MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL **COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES** **EJÉRCITO NACIONAL** **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE** **ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN**	**INFORME DE SUPERVISIÓN No. 03** **FECHA DEL INFORME (ENERO 2020)**
	FECHA DEL INFORME: **05 DE FEBRERO 2020**
CONTRATO Y/O ACUERDO No. **330-CENACAVIACIÓN-2019**	FECHA FIRMA CONTRATO: **12 DE NOVIEMBRE 2019**

1. **OBJETO DEL CONTRATO**: "MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DELBAEMA-BRIAV 32" con la empresa AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S IDENTIFICADA CON NIT 830123577-7.

Contratos adicionales y/o modificatorios:

TIPO	FECHA	OBJETO
(MODIFICATORIO No. 01) **(PRORROGA No. 01)**	**13-12-2019**	**CLÁUSULA PRIMERA. Modificar la CLÁUSULA SEGUNDA, NUMERAL 4. BIENES Y SERVICIOS DEL CONTRATO DE LA PLATAFORMA SECOP II, y ANEXO NO. 1 del contrato No. 330-CENACAVIACIÓN-2019, en la descripción de los ITEMS 25 y 26, así como las unidades de medida y cantidades de acuerdo con el balance de mayores y menores cantidades** **CLÁUSULA SEGUNDA. Modificar la CLÁUSULA SEXTA - PLAZO DE EJECUCIÓN, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA del contrato principal, PRORROGANDO la fecha de ejecución hasta el día 05 de febrero de 2020 de conformidad al análisis y conceptos jurídico, técnico y por parte del supervisor.**
(MODIFICATORIO No. 02) **(PRORROGA No. 02)**	**05-02-2020**	**CLAUSULA PRIMERA: Actualice la CLAUSULA SEXTA – PLAZO DE EJECUCIÓN, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA del contrato principal, prorrogando la fecha de ejecución hasta el día 19 de Marzo de 2020**

1.1. RELACION DE BIENES Y/O SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO CONTRATO 330-CENACAVIACION-2019	VALOR TOTAL
A		LEVANTAMIENTO PRELIMINAR EN OBRA			-	
1	72102900	REPLANTEO ARQUITECTÓNICO del área a intervenir y VERIFICACIÓN DE MEDIDAS – ELABORACIÓN DE PLANOS	1,00	VG	3.709.728,72	3.709.728,72
B		OBRA PRELIMINAR				-
2	72102900	Retiro de capas de pintura deteriorada por humedad (raspado y lijado)	40,00	M2	10.478,68	419.147,20
3	72102900	Excavación para tubería PVC DE 1" (Incluye corte lineal placa de concreto y retiro de escombros)	105,00	ML	34.793,67	3.653.335,35
4	72102900	Demolición Spots de Lavado existentes estructura muro en ladrillo (Incluye retiro escombros)	6,00	M2	26.317,98	157.907,88
C		PISOS				-
5	72102900	LIMPIEZA Y PULIDO SUPERFICIE, incluye: limpieza y pulido total de la superficie por medios manual hasta dejarla completamente	16,00	M2	16.201,16	259.218,56

		lisa, eliminando por completó residuos contaminantes sólidos, líquidos grasos entre otros; adicionalmente realizar vertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante y que a mediano o largo plazo pueda generar fallas en la aplicación del sistema de cubrimiento epóxico; Incluye retiro y disposición de escombros				
6	72102900	Alistado y afinado de superficie mortero esmaltado.	16,00	M2	77.475,30	1.239.604,80
7	72102900	Pintura EPOXICA ALTA RESISTENCIA con catalizador 3 manos sobre Placa Zona de Bombas (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida con catalizador, filos y dilataciones).	16,00	M2	34.324,50	549.192,00
8	72102900	SEÑALIZACION con lineas de demarcacion de 0,12 M sobre la superficie	20,00	ML	41.558,14	831.162,80
9	72102900	Relleno en material recebo compactado y Resane en Concreto linea de excavacion de la tuberia PVC 1"	105,00	ML	39.228,00	4.118.940,00
D		MUROS				-
10	72102900	TRATAMIENTO HUMEDAD SOBRE MUROS E IMPERMEABILIZACION (Incluye vertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante y que a mediano o largo plazo pueda generar fallas en la aplicación del sistema del mortero impermeabilizante; sello de fisuras, aplicación de mortero con aditivo epóxico (endurecedor superficial de pared), en las zonas donde se presente fisuras (incluye volver a pulir y limpiar para retirar los residuos del producto químico). + 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones	15,00	M2	34.324,50	514.867,50
E		PINTURAS				-
11	72102900	PINTURA Tipo KORAZA o Similar 3 MANOS sobre muros (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 1 mano en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones).	40,00	M2	14.710,50	588.420,00
F		REDES HIDRAULICAS				-
12	72102900	Tuberia PVC presion 1" RDE 21	105,00	ML	12.749,10	1.338.655,50
13	72102900	Accesorios PVC para instalacion de RED hidraulica a SPOT	1,00	VG	653.194,39	653.194,39
14	72102900	Valvulas de corte en cada punto SPOT	4,00	UN	58.842,00	235.368,00
G		TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA				-
15	72102900	Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 2000 Litros, sus partes, accesorios y componentes, chekes, valvulas, universales y accesorios hidraulicos. Incluye 2 filtros de 50 micras istalados en la red hidraulica entre los tanques y el equipo hidroneumatico	4,00	UN	810.812,32	3.243.249,28
16	72102900	Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 500 Litros, sus partes, valvulas componentes, chekes y accesorios hidraulicos.	2,00	UN	817.892,45	1.635.784,90

