$ 105.473	$ 1.055,00
	LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4)	Ins	und	0,01	$ 55.832	$ 558,00
	REGISTRO - 1/2" (de bola) llave mariposa o equivalente	Ins	und	1,00	$ 25.650	$ 25.650,00
	CINTA TEFLON 10 m 1/2"	Ins	und	0,70	$ 1.050	$ 735,00
	UNION ACERO GALVANIZADO 1/2"	Ins	und	1,00	$ 950	$ 950,00
	CODO 90° ACERO GALVANIZADO - 1/2"	Ins	und	2,00	$ 1.250	$ 2.500,00
	NIPLE DE TUBO ACERO GALVANIZADO PRESION 1/2" - Calibre 40 ASTM A53 - Tipo Colmena o equivalente. 15 CMS	Ins	m	2,00	$ 5.200	$ 10.400,00
	NIPLE DE TUBO ACERO GALVANIZADO PRESION 1/2" - Calibre 40 ASTM A53 - Tipo Colmena o equivalente. 10 CMS	Ins	m	1,00	$ 4.500	$ 4.500,00
	TUBO PRESION RDE 9 PVC 500 psi - 1/2"	Ins	m	0,50	$ 3.560	$ 1.780,00
	ADAPTADOR MACHO PRESION PVC - 1/2"	Ins	und	1,00	$ 500	$ 500,00

AD2	**SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA ORINAL DE MANIJA ACABADO CROMO, Ref 703200001, corona o equivalente.**		**und**			**$ 125.606,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.000	$ 200,00

	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	1,00	$ 19.461	$ 19.461,00
	GRIFERÍA ORINAL DE MANIJA ACABADO CROMO, Ref 703200001, corona o equivalente.	Ins	und	1,00	$ 105.945	$ 105.945,00

AD3	**Mantenimiento de red de agua, incluye revisión de fugas, calibración hidroflo y reducciones para los nuevos aparatos (incluye regata, tuberia, accesorios y resane)**		**glb**			**$ 277.172,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.000	$ 200,00
	MANO DE OBRA BB (Instalaciones) calibración hidroflo	Ins	hc	2,00	$ 19.461	$ 38.922,00
	MANO DE OBRA BB (Instalaciones) correccion 10 fugas en 1 1/4" y 1"	Ins	hc	6,00	$ 19.461	$ 116.766,00
	Reducciones y tubo presion de 1 1/4", 1" y 3/4" a 1/2" 45 puntos hidraulicos	Ins	glb	1,00	$ 121.284	$ 121.284,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS ITEMS ADICIONALES-CRM

ITEM	INSUMO	ACTIVIDADES	Tipo	UND	CDAD.	Valor Unitario	VALOR TOTAL
S-3.8		**BAJANTE AGUAS NEGRAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)**		**m**			**$ 37.275,00**
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.000	$ 200,00
	I04	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	0,30	$ 19.461	$ 5.838,00
	S63	TUBO PVC SANITARIO 4"	Ins	m	1,01	$ 19.373	$ 19.567,00
	S36	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	Ins	und	0,07	$ 105.473	$ 7.067,00
	S22	LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4)	Ins	und	0,07	$ 32.900	$ 2.270,00
	S74	UNION SANITARIA 4" PVC	Ins	und	0,16	$ 5.823	$ 932,00
	S14	CODO 90° 1/4 CxC SANITARIO 4"	Ins	und	0,06	$ 9.994	$ 600,00
	S108	ABRAZADERA EN ACERO, cremallera 8mm	Ins	und	0,63	$ 1.231	$ 776,00
	M01	ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	Ins	sm	0,01	$ 5.094	$ 25,00

C-2.4		**ZAPATA EN CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)**		**m3**			**$**