H		PLACA BASE PARA SOPORTE TANQUES DE AGUA				-
17	72102900	Placa Base de Entrepiso para soporte Tanques de Agua PVC 2000 L, Elaborada STEEL DECK 2" E=13-14.0C calibre 20 en 0.85 mm de ancho y CONCRETO Impermeabilizado de 3500 PSI. Incluye Malla Electrosoldada tipo D 335, 15 x 15 cm y Ø 8-8 mm, según NTC 2310 y ASTM A 497. No incluye desmontada y retiro tanque metálico existente.	34,00	M2	204.459,93	6.951.637,62
I		SISTEMA ELECTRICO				-
18	72102900	TABLERO DE 36 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, CON BARRAJE PARA 120 a 160 Amperios. BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA de primera calidad según marcas reconocidas	1,00	UN	1.027.808,90	1.027.808,90
19	72102900	BREAKER INDUSTRIAL 3F graduable 125 – 160 A - CAPACIDAD DE CORTE / VOLTAJE: 65KA/240V 35KA/440V, 30KA/500, 10KA/690V de primera calidad según marcas reconocidas	1,00	UN	843.013,12	843.013,12
20	72102900	BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE TRIPOLAR 3 X 40 A de primera calidad según marcas reconocidas	2,00	UN	268.719,53	537.439,06
21	72102900	BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE TRIPOLAR 3 X 30 A de primera calidad según marcas reconocidas	4,00	UN	256.746,14	1.026.984,56
22	72102900	BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE MONOPOLAR 1 X 20 A de primera calidad según marcas reconocidas	10,00	UN	56.793,94	567.939,40
23	72102900	ADECUACION SALIDAS ELECTRICAS para SPOT de LAVADO hasta 60 M. Incluye SALIDA 3F + N + T / LA CUAL VA A ALIMENTAR dos (02) Hidrolavadoras Industriales Fijas con Motores de 3,0 a 4.0 HP 220 V / 3 Fases y un (01) Compresor con Motor de 2.0 HP 220 V / 3 Fases, NEMA 5-15R. La Salida debe ir EN TUBERIA CONDUIT PVC de 3/4", CABLE THWN 90°C 4 X 10 AWG Prom 60 M	23,6459	ML	83.359,50	1.971.109,94
24	72102900	ADECUACION SALIDAS ELECTRICAS para SISTEMA ELECTRICO EQUIPO HIDRONEUMATICO. Incluye SALIDA 3F + N + T / LA CUAL VA A ALIMENTAR dos (02) Electrobombas para un sistema hidroneumático capacidad 4.0 a 5.5 HP - 220 V - 3 Fases, NEMA 5-15R. La Salida debe ir EN TUBERIA CONDUIT EMT de 3/4", CABLE THWN 90°C 4 X 10 AWG Prom 20 M	5,00	ML	93.168,50	465.842,50
J		SISTEMA HIDRONEUMATICO				-
25	72102900	Adecuación sistema de presión constante. Incluye suministro, instalación y montaje de Tanque Hidroflò de diafragma en fibra de vidrio capacidad 300 Litros / 80 a 160 PSI, Sistema Eléctrico con Tablero de Control para el sistema hidroneumático 220 V SOBRE EL CUAL VAN A SER INSTALADAS DOS (02) ELECTROBOMBAS con capacidad 4.0 a 5,5 HP - 220 V - 3450 RPM, - 3 F - Incluye también 20 mts de red hidráulica de 1 ½", 15 mts de red hidráulico de 1", 2 válvulas hidráulicas Check anti retorno de 1 ½", 2 válvulas de bola de 1 ½", 5 válvulas de bola de 1" , 2 Flotadores Eléctricos x 15 metros cada uno, accesorios HG entre bomba y tanque	1,00	UN	18.486.118,00	18.486.118,00

K		SPOT o BOX DE LAVADO				-
26	72102900	Adecuación Punto Principal o Spot de Lavado. Incluye suministro, instalación y montaje de Box Modular de Lavado elaborado en Fibra, PVC o Polipropileno y Estructura Auto portante en acero inoxidable de 3,0 L x 2,10 Alto x 1,60 Ancho metros aprox., montados sobre base de concreto 3.000 psi h = 10 cm. Cubierta techo auto portante de policarbonato celular de espesor 10 mm soportada sobre estructura independiente al spot aporticada en acero inoxidable tipo parqueadero con área efectiva para cubrir el spot o box de lavado de 2,4 M de alto x 4,5 M de largo y 2,5 M de ancho. El Box debe Incluir un sistema eléctrico con tablero de potencia y control para todo el sistema el cual va a soportar dos (02) Hidrolavadoras Industriales Fijas para Spots de Lavado con Motores de 3,0 a 4.0 HP 3 Fases con Bombas tipo Italiana Interpump o similar y capacidad 10 Litros/minuto, - presión de trabajo 2600 psi - min/máx. 40/170 Bares + dispositivo de paro automático con arrancador termomagnetico y 2 Presostatos de alta presión por cada hidrolavadoras, - 3 pistolas con lanza de 80 cm a 1 metro + kid de boquillas + 3 mangueras de 15 metros mínimo de alta presión + soportes guarda pistolas en acero Inoxidable y 3 cepillos atarrayadas con mango, contenedores para mezcla automática de jabón, instalaciones eléctricas e hidráulicas completas incluye válvulas partes y accesorios, módulo para accesorios, herramientas y elementos portátiles de lavado, aérea de seguridad y primeros auxilios, un (1) punto de hidratación nevera para botellón de agua potable.	1,00	UN	32.503.670,32	32.503.670,32
L		LEVANTAMIENTO PRELIMINAR EN OBRA				-
27	72102900	REPLANTEO ARQUITECTÓNICO del área a intervenir y VERIFICACION DE MEDIDAS – ELABORACIÓN DE PLANOS TÉCNICOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y AIRE ACONDICIONADO	1,00	VG	2.712.221,42	2.712.221,42
M		OBRA PRELIMINAR				-
28	72102900	DEMOLICIÓN MUROS DIVISORIOS E = 15 CM (Incluye cargue y retiro de escombros).	47,00	M2	24.420,75	1.147.775,25
29	72102900	DESMONTE CARPINTERIA METALICA – Puertas (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	19,00	M2	14.710,50	279.499,50
30	72102900	DESMONTE LAMPARAS FLUORESENTES PANEL 60 x 60 - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, tubería, cableado, cargue y retiro de escombros)	27,00	UN	20.634,80	557.139,60
31	72102900	DESMONTE LAMPARAS FLUORESENTES DOBLE de 1 M - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, tubería, cableado, cargue y retiro de escombros)	12,00	UN	11.768,40	141.220,80
32	72102900	DESMONTE CIELO RASO DRYWALL - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, cargue y retiro de escombros)	124,00	M2	16.986,22	2.106.291,28
33	72102900	DESMONTE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO POR VENTILACION MECANICA FAN COIL DE TECHO - (Incluye ductos de ventilación de hasta 30 M , difusores , redes dobles de agua helada en polipropileno	5,00	UN	554.733,84	2.773.669,20

		de hasta 30 M, válvulas, tubería de desagüe, corte y suspensión de estructura de soporte, cargue y retiro de escombros)				
34	72102900	RETIRO DE CAPAS DE PINTURA DETERIORADA POR HUMEDAD (raspado y lijado)	40,00	M2	12.579,45	503.178,00
N		PISOS				-
35	72102900	ALISTADO DE PISOS CON MASA NIVELADORA o MORTERO 1:3 h=3-4 cm en áreas donde se demolieron los muros y dilataciones mayores	4,00	M2	39.168,64	156.674,56
36	72102900	SUMINISTRO E INSTALACION PISO PISO 100% EPDM EN CAUCHO o GOMA aplicado sobre cerámica que cumpla con norma de seguridad (EN- 1177) ASTM-D2632ASTM D1849, NTC 444 de textura suave, amortiguarte, antideslizante con buena capacidad para absorber ruidos y vibraciones. Características físicas: El caucho deberá cumplir con los siguientes parámetros físicos mecánicos: Dureza (Shore A) 88+/-4 - Abrasión (cm3) 0.4 – Espesor mínimo de (3 mm) - de COLOR GRIS CLARO en laboratorios GRIS MEDIO área de circulación (Incluye alistamiento con masa niveladora y adhesivo acrílico para PVC)	194,00	M2	162.437,92	31.512.956,48
37	72102900	GUARDAESCOBA ZOCALO en CAUCHO100% EPDM , GOMA o PVC h = 8 a 10 cm.	157,00	ML	85.338,50	13.398.144,50
O		MUROS				-
38	72102900	TRATAMIENTO HUMEDAD SOBRE MUROS E IMPERMEABILIZACION (Incluye vertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante que pueda generar fallas en la aplicación del sistema del mortero impermeabilizante; sello de fisuras, aplicación de mortero con aditivo epóxico (endurecedor superficial de pared), en las zonas donde se presente fisuras (incluye volver a pulir y limpiar para retirar los residuos del producto químico). + 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones	28,00	M2	120.787,52	3.382.050,56
39	72102900	MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 33 x 23 x 11.5 cm. Incluye refuerzo con dovelas varilla No 4 cada 2 M y/o cruce de muros, grafil 5 mm cada 6 hiladas. Anclajes perforación sobre placa base y adhesivo epóxico	62,00	M2	173.620,20	10.764.452,40
40	72102900	ACABADOS MURO EN BLOQUE (Incluye pañete, estuco y pintura base en vinilo)	124,00	M2	44.131,50	5.472.306,00
P		PINTURAS				-
41	72102900	PINTURA Tipo ACRILICA 3 MANOS sobre muros internos (Incluye 1 mano en pintura base y 2 manos en pintura tipo koraza o similar, filos y dilataciones.)	425,00	M2	14.710,50	6.251.962,50
Q		CARPINTERIA METALICA				-
42	72102900	TRASLADO Y MANTENIMIENTO PUERTA DE ACCESO AL LABORATORIO – 1,40 M x 2,60 M – Dos Láminas Tipo PANEL Cold Rolled Cal.18 con MARCO MONTANTE EN VIDRIO 6 mm, (Incluye anticorrosivo + pintura esmalte + accesorios para el correcto montaje e	1,00	UN	245.175,00	245.175,00