							628.313,00
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	1,00	$ 2.000	$ 2.000,00
	I03	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	8,00	$ 17.165	$ 137.323,00
	M06	VIBRADOR A GASOLINA	Ins	dd	0,10	$ 27.300	$ 2.730,00
	M16	EQUIPO COLOCACION CONCRETO	Ins	m3	1,00	$ 24.150	$ 24.150,00
	H04	CONCRETO 3.000 psi	Ins	m3	1,03	$ 433.398	$ 446.400,00
	Z07	DISTANCIADOR O SEPARADOR EN HIERRO	Ins	und	6,00	$ 150	$ 900,00
	O15	PUNTILLA CON CABEZA 2"	Ins	lb	0,40	$ 2.664	$ 1.066,00
	W16	TABLA CHAPA ORDINARIO 30 cm x 2 cm x 3 m.	Ins	und	0,60	$ 22.906	$ 13.744,00

EC-5.17		**COLUMNAS CONCRETO 3.000 psi (sin refuerzo)**		**m3**			**$ 947.433,00**
	M10	EQUIPO BASICO (Construcción)	Ins	glb	0,50	$ 2.000	$ 1.000,00
	I03	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	11,39	$ 17.165	$ 195.514,00
	W04	LISTON CEDRO MACHO 5 cm x 2.5 cm	Ins	m	24,00	$ 6.979	$ 167.503,00
	W06	REPISA ORDINARIO 8 cm *4 cm *3m	Ins	m	2,00	$ 5.373	$ 10.746,00
	P07	MORDAZA METALICA	Ins	dd	6,00	$ 128	$ 767,00
	P06	PARAL LARGO 2.00 a 3.50 m	Ins	dd	3,00	$ 168	$ 504,00
	O15	PUNTILLA CON CABEZA 2"	Ins	lb	1,00	$ 2.664	$ 2.664,00
	M06	VIBRADOR A GASOLINA	Ins	dd	0,07	$ 27.300	$ 1.911,00
	M16	EQUIPO COLOCACION CONCRETO	Ins	m3	1,05	$ 24.150	$ 25.358,00
	H04	CONCRETO 3.000 psi	Ins	m3	1,05	$ 433.3	$ 455.06

						98	8,00
	O23	SIKA ANTISOL ROJO	Ins	kg	2,22	$ 15.744	$ 34.951,00
	O40	SIKA SEPAROL	Ins	kg	0,67	$ 18.243	$ 12.223,00
	O41	POLIETILENO NEGRO CAL 3.5	Ins	m	3,50	$ 4.826	$ 16.891,00
	W17	TABLA CHAPA EN CEDRO MACHO 30 cm x 2 cm x 3 m.	Ins	m	4,00	$ 5.583	$ 22.333,00

EC-5.21		**VIGA AEREA CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo).**		**m3**			**$ 787.195,00**
	M10	EQUIPO BASICO (Construcción)	Ins	glb	0,50	$ 2.000	$ 1.000,00
	I03	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	12,50	$ 17.165	$ 214.568,00
	P11	CAMILLA MADERA 0.70 x 1.40 m.	Ins	dd	14,00	$ 169	$ 2.362,00
	P15	CERCHA METALICA L=3 m.	Ins	dd	14,00	$ 137	$ 1.911,00
	P13	PARAL CORTO 1.50 a 2.50 m	Ins	dd	14,00	$ 133	$ 1.867,00
	O15	PUNTILLA CON CABEZA 2"	Ins	lb	0,80	$ 2.664	$ 2.131,00
	M01	ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	Ins	sm	4,00	$ 5.000	$ 20.000,00
	M06	VIBRADOR A GASOLINA	Ins	dd	0,07	$ 27.300	$ 1.911,00
	H04	CONCRETO 3.000 psi	Ins	m3	1,05	$ 433.398	$ 455.068,00
	O23	SIKA ANTISOL ROJO	Ins	kg	1,80	$ 15.744	$ 28.339,00
	O40	SIKA SEPAROL	Ins	kg	0,67	$ 18.243	$ 12.223,00
	M27	EQUIPO COLOCACION CONCRETO - BOMBA ESTACIONARIA	Ins	m3	1,00	$ 45.815	$ 45.815,00

EC-5.1	**A13**	**ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)**		**kg**			**$ 3.307,0**