		instalación, lubricación bisagras y remplazo de chapa tipo clavija de acero inoxidable)				
43	72102900	PUERTA VENTANA EN ALUMINIO PESADO ANONIZADO NATURAL MATE 1.00 M x 2,60 M Incluye VIDRIO TEMPLADO DE 8 mm a medio cuerpo - Incluye cerradura tipo manija y tirador en acero inoxidable	4,00	UN	539.385,00	2.157.540,00
44	72102900	1 PUERTA BATIENTE DE 1 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo pomo y tirador en acero inoxidable. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular	5,00	UN	735.525,00	3.677.625,00
45	72102900	2 PUERTAS BATIENTES: una de 0,8 M X 2,6 M y otra de 0,4 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo roma a media altura de 40 cm X 1" en acero inoxidable y tirador en acero inoxidable. Bisagra hidráulica en piso marca speed y en 1 de las puertas, 1 puerta con falleba a piso. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	2,00	UN	1.176.840,00	2.353.680,00
46	72102900	2 PUERTAS BATIENTES ambas de 1,0 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo roma a media altura de 40cm X 1" en acero inoxidable y tirador en acero inoxidable. Bisagra hidráulica en piso marca speed y en 1 de las puertas, 1 puerta con falleba a piso. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	1,00	UN	1.677.932,94	1.677.932,94
47	72102900	VENTANA FIJA EN VIDRIO TEMPLADO 8 mm CON MARCO EN ALUMINIO PESADO ANONIZADO NATURAL MATE 1.00 x 1,00 M	2,00	UN	353.052,00	706.104,00
48	72102900	VENTANA FIJA de 1.30 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	1,00	UN	1.097.000,46	1.097.000,46
49	72102900	VENTANA FIJA MODULAR de 2.30 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	1,00	UN	1.848.193,33	1.848.193,33
50	72102900	VENTANA FIJA MODULAR de 2.00 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	1,00	UN	1.693.569,15	1.693.569,15
51	72102900	VENTANA FIJA MODULAR de 2.80 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	2,00	UN	2.033.747,39	4.067.494,78
52	72102900	INSTALACION PELICULA DE CONTROL SOLAR - POLARIZADA DE VIDRIOS FACHADA NORTE	2,70	M2	73.552,50	198.591,75
R		CIELO RASO				-

53	72102900	CIELO RASO de fibra mineral OWA 68N 0.61 x 0.61 mts con perfilería 9/16" color blanco y sus accesorios de fijación	194,00	M2	88.263,00	17.123.022,00
S		RED DE AIRE COMPRIMIDO				-
54	72102900	AMPLIACION RED AIRE COMPRIMIDO tuberia polipropileno de 1 " prom 20 M Capacidad minima 120 PSI - Incluye UNIDAD COOMPLETA DE MANTENIMIENTO sus partes y accesorios	1,00	UN	387.500,56	387.500,56
T		ADECUACION SISTEMA ELECTRICO				-
55	72102900	ACOMETIDA 3 F 5 H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X 6 AWG + 6 AWG (N) + DESNUDO 8 AWG – INCLUYE CONDULINADO EN TUBERIA EMT DE 2"	5,00	ML	88.263,00	441.315,00
56	72102900	TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 120 A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad superior de marca reconocida	1,00	UN	1.186.272,64	1.186.272,64
57	72102900	BREAKER INDUSTRIAL 3F graduable 120 – 160 A - CAPACIDAD DE CORTE / VOLTAJE: 65KA/240V 35KA/440V, 30KA/500, 10KA/690V	1,00	UN	343.245,00	343.245,00
58	72102900	INTERRUPTOR INDUSTRIAL TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE RIEL 30 A Calidad superior de marca reconocida	1,00	UN	294.210,00	294.210,00
59	72102900	INTERRUPTOR INDUSTRIAL TERMOMAGNETICO MONOPOLAR DE RIEL 20 A Calidad superior de marca reconocida	12,00	UN	87.975,53	1.055.706,36
60	72102900	SALIDA 3F + N + T ALIMENTACION EQUIPOS EXTERIORES CONDENSADORAS VRF AIRE ACONDICIONADO, 100 A, 220V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT 1", CABLE 4 X6 AWG Prom 20 M	2,00	UN	147.105,00	294.210,00
61	72102900	SALIDA 1F + N + T ALIMENTACION EQUIPOS INTERIORES CASSETT S y MINI SPLITS AIRE ACONDICIONADO,30 A, 220V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4" CABLE 4 X 10 AWG Prom 20 M	14,00	UN	147.105,00	2.059.470,00
62	72102900	SALIDA TOMACORRIENTE 3F 4H EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4 CABLE 4 X 10 AWG. INCLUIDO ADAPTADOR Prom 15 M	1,00	UN	147.105,00	147.105,00
63	72102900	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A, 125V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT – TECHO 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats	22,00	UN	73.552,50	1.618.155,00
64	72102900	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats	6,00	UN	147.105,00	882.630,00
65	72102900	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 20 M y	6,00	UN	98.070,00	588.420,00

		CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats				
66	72102900	REUBICACION Y ADECUACION SALIDAS TOMAS BASE de DATOS Prom 20 M - Incluye CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm con su cajas para derivación y faceplats	10,00	UN	217.748,60	2.177.486,00
67	72102900	REUBICACION Y ADECUACION SALIDAS TOMAS REGULADAS Prom 20 M - Incluye CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm con su cajas para derivación y faceplats	10,00	UN	98.070,00	980.700,00
68	72102900	LUMINARIAS PANEL LED de 60 x 60 / 60 W VOLTAJE: 110 – 240 - EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. Prom 20	33,00	UN	117.684,00	3.883.572,00
69	72102900	DISPOSITIVOS DE PROTECCION Ccontra Variacion Electrica - 4 Reguladores - 4 Supresores de Pico	1,00	UN	1.176.840,00	1.176.840,00
U		INSTALACION Y MONTAJE MESA DE MARMOL				-
70	72102900	Instalacion y Montaje MESA DE MARMOL de 900 kg de peso sobre base existente Magnitud Dimensional. Incluye Adecuacion Piso Base en 1,50 x 1,00 M y Nivelacion con Equipo de Presicion	1,00	UN	2.038.195,93	2.038.195,93
V		SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO				-
71	72102900	ADECUACION, AMPLIACION Y MONTAJE RED DE AGUA HELADA EN PROLIPROPILENO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO POR VENTILACION MECANICA TIPO CHILLER hasta 40 M (Incluye adecuación Red de tubería de agua helada, válvulas, partes, componentes y posicionamiento según nuevo diseño, prueba de funcionamiento y operación)	40,00	ML	328.004,07	13.120.162,80
72	72102900	ADECUACIÓN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL TALLER. Incluye todo la RED sus partes, componentes y accesorios para un SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRF .	1,00	UN	32.505.959,72	32.505.959,72
73	72102900	Adecuación área zona de almacenaje de equipos y componentes de lavado para un área de 3.0 M x 12.0 M. incluye: preparación del terreno 10.0 M3 de excavación en material común, 10.0 M3 recebo compactado, 48 M2 de placa contrapiso concreto E=12 cm 2.500 PSI reforzado con malla electrosoldada, 48 M2 pintura trafico sobre placa piso, 50 M2 de muro ladrillo estructural bloque concreto abuzardado - 30*20*10 cm o similar, 8.0 M2 cerramiento metálico tipo celos creen o similar en tubería rectangular de 2" x 1" terminada con anticorrosivo y esmalte tipo 1 color gris medio o negro, 2 puertas dobles tipo reja horizontal con marco y estructura tubular rectangular 2" x 1 " de 3.0 M de ancho x 2 M de alto terminada con anticorrosivo y esmalte tipo 1 color gris medio y chapa de seguridad,	1,00	VG	32.505.960,70	32.505.960,70
74	72102900	UNIDAD DE AJUSTE: Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 500	1,00		-	-

		Litros, sus partes, valvulas componentes, chekes y accesorios hidraulicos.				
		SUBTOTAL				303.221.927,47
		ADMINISTRACION	15%			45.483.289,12
		IMPREVISTOS	4,0%			12.128.877,10
		UTILIDAD	5%			15.161.096,37
		INVA (19% SOBRE LA UTILIDAD	19%			2.880.608,31
		TOTAL				378.875.798,37

2. **VALOR DEL CONTRATO:**
TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS MTCE ($378,875,798.37)

VIGENCIA 2019: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS MTCE ($378,875,798.37).

2.1. DISCRIMINACIÓN DEL VALOR

TIPO DE CONTRATO	VALOR EN PESOS	VALOR GASTOS DE NACIONALIZACIÓN	VALOR TOTAL PESOS
PRINCIPAL	378,875,798.37	N/A	378,875,798.37
ADICIONAL	N/A	N/A	N/A
VALOR TOTAL	**378,875,798.37**	**N/A**	**378,875,798.37**

2.2. SITUACIÓN FORMA DE PAGO POR VIGENCIAS

EN PESOS

CONTRATADO			PAGADO					PENDIENTE POR CANCELAR
TIPO DE PAGO	VIGENCIA	VALOR EN PESOS	OBLIGA-CION No.	FECHA OBLIGA-CION	ORDEN DE PAGO No.	FECHA ORDEN DE PAGO	VALOR PAGADO	
Pagos parciales	2019	$378,875,798.37						$378,875,798.37
Adición	2019	N/A						
TOTAL ADICION		**N/A**						
TOTAL $		**$378,875,798.37**						**$378,875,798.37**

2.3. RESUMEN DE DOCUMENTOS PRESUPUESTALES

CONCEPTO	VIGENCIA PPTAL	CDP No.	FECHA CDP	CRP No.	FECHA CRP	VALOR
SERVICIOS D ELA CONSTRUCCION	2019	50719	Jul/04/2019	73819	19/nov/2019	$378,875,798.37
	VALOR TOTAL EN PESOS					**$378,875,798.37**

3. SITUACIÓN DE ENTREGAS: EL SIGUIENTE ES EL MATERIAL RECIBIDO A LA FECHA:

El plazo máximo de ejecución del contrato es el 19 DE MARZO DEL 2020.

ACTA DE CORTE OBRA							
Ref. Articulo	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD CONTRACTUAL**	**UNIDAD**	**PRECIO DE REFERENCIA UNITARIO**	**CANTIDAD**	**AVANCE DE OBRA**	**VALOR EJECUTADO**
A	**LEVANTAMIENTO PRELIMINAR EN OBRA**						
1	REPLANTEO ARQUITECTÓNICO del área a intervenir y VERIFICACIÓN DE MEDIDAS – ELABORACIÓN DE PLANOS	1	VG	$ 3.709.728,72	1,00	100,00%	$ 3.709.728,72
B	**OBRA PRELIMINAR**						
2	Retiro de capas de pintura deteriorada por humedad (raspado y lijado)	40	M2	$ 10.478,68	40,00	100,00%	$ 419.147,20
3	Excavación para tubería PVC DE 1" (Incluye corte lineal placa de concreto y retiro de escombros)	105	ML	$ 34.793,67	105,00	100,00%	$ 3.653.335,35
4	Demolición Spots de Lavado existentes estructura muro en ladrillo (Incluye retiro escombros)	6	M2	$ 26.317,98	6,00	100,00%	$ 157.907,88
C	**PISOS**						
5	LIMPIEZA Y PULIDO SUPERFICIE, incluye: limpieza y pulido total de la superficie por medios manual hasta dejarla completamente lisa, eliminando por completó residuos contaminantes sólidos, líquidos grasos entre otros; adicionalmente realizar vertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante y que a mediano o largo plazo pueda generar fallas en la aplicación del sistema de cubrimiento epóxico; Incluye retiro y disposición de escombros	16	M2	$ 16.201,16	16,00	100,00%	$ 259.218,56
6	Alistado y afinado de superficie mortero esmaltado.	16	M2	$ 77.475,30	16,00	100,00%	$ 1.239.604,80
7	Pintura EPOXICA ALTA RESISTENCIA con catalizador 3 manos sobre Placa Zona de Bombas (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida	16	M2	$ 34.324,50	0,00	0,00%	$ 0,00

	con catalizador, filos y dilataciones).						
8	SEÑALIZACION con lineas de demarcacion de 0,12 M sobre la superficie	20	ML	$ 41.558,14	0,00	0,00%	$ 0,00
9	Relleno en material recebo compactado y Resane en Concreto linea de excavacion de la tuberia PVC 1"	105	ML	$ 39.228,00	105,00	100,00%	$ 4.118.940,00
D	**MUROS**						
10	TRATAMIENTO HUMEDAD SOBRE MUROS E IMPERMEABILIZACION (Incluye vertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante y que a mediano o largo plazo pueda generar fallas en la aplicación del sistema del mortero impermeabilizante; sello de fisuras, aplicación de mortero con aditivo epóxico (endurecedor superficial de pared), en las zonas donde se presente fisuras (incluye volver a pulir y limpiar para retirar los residuos del producto químico). + 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones	15	M2	$ 34.324,50	15,00	100,00%	$ 514.867,50
E	**PINTURAS**						
11	PINTURA Tipo KORAZA o Similar 3 MANOS sobre muros (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 1 mano en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones).	40	M2	$ 14.710,50	0,00	0,00%	$ 0,00
F	**REDES HIDRAULICAS**						
12	Tuberia PVC presion 1" RDE 21	105	ML	$ 12.749,10	105,00	100,00%	$ 1.338.655,50
13	Accesorios PVC para instalacion de RED hidraulica a SPOT	1	VG	$ 653.194,39	1,00	100,00%	$ 653.194,39
14	Valvulas de corte en cada punto SPOT	4	UN	$ 58.842,00	0,00	0,00%	$ 0,00
G	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**						
15	Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 2000 Litros, sus partes, accesorios y componentes, chekes, valvulas, universales y accesorios hidraulicos. Incluye 2 filtros de 50	4	UN	$ 810.812,32	2,00	50,00%	$ 1.621.624,64

	micras istalados en la red hidraulica entre los tanques y el equipo hidroneumatico						
16	Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 500 Litros, sus partes, valvulas componentes, chekes y accesorios hidraulicos.	2	UN	$ 817.892,45	1,00	50,00%	$ 817.892,45
H	**PLACA BASE PARA SOPORTE TANQUES DE AGUA**						
17	Placa Base de Entrepiso para soporte Tanques de Agua PVC 2000 L, Elaborada STEEL DECK 2" E=13-14.0C calibre 20 en 0.85 mm de ancho y CONCRETO Impermeabilizado de 3500 PSI. Incluye Malla Electrosoldada tipo D 335, 15 x 15 cm y Ø 8-8 mm, según NTC 2310 y ASTM A 497. No incluye desmontada y retiro tanque metálico existente.	34	M2	$ 204.459,93	34,00	100,00%	$ 6.951.637,62
I	**SISTEMA ELECTRICO**						
18	TABLERO DE 36 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, CON BARRAJE PARA 120 a 160 Amperios. BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA de primera calidad según marcas reconocidas	1	UN	$ 1.027.808,90	1,00	100,00%	$ 1.027.808,90
19	BREAKER INDUSTRIAL 3F graduable 125 – 160 A - CAPACIDAD DE CORTE / VOLTAJE: 65KA/240V 35KA/440V, 30KA/500, 10KA/690V de primera calidad según marcas reconocidas	1	M2	$ 843.013,12	1,00	100,00%	$ 843.013,12
20	BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE TRIPOLAR 3 X 40 A de primera calidad según marcas reconocidas	2	M2	$ 268.719,53	2,00	100,00%	$ 537.439,06
21	BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE TRIPOLAR 3 X 30 A de primera calidad según marcas reconocidas	4	M2	$ 256.746,14	4,00	100,00%	$ 1.026.984,56
22	BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE MONOPOLAR 1 X20 A de primera calidad según marcas reconocidas	10,00	M2	$ 56.793,94	10,00	100,00%	$ 567.939,40

23	ADECUACION SALIDAS ELECTRICAS para SPOT de LAVADO hasta 60 M. Incluye SALIDA 3F + N + T / LA CUAL VA A ALIMENTAR dos (02) Hidrolavadoras Industriales Fijas con Motores de 3,0 a 4.0 HP 220 V / 3 Fases y un (01) Compresor con Motor de 2.0 HP 220 V / 3 Fases, NEMA 5-15R. La Salida debe ir EN TUBERIA CONDUIT PVC de 3/4", CABLE THWN 90°C 4 X 10 AWG Prom 60 M	23,65	M2	$ 83.359,50	23,65	100,00%	$ 1.971.109,94
24	ADECUACION SALIDAS ELECTRICAS para SISTEMA ELECTRICO EQUIPO HIDRONEUMATICO. Incluye SALIDA 3F + N + T / LA CUAL VA A ALIMENTAR dos (02) Electrobombas para un sistema hidroneumático capacidad 4.0 a 5.5 HP - 220 V - 3 Fases, NEMA 5-15R. La Salida debe ir EN TUBERIA CONDUIT EMT de 3/4", CABLE THWN 90°C 4 X 10 AWG Prom 20 M	5,00	M2	$ 93.168,50	0,00	0,00%	$ 0,00
J	**SISTEMA HIDRONEUMATICO**						
25	Suministro, instalación y montaje de un sistema completo HIDRONEUMATICO, el cual incluye: Tanque hidroflo de diafragma en fibra de vidrio capacidad 300 Litros / 80 a 160 PSI, Sistema Electrico con Tablero de Control 220 V – 160 A , 2 Electrobombas capacidad 5.5 HP - 220 V - 3450 RPM, - 3 F - 20 mts de red hidráulica de 1 ½", 15 mts de red hidráulico de 1", 2 válvulas hidráulicas Check anti retorno de 1 ½", 2 válvulas de bola de 1 ½", 5 válvulas de bola de 1" , 2 Flotadores Electricos x 15 metros cada uno, accesorios HG entre bomba y tanque	1	UN	$ 18.486.118,00	0,00	0,00%	$ 0,00
K	**SPOT o BOX DE LAVADO**						
26	Suministro, instalación y montaje de Box Modular de Lavado prefabricados en Fibra, PVC o Polipropileno y Estructura Auto portante en acero inoxidable de 3,0 L x 2,10 Alto x 1,60 Ancho metros aprox., montados sobre base de concreto 3.000 psi h = 10 cm. Cubierta techo auto portante de policarbonato celular de espesor 10 mm soportada sobre	1	UN	$ 32.503.670,32	0,10	10,00%	$ 3.250.367,03

	estructura independiente al spot aporticada en acero inoxidable tipo parqueadero con área efectiva para cubrir el spot o box de lavado de 2,4 M de alto x 4,5 M de largo y 2,5 M de ancho. El Box debe Incluir Tres (03) Hidrolavadoras Industriales Fijas con Motores de 5,0 HP - 3 F - Bombas tipo Italiana Interpump o similar con capacidad 10 Litros/minuto, presion de trabajo 2600 psi - min/max 40/170 Bares, 3 pistolas con lanza de 80 cm a 1 metro + kid de boquillas + 3 mangueras de 15 metros minimo de alta presion + soportes guarda pistolas en acero Inoxidable y 3 cepillos antirrayadas con mango, contenedore para mezcla automática de jabón, un (1) calentador de agua electrico con ducto de escape, sistema eléctrico de potencia y control para todo el sistema + dispositivo de paro automatico con arrancador termomagnetico y 2 presostatos de alta presion por cada hidrolavadora, instalaciones eléctricas e hidráulicas completas incluye válvulas partes y accesorios, módulo para accesorios, herramientas y elementos portátiles de lavado, aérea de seguridad y primeros auxilios, un (1) punto de hidratación nevera para botellon de agua potable.						
L	**LEVANTAMIENTO PRELIMINAR EN OBRA**						
M	**OBRA PRELIMINAR**						
27	REPLANTEO ARQUITECTÓNICO del área a intervenir y VERIFICACIÓN DE MEDIDAS – ELABORACIÓN DE PLANOS	1	VG	$ 2.712.221,42	0,50	50,00%	$ 1.356.110,71
28	DEMOLICIÓN MUROS DIVISORIOS E = 15 CM (Incluye cargue y retiro de escombros).	47	M2	$ 24.420,75	47,00	100,00%	$ 1.147.775,25
29	DESMONTE CARPINTERIA METALICA – Puertas (Incluye cargue y retiro de material desmontado).	19	M2	$ 14.710,50	19,00	100,00%	$ 279.499,50
30	DESMONTE LAMPARAS FLUORESENTES PANEL 60 x 60 - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, tubería, cableado, cargue y	27	UN	$ 20.634,80	27,00	100,00%	$ 557.139,60