							0
	I03	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	0,03	$ 17.165	$ 584,00
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,05	$ 2.000	$ 100,00
	A01	ACERO 60.000 PSI	Ins	kg	1,00	$ 2.502	$ 2.502,00
	A11	ALAMBRE NEGRO No. 17	Ins	kg	0,03	$ 3.868	$ 116,00
	M01	ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	Ins	sm	0,00	$ 5.000	$ 5,00

M-6.3		**MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 33*23*11.5 cm. Incluye grafil 5 mm.Anclajes perforación y adhesivo epóxico**		**m2**			**$ 52.251,00**
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.000	$ 200,00
	I03	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	1,10	$ 17.165	$ 18.882,00
	T03	BLOQUE DIVISORIO Nº 5 (33 x 23 x 11.5 cm) Arcilla Tipo Santafé o equivalente.	Ins	und	12,92	$ 1.100	$ 14.207,00
	A02	GRAFIL 4 - 8 mm (SEGÚN NTC-5806)	Ins	kg	0,10	$ 2.999	$ 300,00
	H07	MORTERO 1:4 (arena semilavada de peña)	Ana	m3	0,02	$ 515.865	$ 8.770,00
	O74	LAMINA DE ICOPOR. Espesor=10mm	Ins	m2	0,30	$ 3.568	$ 1.070,00
	AA35	ANCLAJES 5/8" x 8" (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	Ana	und	0,75	$ 11.762	$ 8.822,00

CR-11.10		**RESANE CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL (Incluye sello de juntas contra muro y dilataciones con malla, fibra de vidrio o equivalente, masillado con supermastic USG, acabado viniltex tipo 1 3 manos de pintura).**		**m2**			**$ 14.436,00**
	I07	MANO DE OBRA DRY WALL	Ins	hc	0,30	$ 19.815	$ 5.945,00
	M01	ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	Ins	sm	0,20	$ 5.000	$ 1.000,00
	K11	CINTA PAPEL (75 m.) 50mm	Ins	rl	0,10	$ 6.770	$ 677,00
	K06	MASILLA	Ins	caneca	0,04	$ 32.700	$ 1.308,00
	X12	INTERVINILO - Tipo Pintuco Ref. según color diseño o equivalente Tipo 2.	Ins	gal	0,06	$ 31.479	$ 1.889,00

	X10	VINILO TIPO 1 - . según color diseño o equivalente.	Ins	gal	0,08	$ 45.218	$ 3.617,00

S-3.13		**PUNTO DESAGUE PVC 2" Aparatos sanitarios y desagues (Incluye accesorios, yee y codo).**		**und**			**$ 68.859,00**
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,20	$ 2.000	$ 400,00
	I04	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	1,88	$ 19.461	$ 36.587,00
	S57	TUBO PVC SANITARIO 2"	Ins	m	1,55	$ 9.307	$ 14.426,00
	S84	YEE SANITARIA PVC 2"	Ins	und	1,00	$ 5.744	$ 5.744,00
	S12	CODO 90° 1/4 CxC SANITARIO 2"	Ins	und	1,00	$ 2.504	$ 2.504,00
	S22	LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4)	Ins	und	0,07	$ 32.900	$ 2.237,00
	S36	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	Ins	und	0,07	$ 105.473	$ 6.961,00

S-3.15		**PUNTO DESAGUE PVC 4" Aparatos sanitarios (Incluye accesorios, yee y codo).**		**und**			**$ 116.124,00**
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,20	$ 2.000	$ 400,00
	I04	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	1,88	$ 19.461	$ 36.587,00
	S63	TUBO PVC SANITARIO 4"	Ins	m	1,55	$ 19.373	$ 30.028,00
	S86	YEE SANITARIA PVC 4"	Ins	und	1,00	$ 20.344	$ 20.344,00
	S14	CODO 90° 1/4 CxC SANITARIO 4"	Ins	und	1,00	$ 9.994	$ 9.994,00
	S22	LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4)	Ins	und	0,14	$ 32.900	$ 4.606,00
	S36	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	Ins	und	0,13	$ 105.473	$ 14.165,00

H-7.17		**PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (Incluye accesorios de instalación)**		**un**			**$ 51.978,00**

	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,30	$ 2.000	$ 600,00
	I04	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	2,27	$ 19.461	$ 44.176,00
	S55	TUBO PRESION RDE 9 PVC 500 psi - 1/2"	Ins	m	1,50	$ 2.993	$ 4.490,00
	S40	TEE PRESION - 1/2"	Ins	und	1,00	$ 643	$ 643,00
	S19	CODO 90° PRESION PVC - 1/2"	Ins	und	2,00	$ 487	$ 974,00
	S22	LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4)	Ins	und	0,01	$ 32.900	$ 263,00
	S36	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	Ins	und	0,01	$ 105.473	$ 832,00

V-14.2		**ESPEJO 4 mm. Flotado sin biselar y sin marco. (Suministro e instalación incluyendo los elementos de fijación al muro).**		**m2**			**$ 85.900,00**
	D05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJO 6 mm. sin biselar y sin marco. (Incluye elementos de fijación al muro).	Ins	m2	1,00	$ 85.900	$ 85.900,00

AS-15.91		**SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS ACUACER CON PEDESTAL Ref. 733901001 tipo corona o equivalente, color según diseño. Incluye desague, sifon ,acople , grapas y demas elementos para su correcto montaje.**		**und**			**$ 135.940,00**
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.000	$ 200,00
	I04	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	1,20	$ 19.461	$ 23.353,00
	C114	LAVAMANOS ACUACER CON PEDESTAL Ref. 733901001 tipo corona o equivalente, color según diseño. Incluye desague, sifon ,acople , grapas y demas elementos para su correcto montaje.	Ins	und	1,00	$ 91.245	$ 91.245,00
	S799	GRIFLEX Desag Senc+Sifon B+Griflex x2	Ins	und	1,00	$ 21.142	$ 21.142,00

AS-15.32		**GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO KTL-1437 METALICA CP, Grival o equivalente (Incluye Kit griferia)**		**un**			**$ 120.431,00**
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.000	$ 200,00
	I03	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	2,00	$ 17.165	$ 34.331,00
		LLAVE PARA LAVAMANOS SENCILLO KTL-1437 METALICA CP, Grival o equivalente	Ins	und	1,00	$ 60.000	$ 60.000,00

	C38	KIT Lavamos con Desague Sencillo con Repuesto Grival (Incluye sifón en p, rejilla, grivalflex y acople)	Ins	und	1,00	$ 25.900	$ 25.900,00

AD1		**DUCHA AGUA FRIA 1/2" ACERO GALVANIZADO (Incluye accesorios de instalación) incluye regata, resane y desmonte de tuberia pvc existente.**		**und**			**$ 87.520,00**
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,30	$ 2.000	$ 600,00
	I04	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	1,95	$ 19.461	$ 37.956,00
	S115	ADAPTADOR MACHO PRESION PVC - 1/2"	Ins	und	1,00	$ 336	$ 336,00
	S36	SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4	Ins	und	0,01	$ 105.473	$ 1.055,00
	S22	LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4)	Ins	und	0,01	$ 55.832	$ 558,00
	S26	REGISTRO - 1/2" (de bola) llave mariposa o equivalente	Ins	und	1,00	$ 25.650	$ 25.650,00
	S37	CINTA TEFLON 10 m 1/2"	Ins	und	0,70	$ 1.050	$ 735,00
	S67	UNION ACERO GALVANIZADO 1/2"	Ins	und	1,00	$ 950	$ 950,00
	S16	CODO 90° ACERO GALVANIZADO - 1/2"	Ins	und	2,00	$ 1.250	$ 2.500,00
	S41	NIPLE DE TUBO ACERO GALVANIZADO PRESION 1/2" - Calibre 40 ASTM A53 - Tipo Colmena o equivalente. 15 CMS	Ins	m	2,00	$ 5.200	$ 10.400,00
	S41	NIPLE DE TUBO ACERO GALVANIZADO PRESION 1/2" - Calibre 40 ASTM A53 - Tipo Colmena o equivalente. 10 CMS	Ins	m	1,00	$ 4.500	$ 4.500,00
	S55	TUBO PRESION RDE 9 PVC 500 psi - 1/2"	Ins	m	0,50	$ 3.560	$ 1.780,00
	S115	ADAPTADOR MACHO PRESION PVC - 1/2"	Ins	und	1,00	$ 500	$ 500,00