	retiro de escombros)						
31	DESMONTE LAMPARAS FLUORESENTES DOBLE de 1 M - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, tubería, cableado, cargue y retiro de escombros)	12	UN	$ 11.768,40	12,00	100,00%	$ 141.220,80
32	DESMONTE CIELO RASO DRYWALL - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, cargue y retiro de escombros)	124	UN	$ 16.986,22	124,00	100,00%	$ 2.106.291,28
33	DESMONTE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO POR VENTILACION MECANICA FAN COIL DE TECHO - (Incluye ductos de ventilación de hasta 30 M , difusores , redes dobles de agua helada en polipropileno de hasta 30 M, válvulas, tubería de desagüe, corte y suspensión de estructura de soporte, cargue y retiro de escombros)	5	UN	$ 554.733,84	4,00	80,00%	$ 2.218.935,36
34	RETIRO DE CAPAS DE PINTURA DETERIORADA POR HUMEDAD (raspado y lijado)	40	M2	$ 12.579,45	20,00	50,00%	$ 251.589,00
N	**PISOS**						
35	ALISTADO DE PISOS CON MASA NIVELADORA o MORTERO 1:3 h=3-4 cm en áreas donde se demolieron los muros y dilataciones mayores	4	M2	$ 39.168,64	4,00	100,00%	$ 156.674,56
36	SUMINISTRO E INSTALACION PISO PISO 100% EPDM EN CAUCHO o GOMA aplicado sobre cerámica que cumpla con norma de seguridad (EN- 1177) ASTM-D2632ASTM D1849, NTC 444 de textura suave, amortiguarte, antideslizante con buena capacidad para absorber ruidos y vibraciones. Características físicas: El caucho deberá cumplir con los siguientes parámetros físicos mecánicos: Dureza (Shore A) 88+/-4 - Abrasión (cm3) 0.4 – Espesor mínimo de (3 mm) - de COLOR GRIS CLARO en laboratorios GRIS MEDIO área de circulación (Incluye alistamiento con masa niveladora y adhesivo acrílico para PVC)	194	M2	$ 162.437,92	0,00	0,00%	$ 0,00

37	GUARDAESCOBA ZOCALO en CAUCHO100% EPDM , GOMA o PVC h = 8 a 10 cm.	157	ML	$ 85.338,50	0,00	0,00%	$ 0,00
O	**MUROS**						
38	TRATAMIENTO HUMEDAD SOBRE MUROS E IMPERMEABILIZACION (Incluyevertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante que pueda generar fallas en la aplicación del sistema del mortero impermeabilizante; sello de fisuras, aplicación de mortero con aditivo epóxico (endurecedor superficial de pared), en las zonas donde se presente fisuras (incluye volver a pulir y limpiar para retirar los residuos del producto químico). + 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura Tipo koraza o similar, filos ydilataciones	28	M2	$ 120.787,52	28,00	100,00%	$ 3.382.050,56
39	MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla 33 x 23 x 11.5 cm. Incluye refuerzo con dovelas varilla No 4 cada 2 M y/o cruce de muros, grafil 5 mm cada 6 hiladas. Anclajes perforación sobre placa base y adhesivo epóxico	62	M2	$ 173.620,20	62,00	100,00%	$ 10.764.452,40
40	ACABADOS MURO EN BLOQUE (Incluye pañete, estuco y pintura base en vinilo)	124	M2	$ 44.131,50	124,00	100,00%	$ 5.472.306,00
P	**PINTURAS**						
41	PINTURA Tipo ACRILICA 3 MANOS sobre muros internos (Incluye 1 mano en pintura base y 2 manos en pintura tipo koraza o similar, filos y dilataciones.)	425	M2	$ 14.710,50	255,00	60,00%	$ 3.751.177,50
Q	**CARPINTERIA METALICA**						
42	TRASLADO Y MANTENIMIENTO PUERTA DE ACCESO AL LABORATORIO – 1,40 M x 2,60 M – Dos Láminas Tipo PANEL Cold Rolled Cal.18 con MARCO MONTANTE EN VIDRIO 6 mm, (Incluye anticorrosivo + pintura esmalte + accesorios para el correcto montaje e instalación, lubricación bisagras y remplazo de chapa tipo clavija de acero inoxidable)	1	UN	$ 245.175,00	1,00	100,00%	$ 245.175,00

43	PUERTA VENTANA EN ALUMINIO PESADO ANONIZADO NATURAL MATE 1.00 M x 2,60 M Incluye VIDRIO TEMPLADO DE 8 mm a medio cuerpo - Incluye cerradura tipo manija y tirador en acero inoxidable	4	UN	$ 539.385,00	0,00	0,00%	$ 0,00
44	1 PUERTA BATIENTE DE 1 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo pomo y tirador en acero inoxidable. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular	5	UN	$ 735.525,00	0,00	0,00%	$ 0,00
45	2 PUERTAS BATIENTES: una de 0,8 M X 2,6 M y otra de 0,4 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo roma a media altura de 40 cm X 1" en acero inoxidable y tirador en acero inoxidable. Bisagra hidráulica en piso marca speed y en 1 de las puertas, 1 puerta con falleba a piso. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	2	UN	$ 1.176.840,00	0,00	0,00%	$ 0,00
46	2 PUERTAS BATIENTES ambas de 1,0 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo roma a media altura de 40cm X 1" en acero inoxidable y tirador en acero inoxidable. Bisagra hidráulica en piso marca speed y en 1 de las puertas, 1 puerta con falleba a piso. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	1	UN	$ 1.677.932,94	0,00	0,00%	$ 0,00
47	VENTANA FIJA EN VIDRIO TEMPLADO 8 mm CON MARCO EN ALUMINIO PESADO ANONIZADO NATURAL MATE 1.00 x 1,00 M	2	UN	$ 353.052,00	0,00	0,00%	$ 0,00
48	VENTANA FIJA de 1.30 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre	1	UN	$ 1.097.000,46	0,00	0,00%	$ 0,00

	cielo raso modular.						
49	VENTANA FIJA MODULAR de 2.30 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	1	UN	$ 1.848.193,33	0,00	0,00%	$ 0,00
50	VENTANA FIJA MODULAR de 2.00 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	1	UN	$ 1.693.569,15	0,00	0,00%	$ 0,00
51	VENTANA FIJA MODULAR de 2.80 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.	2	UN	$ 2.033.747,39	0,00	0,00%	$ 0,00
52	INSTALACION PELICULA DE CONTROL SOLAR - POLARIZADA DE VIDRIOS FACHADA NORTE	2,70	M2	$ 73.552,50	0,00	0,00%	$ 0,00
R	**CIELO RASO**						
53	CIELO RASO de fibra mineral OWA 68N 0.61 x 0.61 mts con perfilería 9/16" color blanco y sus accesorios de fijación	194	M2	$ 88.263,00	0,00	0,00%	$ 0,00
S	**RED DE AIRE COMPRIMIDO**						
54	AMPLIACION RED AIRE COMPRIMIDO tuberia prolipropileno de 1 " prom 20 M Capacidad minima 120 PSI - Incluye UNIDAD COOMPLETA DE MANTENIMIENTO sus partes y accesorios	1	UN	$ 387.500,56	0,00	0,00%	$ 0,00
T	**ADECUACION SISTEMA ELECTRICO**						
55	ACOMETIDA 3 F 5 H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X 6 AWG + 6 AWG (N) + DESNUDO 8 AWG – INCLUYE CONDULINADO EN TUBERIA EMT DE 2"	5	ML	$ 88.263,00	0,00	0,00%	$ 0,00

56	TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 120 A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad superior de marca reconocida	1	UN	$ 1.186.272,64	1,00	100,00%	$ 1.186.272,64
57	BREAKER INDUSTRIAL 3F graduable 120 – 160 A - CAPACIDAD DE CORTE / VOLTAJE: 65KA/240V 35KA/440 V, 30KA/500, 10KA/690V	1	UN	$ 343.245,00	0,00	0,00%	$ 0,00
58	INTERRUPTOR INDUSTRIAL TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE RIEL 30 A Calidad superior de marca reconocida	1	UN	$ 294.210,00	0,00	0,00%	$ 0,00
59	INTERRUPTOR INDUSTRIAL TERMOMAGNETICO MONOPOLAR DE RIEL 20 A Calidad superior de marca reconocida	12	UN	$ 87.975,53	0,00	0,00%	$ 0,00
60	SALIDA 3F + N + T ALIMENTACION EQUIPOS EXTERIORES CONDENSADORAS VRF AIRE ACONDICIONADO, 100 A, 220V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT 1", CABLE 4 X6AWG Prom 20 M	2	UN	$ 147.105,00	0,00	0,00%	$ 0,00
61	SALIDA 1F + N + T ALIMENTACION EQUIPOS INTERIORES CASSETT S y MINI SPLITS AIRE ACONDICIONADO,30 A, 220V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4" CABLE 4 X 10 AWG Prom 20 M	14	UN	$ 147.105,00	0,00	0,00%	$ 0,00
62	SALIDA TOMACORRIENTE 3F 4H EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4 CABLE 4 X 10 AWG. INCLUIDO ADAPTADOR Prom 15 M	1	UN	$ 147.105,00	0,00	0,00%	$ 0,00
63	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A, 125V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT – TECHO 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats	22	UN	$ 73.552,50	0,00	0,00%	$ 0,00

64	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats	6	UN	$ 147.105,00	0,00	0,00%	$ 0,00
65	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats	6	UN	$ 98.070,00	0,00	0,00%	$ 0,00
66	REUBICACION Y ADECUACION SALIDAS TOMAS BASE de DATOS Prom 20 M - Incluye CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm con su cajas para derivación y faceplats	10	UN	$ 217.748,60	0,00	0,00%	$ 0,00
67	REUBICACION Y ADECUACION SALIDAS TOMAS REGULADAS Prom 20 M - Incluye CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm con su cajas para derivación y faceplats	10	UN	$ 98.070,00	0,00	0,00%	$ 0,00
68	LUMINARIAS PANEL LED de 60 x 60 / 60 W VOLTAJE: 110 – 240 - EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. Prom 20	33	UN	$ 117.684,00	0,00	0,00%	$ 0,00
69	DISPOSITIVOS DE PROTECCION Ccontra Variacion Electrica - 4 Reguladores - 4 Supresores de Pico	1	UN	$ 1.176.840,00	0,00	0,00%	$ 0,00
U	**INSTALACION Y MONTAJE MESA DE MARMOL**						
70	Instalacion y Montaje MESA DE MARMOL de 900 kg de peso sobre base existente Magnitud Dimensional. Incluye Adecuacion Piso Base en 1,50 x 1,00 M y Nivelacion con Equipo de Presicion	1	UN	$ 2.038.195,93	0,00	0,00%	$ 0,00

V	**SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**						
71	ADECUACION, AMPLIACION Y MONTAJE RED DE AGUA HELADA EN PROLIPROPILENO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO POR VENTILACION MECANICA TIPO CHILLER hasta 40 M (Incluye adecuación Red de tubería de agua helada, válvulas, partes, componentes y posicionamiento según nuevo diseño, prueba de funcionamiento y operación)	40	ML	$ 328.004,07	0,00	0,00%	$ 0
72	ADECUACIÓN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL TALLER. Incluye todo la RED sus partes, componentes y accesorios para un SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRF . Nota: se debe tener en cuenta que en esta adecuación EN DONDE SE VA A INSTALAR: 2 unidades condensadoras tipo VRF con capacidad 96.000 BTU o 4 unidades condensadoras tipo VRF con capacidad 48.000 BTU - 7 unidades interiores tipo casette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad 12.000 BTU - 4 unidades interiores tipo casette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad 18.000 BTU - 1 unidad interior tipo casette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad 24.000 BTU – 2 unidades interiores de pared tipo mini Split capacidad 9.000 BTU – Toda la RED debe cubrir para todo el sistema: 50 ML aproximadamente de tubería de cobre tipo k para cada dimensión de 1 3/8", 1 1/4", 7/8", 3/4", 5/8", 3/8", 1/2", 1/4" incluye accesorios y aislamiento térmico con Rubatex, joints (ARBLN03321, ARBLN07121, ARBLN14521), Tubería PVC de 1" Incluye accesorios y aislamiento térmico, Tubería PVC de 3/4"" Incluye accesorios y aislamiento térmico, soldaduras, anclajes y fungibles,. Aislantes térmicos de alta densidad para tuberías de refrigeración. Materiales eléctricos Cable 4x6 para potencia condensadoras, Cable 4x10 para potencia Unidades Interiores, Cable apantallado 4x16 Para comunicación a Unidades interiores, Tubería EMT de 1 1/2", 2 ", 3/4" incluye accesorios y soportes, cajas eléctricas	1	UN	$ 32.505.959,72	0,10	10,00%	$ 3.250.596

	Tuberías y bombas para sistema de drenajes de condensación. Bases metálicas para el paquete de condensadoras.						
73	Adecuación área zona de almacenaje de equipos y componentes de lavado para un área de 3.0 M x 12.0 M. incluye: preparación del terreno 10.0 M3 de excavación en material común, 10.0 M3 recebo compactado, 48 M2 de placa contrapiso concreto E=12 cm2.500 PSI reforzado con malla electrosoldada, 48 M2 pintura trafico sobre placa piso, 50 M2 de muro ladrillo estructural bloque concreto abuzardado - 30*20*10 cm o similar, 8.0 M2 cerramientometálico tipo celos creen o similar en tubería rectangular de 2" x 1" terminada con anticorrosivo y esmalte tipo 1 color gris medio o negro, 2 puertas dobles tipo reja horizontal con marco y estructura tubular rectangular 2" x 1 " de 3.0 M de ancho x 2 M de alto terminada con anticorrosivo y esmalte tipo 1 color gris medio y chapa deseguridad,	1	VG	$ 32.505.960,70	0,80	80,00%	$ 26.004.769
				SUBTOTAL			$ 96.952.451
				A	15%		$ 14.542.868

	I	4,0%	$ 3.878.098
	U	5%	$ 4.847.623
	IVA	19%	$ 921.048
	TOTAL		$ 121.142.088

3.1. BALANCE DE BIENES Y/O SERVICIOS RECIBIDOS

ENTREGAS	FECHA	VALOR EN PESOS O DOLARES
PRIMERA ENTREGA FACTURA AC 71	28 DE ENERO 2020	$ 121.142.088,00
TOTAL BIENES Y/O SERVICIOS RECIBIDOS		$ 121.142.088,00
PENDIENTE POR RECIBIR		$ 257.733.710,37
VALOR INICIAL DEL CONTRATO		$378,875,798.37
VALOR ADICION		N/A
TOTAL VALOR DEL CONTRATO	12 DE NOVIEMBRE DE 2019	**$378,875,798.37**

Nota: Reserva Presupuestal por $378.875.798,37, de acuerdo a CRP 73819 de fecha 09-01- 2020

4. RESUMEN DE PÓLIZAS

CONTRATO PRINCIPAL

Garantía única de cumplimiento **No 14-44-101113869 ANEXO 0**
Aseguradora: **SEGUROS DEL ESTADO NIT.860.009.578-6**
Fecha de expedición **15 Nov 2019**
Fecha de aprobación **19 Nov 2019**

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento de contrato	12/11/2019	13/06/2020	$113.662.739,51
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	13/12/2019	13/12/2020	$113.662.739,51
Calidad del servicio	13/12/2019	13/06/2020	$113.662.739,51
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	12/11/2019	13/12/2022	$18.943.789,92

CONTRATO MODIFICATORIO N 01

Garantía única de cumplimiento **No 14-44-101113869 ANEXO 1**
Aseguradora: **SEGUROS DEL ESTADO S.A NIT.860.009.578-6**
fecha expedición: **20 DICIEMBRE 2019**
fecha de aprobación: **31 DE DICIEMBRE 2019**

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento de contrato	12/11/2019	07/08/2020	$113.662.739,51
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	13/12/2019	07/02/2021	$113.662.739,51
Calidad del servicio	13/12/2019	07/08/2020	$113.662.739,51
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	12/11/2019	07/02/2023	$18.943.789,92

5. TRABAJOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Se verifica las actividades de mantenimiento y adecuación de la zona de lavado y el taller de calibración con el personal de los talleres y personal civil encargado de los proyectos del Baema.
- El día 08 de Enero de 2020 la empresa envía las hojas de vida del personal relacionado con la obra.
- El día 28 de Enero se cita a la empresa en el CENAC para tartar temas de avance referente al contrato pero no se presentan a la hora indicada.
- El día 28 de Enero de 2020 la empresa entrega el avance de obra, para realizar corte de facturación a la fecha.

6. AVANCE TOTAL DEL PROYECTO:

VALOR CONTRATO	VALOR PAGADO	% EJECUCION FÍSICA	%EJECUCION FINANCIERA
$ **378.875.798,37**	**$0,00**	31,97 %	0 %

7. CRONOGRAMA DE EJECUCION

N/A

8. NOVEDADES Y/O INFORMACIÓN DE IMPORTANCIA

- Se realizan los trabajos de obra acorde a los informes de avance de obra por cortes.

- Los pagos para el contrato en mencion son de recursos de la vigencia 2019, por tal razon es de reserva presupuestal.

- La empresa realiza unas actividades, a las cuales ellos denominan NO PREVISTAS, sin la autorización debida del supervisor por lo que supone como hechos cumplidos y la supervisión no responde por estos, se le recuerda a la empresa que para eso se cuenta con la plata de imprevistos así la empresa lo denomine de otra manera, a continuación se relacionan las actividades que el contratista ejecuto como no previstas y no por imprevistos:

V	ITEMS NO PREVISTOS A EJECUTAR				
1	Viga de amarre aérea de confinamiento en concreto de 3000 PSI (incluye acero de refuerzo PDR 60.000- PDR 37.000 Sección: 0,15x0,25 mts)	12,3	ml	$ 83.150,00	$ 1.022.745,00
2	Demolición de columna en concreto reforzado de (Sección: 0,15 x 0,20 mts)	13,8	ml	$ 48.150,00	$ 664.470,00
3	Desmonte de estructura metálica existente en tubería de 4" (Incluye equipo de oxicorte y retiro de material sobrante).	1,0	gbl	$ 1.792.000,00	$ 1.792.000,00
4	Demolición placa en concreto reforzado existente de espesor 0,10mts (Incluye cargue y retiro de escombros)..	14,0	m2	$ 42.180,00	$ 590.520,00
5	Viga de amarre aérea en concreto de 3000 psi (incluye acero de refuerzo y refuerzo longitudinal en perfil metálico cuadrado de 0.10x0.10 mts y refuerzo transversal en perfil metálico de 2"x 4") Sección:0,12 x 0,25 mts.	26,0	ml	$ 83.150,00	$ 2.161.900,00
6	Viga de cimentación en concreto de 3000 psi (incluye acero de refuerzo PDR 60.000 – PDR 37.000)	18,0	ml	$ 83.150,00	$ 1.496.700,00
7	Columnas de concreto de 3000 psi de Sección:015x0,20 (incluye acero de refuerzo PDR 60.000 – PDR 37.000)	18,0	ml	$ 77.100,00	$ 1.387.800,00
8	Punto eléctrico en tubería conduit EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. (Elementos y accesorios, para su correcto funcionamiento)	3,0	und	$ 119.100,00	$ 357.300,00
9	Red sanitaria (incluye 2 rejillas, codos y tubería de 2" a desagüe de 3")	12,0	ml	$ 24.500,00	$ 294.000,00
10	Cuneta perimetral en V 0,25x0,25 E=0,10 m en concreto de 3000 psi (incluye acero de refuerzo PDR 60.000 – PDR 37.000)	14,0	ml	$ 66.500,00	$ 931.000,00
11	Impermeabilización en Emulsión bituminosa placa cubierta, cuarto de maquinas.	14,0	ml	$ 61.750,00	$ 864.500,00
SUBTOTAL					$ 11.562.935,00
A		15%			$ 1.734.440,25
I		4,0%			$ 462.517,40
U		5%			$ 578.146,75
IVA		19%			$ 109.847,88
TOTAL					$ 14.447.887,28

9. ANEXOS AL INFORME

- ACTA DE INICIO N° 163
- ACTA DE RECIBO A SATISFACCION N°039
- COPIA DEL CONTRATO
- MODIFICATORIO N° 01
- MODIFICATORIO N°02
- COPIA DEL CDP
- COPIA DEL CRP
- POLIZAS
- FACTURA AC 71
- PARAFISCALES

MY PEREZ SABATO LUIS ALEJANDRO
Supervisor contrato No. 330-CENACAVIACIÓN-2019
luis.perezsi@buzonejercito.mil.co
C.C No. 74083892