AD2		**SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA ORINAL DE MANIJA ACABADO CROMO, Ref 703200001, corona o equivalente.**		**und**			**$ 125.606,00**
	M03	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.000	$ 200,00
	I04	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	1,00	$ 19.461	$ 19.461,00
	C104	GRIFERÍA ORINAL DE MANIJA ACABADO CROMO, Ref 703200001, corona o equivalente.	Ins	und	1,00	$ 105.945	$ 105.945,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS ITEM NO CONTRATADOS-BAMRO

ITEM	ACTIVIDADES	Tipo	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
EC-5.203	**CORTE CON PULIDORA DE MUROS O PLACAS DE CONCRETO**		**ml**			**$ 6.945,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,06	$ 2.536	$ 152,00
	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	0,20	$ 17.165	$ 3.482,00
	PULIDORA TRABAJO PESADO TIPO MAKITA O DEWALT 14 "	Ins	dd	0,07	$ 24.255	$ 1.698,00
	DISCO DE ACERO DIAMANTADO 14" - 24 SEGMENTOS	Ins	und	0,07	$ 23.042	$ 1.613,00
P-1.202	**DESMONTE MARMITAS (INCLUYE RETIRO E INSTALACION CON CHAZOS AL PISO TRANSPORTE, ASI COMO TODOS LOS MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO)**		**und**			**$ 100.000,00**
	DESMONTE MARMITAS (INCLUYE RETIRO E INSTALACION CON CHAZOS AL PISO TRANSPORTE, ASI COMO TODOS LOS MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO) LUGAR DE EJECUCION DE DIFICIL ACCESO	Ins	und	1,00	$ 100.000	$ 100.000,00
AD1	**DESMONTE AUTOSERVICIO EN ACERO INOXIDABLE ANCLADO A PISO (INCLUYE DEMOLICION DE PISO PARA SOLTARLO, TRASLADO, Y ANCLAJE A PISO EN NUEVA UBICACIÓN)**		**und**			**$ 180.000,00**
	DESMONTE AUTOSERVICIO EN ACERO INOXIDABLE ANCLADO A PISO (INCLUYE DEMOLICION DE PISO PARA SOLTARLO, TRASLADO, Y ANCLAJE A PISO EN NUEVA UBICACIÓN) LUGAR DE EJECUCION DE DIFICIL ACCESO	Ins	und	1,00	$ 180.000	$ 180.000,00
P-1.41A	**DESMONTE TUBERIA METALICA EXISTENTE DE GAS, AGUA Y VAPOR**		**m**			**$ 4.545,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,10	$ 2.536	$ 254,00
	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	0,25	$ 17.165	$ 4.291,00
H-7A.2	**TUBERIA ACERO GALVANIZADO PRESION 1/2" Calibre 40 ASTM A 53 (Incluye accesorios). PARA RED GAS**		**m**			**$ 19.178,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,20	$ 2.536	$ 507,00
	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	0,44	$ 19.461	$ 8.617,00
	TUBO ACERO GALVANIZADO PRESION 1/2" - Calibre 40 ASTM A53 - Tipo Colmena o	Ins	m	1,03	$ 7.571	$ 7.798,00

	equivalente.					
	UNION ACERO GALVANIZADO 1/2"	Ins	und	0,17	$ 893	$ 149,00
	CINTA TEFLON 10 m 1/2"	Ins	und	0,60	$ 1.050	$ 630,00
	ABRAZADERA EN ACERO, cremallera 8mm	Ins	und	1,20	$ 1.231	$ 1.477,00

H-7A.5	**PUNTO GAS DE 1/2" EN ACERO GALVANIZADO PRESION Calibre 40. (Incluye accesorios de instalación)**		**und**			**$ 71.159,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,20	$ 2.536	$ 507,00
	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	2,76	$ 19.461	$ 53.772,00
	TUBO ACERO GALVANIZADO PRESION 1/2" - Calibre 40 ASTM A53 - Tipo Colmena o equivalente.	Ins	m	1,50	$ 7.571	$ 11.357,00
	TEE ACERO GALVANIZADO 1/2"	Ins	und	1,00	$ 1.428	$ 1.428,00
	CODO 90° ACERO GALVANIZADO - 1/2"	Ins	und	2,00	$ 998	$ 1.995,00
	CINTA TEFLON 10 m 1/2"	Ins	und	2,00	$ 1.050	$ 2.100,00

AD2	**REINTALACIÓN TUBERIA RED DE VAPOR Y AGUA DE MARMITAS.**		**m**			**$ 12.000,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,20	$ 2.536	$ 507,00
	MANO DE OBRA BB (Instalaciones)	Ins	hc	0,55	$ 19.461	$ 10.758,00
	CINTA TEFLON 10 m 1/2"	Ins	und	0,70	$ 1.050	$ 735,00

IE-8.865	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**		**und**			**$ 316.356,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,20	$ 2.536	$ 507,00
	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	5,20	$ 17.165	$ 89.260,00
	LADRILLO TOLETE RECOCIDO (24,5 x 12 x 6 cm)	Ins	und	25,00	$ 700	$ 17.500,00
	MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION de 0.30 x 0.30 m. (Marco en ángulo 1 1/2 x 1 1/2 * 1/8", tapa reforzada en platina de 2 * 1/8" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).	Esp	und	1,00	$ 186.171	$ 186.171,00
	MORTERO 1:4 (arena semilavada de peña)	Ana	m3	0,02	$ 465.870	$ 6.988,00
	SIKA-1 Impermeabilizante integral morteros o equivalente.	Ins	kg	0,29	$ 6.270	$ 1.806,00
	RECEBO COMUN (Extendido y compactado)	Ana	m3	0,03	$ 55.591	$ 1.668,00
	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL HETEROGENEO (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	Ana	m3	0,08	$ 52.600	$ 3.945,00
	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.000 psi E=0.10 m (Incluye Malla electrosoldada 4.0mm	Ana	m2	0,11	$ 77.375	$ 8.511,00

	15x 25cm + amarre de traslapo)					

AD3	**Reinstalación de samovar en acero inoxidable incluye anclaje a piso y reinstalación de punto electrico, de agua, de desague y de vapor**		**und**			**$ 74.469,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	2,00	$ 2.536	$ 5.072,00
	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	4,00	$ 17.165	$ 68.662,00
	CINTA TEFLON 10 m 1/2"	Ins	und	0,70	$ 1.050	$ 735,00

AD4	**MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA METÁLICA - (CORTINA METALICA) Incluye desmonte, limpieza, remoción de pintura, ajuste de perfiles, revisión y mantenimiento de resortes, lijada, aplicación de anticorrosivo, pintura esmalte y reinstalación).**		**m2**			**$ 31.187,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,35	$ 2.536	$ 888,00
	MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Ins	hc	1,00	$ 17.165	$ 17.165,00
	PABMERIL PLIEGO 9" x 11"	Ins	und	0,02	$ 1.785	$ 36,00
	MANO DE OBRA CC (Pintura)	Ins	hc	0,25	$ 20.346	$ 5.087,00
	ANTICORROSIVO Premium - Tipo Pintuco Ref. 513 o equivalente	Ins	gal	0,05	$ 72.150	$ 3.608,00
	ESMALTE SINTETICO Pintulux - Tipo Pintuco Ref. según color diseño o equivalente	Ins	gal	0,05	$ 69.195	$ 3.460,00
	THINNER	Ins	gal	0,02	$ 18.515	$ 370,00
	CEPILLO DE ACERO DE 18"	Ins	und	0,01	$ 114.650	$ 573,00

AD5	**MURO CONCRETO 3000 PSI ALTURA 40 CM ESPESOR 10 CM PARA CONTENCIÓN CALDERA, INCLUYE ACERO DE REFUERZO, EPOXICO PARA ANCLAJE A PISO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CONSTRUCCIÓN Y ACABADO**		**m**			**$ 38.306,00**
	MURO DE CONCRETO 3000 Psi (Incluye refuerzo).	Ana	m3	0,04	$ 957.639	$ 38.306,00

CB-10.19	**CANAL EN LAMINA GALVANIZADA Cal .18 d/ 0.60 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sikaflex 1A)**		**m**			**$ 58.748,00**
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,50	$ 2.536	$ 1.268,00
	ANDAMIO METALICO TUBULAR (Sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m.con 2 crucetas de 2.30 m.)	Ins	sm	0,10	$ 5.094	$ 509,00
	MANO DE OBRA DD (Carpintería)	Ins	hc	0,80	$ 21.230	$ 16.984,00
	LAMINA GALVANIZADA Cal. 18 Tipo Acesco o equivalente.	Ins	m2	0,60	$ 38.720	$ 23.232,00
	WASH PRIMER Componente A - 1/4 gl Ref. 509A	Ins	und	0,06	$	$

	o equivalente				21.733	1.304,00
	WASH PRIMER Componente B - 1/4 gl Ref. 509B o equivalente	Ins	und	0,06	$ 13.106	$ 786,00
	ESMALTE SINTETICO Pintulux - Tipo Pintuco Ref. según color diseño o equivalente	Ins	gal	0,09	$ 69.195	$ 6.228,00
	SIKAFLEX 1A tubo 300 cc o equivalente.	Ins	und	0,10	$ 28.114	$ 2.811,00
	SOLDADURA DE ESTAÑO 60-40 250gr 1/16" (1.6 mm)	Ins	und	0,06	$ 32.421	$ 1.945,00
	PLATINA SOPORTE 2"x3/16"	Ins	m	0,60	$ 6.135	$ 3.681,00

AD6	**SALIDA VENTILADOR EN MURO EN TUBERIA CONDUIT IMC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m**		**und**			**$ 133.180,00**
	ACCESORIOS TUBERIA IMC ó RIDGID 3/4" (UNION Y CURVA)	Ins	und	2,00	$ 7.568	$ 15.136,00
	ALAMBRE COBRE DESNUDO Nº 12 AWG	Ins	m	3,50	$ 1.100	$ 3.850,00
	ALAMBRE COBRE Nº 12 AWG	Ins	m	7,00	$ 1.160	$ 8.120,00
	CAJA METALICA (Ref: 2400)	Ins	und	1,00	$ 2.620	$ 2.620,00
	TUBO CONDUIT IMC 3/4"	Ins	m	3,00	$ 7.900	$ 23.700,00
	ACCESORIOS FIJACION TUBERIA IMC ó RIDGID 3/4" (ABRAZADERA, PERNOS)	Ins	und	2,00	$ 470	$ 941,00
	TOMACORRIENTE DOBLE 5-15R CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON.	Ins	und	1,00	$ 18.904	$ 18.904,00
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,50	$ 2.536	$ 1.268,00
	MANO DE OBRA ELECTRICA (Red Interna)	Ins	hc	1,50	$ 39.094	$ 58.641,00

IE-8.200	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 8 CIRCUITOS 1F3H. BARRAJE PARA 75A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET**		**und**			**$ 134.284,00**
	TABLERO DE 8 CIRCUITOS 1F3H, BARRAJE 75A, BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	Ins	und	1,00	$ 74.375	$ 74.375,00
	EQUIPO BASICO (Herramienta menor)	Ins	glb	0,50	$ 2.536	$ 1.268,00
	MANO DE OBRA ELECTRICA (Red Interna)	Ins	hc	1,50	$ 39.094	$ 58.641,00

CLÁUSULA SEGUNDA: REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN. Para el perfeccionamiento y ejecución de esta modificación se requiere la firma de las Partes.

CLÁUSULA TERCERA: Las demás cláusulas, parágrafos, términos y condiciones del CLAUSULADO DE OBRA No.318–CENAC-INGENIEROS-2018, que no hayan sido modificados con el presente modificatorio, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento.