



“CONSTRUCCION DE OBRAS EN EL COMANDO AEREO DE COMBATE No. 5 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO-ANTIOQUIA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 4600006649 SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DE VIVIENDA DE ANTIOQUIA –VIVA- Y LA SECRETARÍA DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL”

ITEM	CAPITULO	UND.	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/CAP.
1	PRELIMINARES					0
1.1	Instalación de Campamento Provisional de 36 m2	UN	1		0.00	
1.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	DIA	23		0.00	
1.3	h=1,80 mts	ML	200		0.00	
1.4	DESCAPOTE A MANO. Incluye el desenraice si es necesario, cargue, transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	M3	182		0.00	
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					0.00

2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo de 0 -2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	M3	50		0.00	
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	M3	1,000		0.00	
2.3	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	M3	550		0.00	
3	INSTALACIONES SANITARIAS AGUAS					0.00
3.1	Instalaciones Sanitarias				0.00	

3.1.1	Tubería PVC Sanitaria				0.00	
3.1.1.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	ML	83		0.00	
3.1.1.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	ML	33		0.00	

3.1.1.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	ML	108		0.00	
3.1.2	Punto sanitario				0.00	
3.1.2.1	Punto sanitario Ø 2". Incluye Codo, Tubo PVC Sanitario de L= 1,65 m, Tapón de Prueba, Tee Reducida de 4"X2", Limpiador PVC y Soldadura PVC.	UN	12		0.00	
3.1.2.2	Punto sanitario Ø 3". Incluye Codo, Tubo PVC Sanitario de L= 1,65 m, Tapón de Prueba, Tee Reducida de 4"X3", Limpiador PVC y Soldadura PVC.	UN	12		0.00	
3.1.2.3	Punto sanitario Ø 4". Incluye Codo, Tubo PVC Sanitario de L= 1,65 m, Tapón de Prueba, Tee de 4", Limpiador PVC y Soldadura PVC.	UN	12		0.00	
3.1.3	Sifones					

3.1.3.1	Sifón Ø 2". Incluye Rejilla metálica de 3"X2", Sifón de 135° sin codo 2", Limpiador, Soldadura y Cemento Super Resistente	UN	12		0.00	
3.1.4	Tapón de inspección				0.00	
3.1.4.1	Tapón de inspección PVC Sanitario de Ø4"	UN	3		0.00	
3.1.5	Ventilacion				0.00	
3.1.5.1	Tuberia PVC ventilación INDIVIDUAL PVC 1 1/2". Incluye Tubo de L= 1,0 m, Unión PVC Sanitaria de 1-1/2", Limpiador PVC, Soldadura PVC, Banda soporte para Tubo de 2" y Codo Reventilado de 1-1/2".	ML	41		0.00	
3.1.5.2	Tuberia PVC ventilación INDIVIDUAL PVC 2". Incluye Tubo de L= 1,0 m, Unión PVC Sanitaria de 2", Limpiador PVC, Soldadura PVC, Banda soporte para Tubo de 2" y Codo Reventilado de 2".	ML	13		0.00	
3.1.5.3	Tuberia PVC ventilación PRINCIPAL PVC 3". Incluye Tubo de L= 1,0 m, Unión PVC Sanitaria de 3", Limpiador PVC, Soldadura PVC, Banda soporte para Tubo de 3" y Codo Reventilado de 3".	ML	66		0.00	

3.1.5.4	Tubería PVC ventilación RAMAL PVC 3". Incluye Tubo de L= 1,0 m, Unión PVC Sanitaria de 3", Limpiador PVC, Soldadura PVC, Banda soporte para Tubo de 3" y Codo Reventilado de 3".	ML	66		0.00	
3.1.6	Prueba sanitaria	UN	1		0.00	
3.1.6.1	Suministro e instalación tubería vertical extracción de olores (incluye todos los accesorios), la cual va por ducto de ventilacion. Incluye Sifón PVC de 4", Tubería PVC Sanitaria de 4", Unión de 4", Adaptador Limpieza de 4", Ducto Flexible de 4", Cinta foil de Aluminio, Limpiador PVC, Soldadura PVC, Abrazadera tipo horquilla de 4", Varilla roscada de Zinc de 1/4" y Chazos de Expansión de 1/4"*2-1/4".	ML	40		0.00	
3.2	SEGUNDO PISO					
3.2.1	Tubería PVC Sanitaria					
3.2.1.1	Tubería PVC sanitaria Ø 2" Colgante. Incluye Tubo PVC Sanitario de 2" L=1,0 m, Unión PVC Sanitaria, Soldadura PVC, Limpiador PVC, Abrazadera tipo horquilla de 2", Varilla Roscada de Zinc 1/4" y Chazos de expansión de 1/4"*2-1/4".	ML	66		0.00	

3.2.1.2	Tubería PVC sanitaria Ø 3" Colgante. Incluye Tubo PVC Sanitario de 3" L=1,0 m, Unión PVC Sanitaria, Soldadura PVC, Limpiador PVC, Abrazadera tipo horquilla de 3", Varilla Roscada de Zinc 1/4" y Chazos de expansión de 1/4"*2-1/4".	ML	33		0.00	
3.2.1.3	Tubería PVC sanitaria Ø 4" Colgante. Incluye Tubo PVC Sanitario de 4" L=1,0 m, Unión PVC Sanitaria, Soldadura PVC, Limpiador PVC, Abrazadera tipo horquilla de 4", Varilla Roscada de Zinc 1/4" y Chazos de expansión de 1/4"*2-1/4".	ML	88		0.00	
3.2.2	Bajante PVC Aguas Negras 4". Incluye Codo CXC PVC Sanitario de 4", Tubo PVC Sanitario de 4" L=1,0m, Banda de Soporte para Tubo, Chazos de expansión de 1/8" para Anclaje, Limpiador PVC y Soldadura PVC .	ML	60		0.00	
3.2.3	Junta de expansión Ø 4"	UN	24		0.00	
3.2.4	Suspensor metálico para bajante aguas negras	UN	40		0.00	
3.2.5	Soporte para tubería colgante	UN	100		0.00	
3.2.6	Punto sanitario					
3.2.6.1	Punto sanitario Ø 2". Incluye Codo 90° 1/4 CXC de 2", Tubo PVC Sanitario de L= 1,65 m, Tapón de Prueba de 2", Tee Reducida de 4"X2", Limpiador PVC y Soldadura PVC.	UN	12		0.00	
3.2.6.2	Punto sanitario Ø 3". Incluye Incluye Codo 90° 1/4 CXC de 3", Tubo PVC Sanitario de L= 1,65 m, Tapón de Prueba de 3", Tee Reducida de 4"X3", Limpiador PVC y Soldadura PVC.	UN	12		0.00	

3.2.6.3	Punto sanitario Ø 4". Incluye Incluye Incluye Codo 90° 1/4 CXC de 4", Tubo PVC Sanitario de L= 1,65 m, Tapón de Prueba de 4", Yee PVC de 4"', Limpiador PVC y Soldadura PVC.	UN	12		0.00	
3.2.7	Sifones					
3.2.7.1	Sifón Ø 2". Incluye Rejilla metálica antiolores de 3"X2", Sifón de 135° sin codo 2", Limpiador PVC. Soldadura	UN	12		0.00	
3.2.8	Tapón de inspección				0.00	
3.2.8.1	Tapón de inspección Ø4"	UN	6		0.00	
3.2.9	Ventilacion					
3.2.9.1	Tuberia PVC ventilación RAMAL PVC 3". Incluye Tubo PVC 3" de L= 1,0 m, Unión PVC Sanitaria de 3", Limpiador PVC, Soldadura PVC, Banda soporte para Tubo de 3" y Codo Reventilado de 3".	ML	60		0.00	
3.2.9.2	Tuberia PVC ventilación INDIVIDUAL PVC 2". Incluye Tubo PVC Sanitario de 2" de L= 1,0 m, Unión PVC Sanitaria de 2", Limpiador PVC, Soldadura PVC, Banda soporte para Tubo de 2" y Codo Reventilado de 2".	ML	13		0.00	
3.2.9.3	Tuberia PVC ventilación INDIVIDUAL PVC 1 1/2". Incluye Tubo PVC Sanitario de 1-1/2" de L= 1,0 m, Unión PVC Sanitaria de 1-1/2", Limpiador PVC, Soldadura PVC, Banda soporte para Tubo de 2" y Codo Reventilado de 2".	ML	27		0.00	
3.2.10	Prueba sanitaria	UN	1		0.00	
3.3	RED INTERNA AGUAS LLUVIAS (EDIFICIO Y					
3.3.1	Cimentación y atraque de tubería	M3	16		0.00	

3.3.2	Suministro, transporte y colocación de canoa en lámina galvanizada calibre 18, desarrollo 1.0m. con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, wash primer, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	ML	132		0.00	
3.3.3	Bajante lamina galvanizada 4" sección cuadrada calibre 22 incluye accesorios (abrazaderas etc) 6 cm largo y 4 cm de ancho	ML	157		0.00	
3.3.4	Cupula tragante 4 "	UN	16		0.00	
3.3.5	Cañuela perimetral en concreto de 30 cm de ancho x 30 cm de profundidad para aguas lluvias, fc= de 3000 psi. Incluye rejilla, accesorios y angulos para su correcto funcionamiento.	ML	136		0.00	
3.3.6	Sifon 6 ". Incluye Rejilla de 6", Sifon 135° sin codo 6", Limpiador PVC, Soldadura PVC y Cemento Super Resisente tipo Cemex.	UN	2		0.00	
4	CIMENTACION					0.00
4.1	COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE HASTA ALCANZAR CBR=95% DEL PROCTOR MODIFICADO.	m3	250		0.00	

4.2	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 21 Mpa, IMPERMEABILIZADO, SEGUN PLANOS. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.10 M.	M2	602		0.00	
4.3	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO A PLANOS EN MATERIAL BASE GRANULAR TIPO B-600 O SIMILAR. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M3	820		0.00	
4.4	SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 17.5 Mpa SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.E = 0.05 M.	M2	191		0.00	
4.5	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 28 MPa SEGÚN PLANOS. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS.	M3	35		0.00	
4.6	ZAPATA AISLADA EN CONCRETO DE 28 MPa SEGUN PLANOS.NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	30		0.00	
5	MAMPOSTERIA					0.00
5.1	E=0.15 mts (0.33X0.115X0.23) mts.	M2	1,400		0.00	
5.2	Poyos duchas incluye win, pañete y enchape	ML	35		0.00	
6	DILATACIONES					0.00

6.1	Pañete impermeabilizado liso 1:4 y 1:5. Incluye alojamientos, zonas exteriores y zonas húmedas (incluye filos y dilataciones).	M2	2,860		0.00	
6.2	Pañete impermeabilizado liso bajo placa 1:4 . Hall primer piso	M2	184		0.00	
7	CONCRETO					0.00
7.1	COLUMNAS EN CONCRETO F`C =28 Mpa. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA Y EQUIPO NECESARIOS.	M3	32		0.00	
7.2	ESCALERAS EN CONCRETO F`C =21 Mpa.NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE VIGAS, PELDAÑOS Y DESCANSO EN CONCRETO, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	4		0.00	
7.3	PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO EN CONCRETO F`C= 28 MPa E=0.35 M SEGÚN PLANOS. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO NECESARIO, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES DE GUADUA, LOSETA SUPERIOR E INFERIOR	M2	335		0.00	
7.4	VIGA DE ENTREPISO EN CONCRETO F`C= 28 MPa SEGÚN PLANOS.NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M3	63		0.00	

7.5	COLUMNETA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA. FORMALETAS.	M3	11		0.00	
7.6	VIGUETA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS Y EQUIPO NECESARIO	M3	8		0.00	
7.7	ANCLAJES ESTRUCTURALES A BASE DE RESINA DE EPOXI-ACRILATO, LIBRE DE ESTIRENO Y SOLVENTES	UND	210		0.00	
7.8	MURO EN CONCRETO DE 28 MPa SEGUN PLANOS PARA TANQUE DE AGUA. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO . INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS NECESARIAS Y ACCESORIOS	M3	6		0.00	
7.9	PLACA MACIZA DE FONDO PARA TANQUE DE AGUA EN CONCRETO DE 28 Mpa. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.20CM	M2	17		0.00	
7.10	PLACA MACIZA AEREA PARA TANQUE DE AGUA EN CONCRETO DE 28 Mpa. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	M2	14		0.00	

7.11	BANDA TERMOPLÁSTICA DE CLORURO DE POLIVINILO DE BUENA ELASTICIDAD Y RESISTENCIA A LOS AGENTES AGRESIVOS TIPO SIKA PVC V-15 O SIMILAR	ML	12		0.00	
7.12	REVESTIMIENTO DE TANQUE EN MEMBRANA A BASE DE PVC TIPO SIKAPLAN 12TNR , INCLUYE ARMADURA A BASE DE PERFILES EN POLIÉSTER DE ALTA TENACIDAD, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	32		0.00	
7.13	PASO PLÁSTICO EN POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO MADERPLAST O SIMILAR, CON MATERIAL ORIGINAL DE 30CMX40CMX2,5 CM (LIBRE) COLOR AMARILLO FLUORESCENTE TRAFICO PESADO HOMOLOGADO POR EAAB. ANTIDESLIZANTE CON ALMA DE ACERO. RESISTENTE A QUÍMICOS, ÁCIDOS, CLOROX, DEBE CUMPLIR CON NORMA CÁMARA SALINA NTC 1156. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, ANCLAJES AL CONCRETO, MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	8		0.00	
8	CUBIERTAS					0.00

8.1	ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFIL PHR METÁLICO TIPO ACESCO O SIMILAR SEGÚN PLANOS. EN SU PRECIO INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA SU MONTAJE Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO COMO TEMPLETES, CONTRAVIENTOS, PLATINAS, TORNILLOS, SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVO, ESMALTE Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS	KG	8,570		0.00	
8.2	Suministro e instalación de teja en sistema Tipo Eternit Teja Española o similar así mismo deberá incluir caballetes, limatesas, limahoyas, remates laterales contra muros y todos los accesorios necesarios para su instalación y correcto funcionamiento de acuerdo al manual del fabricante.	M2	680		0.00	
8.3	Teja translúcida tipo sombra blanca escarcha (espesor 1.69mm) poliéster y fibra de vidrio incluye accesorios, kits de unión, sello elastomérico en uniones transversales y demás elementos para su correcta instalación y puesta en funcionamiento. Ubicación: baños segundo piso.	M2	23		0.00	
9	ACERO DE REFUERZO					0.00

9.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO DE FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	40,478		0.00	
9.2	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO M - 159, Diámetro 5,0 mm , Separación 15Cm X 15 Cm. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	M2	1,900		0.00	
10	IMPERMEABILIZACION					0.00
10.1	Polietileno tipo polisec.	M2	680		0.00	
11	CIELO RASOS					0.00
11.1	Suministro e Instalación de Cielo Rasos en liston machihembrado en madera tipo pino. Segundo piso hall y habitaciones	M2	388		0.00	
11.2	Lámina acrílica con marco en aluminio, en baños del 2 piso. 0,60 x 0,60	M2	4		0.00	
11.3	Cielo raso en LAMINAS DE PVC CEILLING O SIMILAR de 7.5 mm para habitaciones primer piso y baños barraca	M2	294		0.00	
12	BASES PISOS Y ACABADOS					0.00
12.1	Alistado mortero impermeabilizado de nivelación, baños, de piso, e=0,04 mts promedio.	M2	95		0.00	
12.2	Baldosa Grano de mármol. Perlato claro No. 5, de 30 x 30. Alcobas	M2	408		0.00	
12.3	Piso pompeii shell 30,5 x 30,5 en baños - duropiso	M2	95		0.00	

12.4	Piso en tablon liso vitrificado con dilataciones de 5 cms en gravilla lavada. Pasillos exteriores y zonas externas urbanismo	M2	432		0.00	
12.5	Guardaescoba grano de mármol, perlato claro. Alcobas	ML	395		0.00	
12.6	Guardaescoba en gravilla lavada mediacaña. Pasillos exteriores en los dos niveles, columnas y demas zonas exteriores de acuerdo a diseño	ML	402		0.00	
12.7	Juntas de dilatación en bronce en el piso.	ML	100		0.00	
12.8	Destroncada, sellada, pulida, cristalizada y brillada piso tablon granito pulido.	M2	408		0.00	
12.9	Placas prefabricadas sobre cunetas para acceso 0,08 x 0,51 x 0,75 m	UND	12		0.00	
12.10	Base en concreto simple para muebles	M2	77		0.00	
12.11	Boca puertas en gravilla lavada en los accesos de las habitaciones, baños, cuarto electrico y aseo	ML	43		0.00	
13	ENCHAPES.					0.00
13.1	Pared pompeii shell 20,3 x 30,5 cm, Cenefa en malla square mesh pompeii. H=2,75 m	M2	520		0.00	
14.0	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					0.00
14.1	Cimentación y atraque de tubería	M3	80		0.00	
14.2	Agua fría				0.00	
14.2.1	Tubería PVC Presión				0.00	
14.2.1.1	Tubería PVC presión RDE 21 Ø 2 1/2"	ML	7		0.00	
14.2.1.2	Tubería PVC presión RDE 21 Ø 2"	ML	23		0.00	
14.2.1.3	Tubería PVC presión RDE 21 Ø 1 1/2"	ML	46		0.00	

14.2.1.4	Tubería PVC presión RDE 21 Ø 1 "	ML	22		0.00	
14.2.1.5	Tubería PVC presión RDE 21 Ø 3/4"	ML	46		0.00	
14.2.1.6	Tubería PVC presión RDE Ø 1/2"	ML	103		0.00	
14.2.2	Punto de agua fría				0.00	
14.2.2.1	Punto de agua fría Ø 1/2"	UN	36		0.00	
14.2.2.2	Registro (incluye caja y tapa)				0.00	
14.2.2.3	Registro Ø 3/4" (incluye caja y tapa)	UN	12		0.00	
14.3	COLUMNA DISTRIBUCION				0.00	
14.3.1	Columnas distribucion PVC agua fría 1"	ML	20		0.00	
14.3.2	Llaves terminales con conexión para manguera	UN	6		0.00	
14.4	Agua caliente				0.00	
14.4.1	Tubería CPVC agua caliente				0.00	
14.4.1.1	Tubería CPVC agua caliente Ø 1 1/2"	ML	53		0.00	
14.4.1.2	Tubería CPVC agua caliente Ø 1 "	ML	20		0.00	
14.4.1.3	Tubería CPVC agua caliente Ø 3/4"	ML	38		0.00	
14.4.1.4	Tubería CPVC agua caliente Ø 1/2"	ML	102		0.00	
14.5	Tubería CPVC retorno	ML			0.00	
14.5.1	Tubería CPVC retorno Ø 1/2"	ML	40		0.00	
14.5.2	Tubería CPVC retorno Ø 3/4"	ML	76		0.00	
14.5.3	Punto de agua caliente				0.00	
14.5.3.1	Punto de agua caliente Ø 1/2"	UN	24		0.00	
14.5.4	Registro (incluye caja y tapa)				0.00	
14.5.4.1	Registro Ø 3/4" (incluye caja y tapa)	UN	12		0.00	
14.5.5	Columna de distribución CPVC agua caliente				0.00	

14.5.5.1	Columna de distribucion CPVC agua caliente Ø 3/4"	ML	30		0.00	
14.5.5.2	Columna de distribucion CPVC retorno agua caliente Ø 1/2"	ML	30		0.00	
14.5.6	Válvula de compuerta 1 1/2"	UN	1		0.00	
14.5.7	Cheque 1 1/2"	UN	1		0.00	
14.5.8	Prueba hidráulica	UN	1		0.00	
14.5.9	Desinfeccion Red	UN	1		0.00	
14.6	SEGUNDO PISO				0.00	
14.6.1	Tubería PVC Presión				0.00	
14.6.1.1	Tubería PVC presión RDE 21 Ø 1"	ML	51		0.00	
14.6.1.2	Tubería PVC presión RDE 21 Ø 3/4"	ML	39		0.00	
14.6.1.3	Tubería PVC presión RDE 21 Ø 1/2"	ML	100		0.00	
14.6.2	Punto de agua fria				0.00	
14.6.2.1	Punto de agua fría Ø 1/2"	UN	36		0.00	
14.6.3	Registro Ø 3/4" (incluye caja y tapa)	UN	12		0.00	
14.7	Agua caliente				0.00	
14.7.1	Tubería CPVC agua caliente				0.00	
14.7.1.1.	Tubería CPVC agua caliente Ø 3/4"	ML	50		0.00	
14.7.1.2	Tubería CPVC agua caliente Ø 1/2"	ML	100		0.00	
14.7.2	Punto de agua caliente				0.00	
14.7.2.1	Punto de agua caliente Ø 1/2"	UN	24		0.00	
14.7.3	Registro (incluye caja y tapa)				0.00	
14.7.3.1	Registro Ø 3/4" (incluye caja y tapa)	UN	12		0.00	
14.7.4	Prueba hidráulica	UN	1		0.00	
14.7.5	Desinfeccion Red	UN	1		0.00	
15	APARATOS SANITARIOS, TIPO ALFA o Similar y otros.					0.00
15.1	SIPS Sanitario baños "bronzo blanco corona o similar" (Incluye grifería y accesorios para su instalación).	UND	24		0.00	

15.2	Lavamanos de sobreponer color bone, incluye grifería y accesorios de instalación.	UND	24		0.00	
15.3	Juegos de incrustaciones. Alfa Ref. Adhesiva color bone.				0.00	
15.3.1	Papelera tipo institucional. (Frente al sanitario)	UND	24		0.00	
15.3.2	Jabonera. (Ducha y Lavamanos)	UND	48		0.00	
15.3.3	Cepillero. (Lavamanos)	UND	24		0.00	
15.3.4	Gancho toallero. (Cerca puerta a la ducha)	UND	24		0.00	
15.4	Ducha cromada completa con grifería, con poma. Grival Ref. porcelanizada.	UND	24		0.00	
15.5	Mueble en madera maciza cedro para lavamanos, acabado en tintilla mate, incluye mesón en marmol verde uvatuva	UND	24		0.00	
15.6	Rejillas plásticas con sosco 3".	UND	49		0.00	
15.7	Caja con tapa PVC para registro.	UND	24		0.00	
15.8	Rejillas plástica de pared, para reventilación.	UND	16		0.00	
15.9	Poceta lavatraperos	UND	1		0.00	
16	ELECTRICAS INTERNAS					0.00
16.1	TABLEROS ELECTRICOS				0.00	

16.1.1	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de tablero de distribución Trifásico, tipo intemperie grado de protección IP 65, nueve (09) circuitos trifásicos, con espacio para totalizador, barra de neutro y tierra independientes, DPS clase I y accesorios, incluye totalizador e interruptores termomagnéticos de acuerdo a los calibres de los conductores de las acometidas existentes y cuadro de cargas, además de los accesorios necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Este tablero será ubicado junto al transformador de 112,5 KVA existente que esta junto al casino de oficiales. este tablero será el tablero principal de protecciones (TPP)</p>	UN	1		0.00	
16.1.2	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de tablero de distribución Trifásico, tipo intemperie grado de protección IP 65, nueve (09) circuitos trifásicos, con espacio para totalizador, barra de neutro y tierra independientes, DPS clase I y accesorios, incluye totalizador e interruptores termomagnéticos de acuerdo a los calibres de los conductores de la acometidas existente, y sistema de iluminación exterior que será accionado por un temporizador que ira instalado en dicho tablero e interruptores termomagnéticos de acuerdo cuadro de cargas, además de los accesorios necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Este será el tablero de distribución general (TDG).</p>	UN	1		0.00	

16.1.3	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de control de iluminación exterior instalado dentro del tablero TDG, incluye protección contra sobrecorriente (termomagnética + diferencial), telerruptor, botonera con iluminación, temporizador, lógica de cableado interno, cableado interno (control) y circuito alimentador (potencia), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El control de iluminación se debe construir de acuerdo con las condiciones dadas en el reglamento RETILAP, resolución 181331 del 6 de agosto de 2009, secciones 450.3, Control de encendido/apagado automático y a la 450.5 sistemas de control de encendido/apagado. Instalar un sistema de control con temporizador, para encendido a las 18:00 horas y apagado a las 06:00 horas. El control debe ir en caja o compartimiento independiente, pero dentro del gabinete TDG que cumpla la clase IP67.</p>	UN	1		0.00	
--------	---	----	---	--	------	--

16.1.4	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico, tipo enchufable, doce (12) circuitos monofásicos, con espacio para totalizador, barra de neutro y tierra independientes, puerta con chapa y llaves, incluye totalizador e interruptores termomagnéticos según diagrama unifilar y/o cuadro de cargas, DPS clase II y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcto funcionamiento este será el tablero TRN BOMBAS. El tablero debe ser metálico, con pintura electrostática, cumpliendo normas RETIE y NTC 2050, a prueba de humedad para evitar la corrosión. los tableros multicircuitos se deben instalar empotrados en los muros, y las tuberías de conducción de</p>	UN	1		0.00	
16.1.5	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de tablero de distribución Trifásico, empotrado en muro, treinta y seis (36) circuitos monofásicos enchufables, con espacio para totalizador, barra de neutro y tierra independientes, puerta con chapa y llaves, incluye totalizador e interruptores termomagnéticos según diagrama unifilar y/o cuadro de cargas, DPS clase I + II además de accesorios necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Este será el tablero TRN.</p>	UN	1		0.00	
16.1.6	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de strip de televisión. El tablero se construirá en lámina metálica y fondo de madera. En él se concentrarán los elementos de distribución de cableado de TV a los usuarios.</p>	UN	1		0.00	

16.1.7	Suministro instalación y puesta en servicio de Strip telefónico, incluye regleta telefónica para 30 líneas.El tablero se construirá en lámina metálica y fondo de madera. En él se colocará la regleta para conexión de cableado de 30 líneas telefónicas.	UN	1		0.00	
16	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS - CIRCUITOS				0.00	
16.2.1	Suministro, instalación y puesta en servicio de cables 3x8 AWG (fases) + 1x8 AWG (neutro) + 1x8 AWG (tierra 3x2/0 AWG (fases) + 1x2/0 AWG (neutro) + 1x4 AWG (tierra), desde tablero TDG hasta el TRN. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	90		0.00	
16.2.2	Suministro, instalación y puesta en servicio de cables 3x8 AWG (fases) + 1x8 AWG (neutro) + 1x8 AWG (tierra, desde tablero TRN hasta el tablero de control de bombas de agua, desde Tablero TRN BOMBAS hasta Tablero de control de motobombas de 5 Hp, Incluye ducteria metálica galvanizada EMT, grapas de fijación, curvas, uniones, terminales, accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	15		0.00	
16.2.3	Suministro, instalación y puesta en servicio de cables 3x6 AWG (fases) + 1x6 AWG (neutro) + 1x8 AWG (tierra) , desde Tablero TRN hasta Tablero TRN BOMBAS, Incluye ducteria PVC, curvas, uniones, terminales, accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	50		0.00	

16.2.4	Suministro instalación y puesta en servicio de cables 3x500MCM (fases) + 1x500 MCM (neutro) + 1x1/0 AWG (tierra), desde Transformador de 112,5 KVA existente hasta TPP.	ML	10		0.00	
16.2.5	Suministro, instalación y puesta en servicio de cables 3x(2x2/0) AWG (fases) + 2x2/0 AWG (neutro) + 1x2 AWG (tierra), desde el tablero TPP hasta tablero TDG, Incluye terminales, accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	ML	90		0.00	
16.3	SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN CANALETA, DUCTERÍA CONDUIT E.M.T., PVC, (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARÁN PAGOS POR SALIDAS PARCIALES)				0.00	
16.3.1	Suministro, instalación y puesta en servicio de interruptor sencillo (testigo fosforescente). incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida para interruptor sencillo, irá con testigo fosforescente, tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios. Los interruptores son todos del tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios, con luz piloto fosforescente e instalados en cajas 4"x4" de PVC, empotradas en muro, sobre tapa tipo flux.	UN	74		0.00	

16.3.2	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor conmutable sencillo, incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida para interruptor conmutable sencillo, irá con testigo fosforescente, tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios. Los interruptores son todos del tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios, con luz piloto fosforescente e instalados en cajas 4"x4" de</p>	UN	48		0.00	
16.3.3	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor sencillo con sensor de movimiento, incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida para interruptor sencillo con sensor de movimiento, irá con testigo fosforescente, tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios. Los interruptores son todos del tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios, con luz piloto fosforescente e instalados en cajas 4"x4" de PVC, empotradas en muro, sobre tapa tipo flux.</p>	UN	16		0.00	

16.3.4	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de interruptor conmutable con sensor de movimiento, incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida para interruptor conmutable sencillo con sensor de movimiento, irá con testigo fosforescente, tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios. Los interruptores son todos del tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios, con luz piloto fosforescente e instalados en cajas 4"x4" de PVC, empotradas en muro, sobre tapa tipo flux.</p>	UN	22		0.00	
16.3.5	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásica 15A/120V.(1Ø+N+PT) (red normal), incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida para Toma corriente doble con polo</p>	UN	123		0.00	
16.3.6	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásica 15A./120V.(1Ø+N+PT) con protección por falla a tierra (GFCI) (red normal), incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La</p>	UN	24		0.00	

16.3.7	Suministro instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásica 15A/120V.(1Ø+N+PT) (red normal), incluye caja tipo intemperie, cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida para Toma corriente doble con polo a tierra, en caja tipo intemperie, debe ser tipo LEV, 15 amperios, 125 voltios.	UN	9		0.00	
16.3.8	Suministro instalación y puesta de Salida con extractor para baño 13 W/120V, cableado, ducteria, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida para extractor de baños de 13 Watt, debe ser de 125 voltios para un caudal de 100 m3/hora.	UN	12		0.00	
16.3.9	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con luminaria Tipo SYLVANIA BALA LED JUPITER P26826, 12 W, temperatura de color 4000K, flujo luminoso 850 lm, tensión de operación 100-240V, incluye cableado, ducteria, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La salida con Luminaria incluida y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, debe ser Tipo Sylvania, Bala Led Júpiter de 12 Watt, 850 lúmenes.	UN	96		0.00	

16.3.10	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con luminaria con bombillo LED de 20W, 800 LM, incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida con Luminaria incluida y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, debe ser Tipo Sylvania, Bombillo Led de 20 Watt, 800 lúmenes.	UN	4		0.00	
16.3.11	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con luminaria Tipo SYLVANIA BALA LED JUPITER P26828, 20 W, temperatura de color 4000K, flujo luminoso 1400 lm, tensión de operación 100-240V, incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida con Luminaria incluida y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, debe ser Tipo Sylvania, Bala Led Jupiter de 20 Watt, 1400 lúmenes.	UN	48		0.00	
16.3.12	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con luminaria Tipo SYLVANIA KIT HERMETICA 2X18W T8 tubo led, temperatura de color 6500K, flujo luminoso 3200 lm, tensión de operación 100-240V, para descolgar incluye cableado, ductería, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida con Luminaria incluida y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, deben ser Tipo Sylvania Hermética 2x18 Watt, 3200 lúmenes.	UN	2		0.00	

16.3.13	Suministro instalación y puesta en servicio de luminaria tipo Led Tipo Sylvania WALLPACK 33W, 5000K, 120-277V, 2170 lm, 38W, IP65, incluye cableado, ducteria, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida con Luminaria incluida y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, debe ser Tipo Sylvania Wall Pack de 38 Watt, 2170 lúmenes.	UN	41		0.00	
16.3.14	Suministro instalación y puesta de Salida con luminaria de tecnología LED de alumbrado Urbanístico, Tipo SYLVANIA SPRING 45W, incluye poste metálico de 3m de altura, cableado, ducteria, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida con Luminaria incluida y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, debe ser Tipo Sylvania spring de 45 Watt, en poste metálico de 3 m.	UN	16		0.00	
16.3.15	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con luminaria Tipo SYLVANIA EMERGENCIA R1, temperatura de color 6000K, flujo luminoso 2x130 lm, tensión de operación 120-277V, potencia 2x1.6W, IRC 70, de aplique, incluye cableado, ducteria, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Salida con Luminaria incluida y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, debe ser Tipo Sylvania de emergencia 2x1.6 Watt, 2x180 lúmenes.	UN	26		0.00	

16.3.16	Suministro instalación y puesta en servicio de toma de TV coaxial ducteria PVC 1xØ1 1/2", cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, ", no incluye cableado. La Salida para tomas de Televisión con toma incluido y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, para cable coaxial.	UN	24		0.00	
16.3.17	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con toma telefónica incluye cableado hasta Strip Telefónico, ducteria, cajas, curvas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La Salida para tomas de Telefonía con toma incluido y todos sus elementos para su correcto funcionamiento, para cable UTP categoría 5E de cuatro pares.	UN	24		0.00	
16	PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A					

16.4.1	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de puesta tierra para los tableros TDG y TRN tipo delta, incluye varillas CW 5/8" cobre- 99%, puntos de soldadura exotérmica, Favigel bolsa 25kg/7m, cable CU desnudo no. 2/0 AWG, ductos de gres 1x12" x1.0m, además de cable y ducto para conexión entre el SPT y el tablero a proteger, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento una resistencia menor a 10 ohmios, además de la recuperación del suelo y todas las afectaciones que se puedan llegar a producir. Sistema de puesta a tierra para los Gabinetes TDG y TRN, tipo delta según norma EPM RA6-013.</p>	UN	2		0.00	
16.4.2	<p>Mantenimiento de sistema de puesta a tierra tipo malla para subestación en pedestal según Norma Codensa CTS-523-2, incluye varillas CW 5/8"x2.4m Cobre-Cobre 99%, puntos de soldadura exotérmica, bolsa favigel por cada varilla y/o 25kg/7m, , 40 metros de cable CU desnudo No. 2/0 AWG, 5 ductos gres 1X12" X1.0m, 5 cajas de inspección de (0,30 x 0,30)m con tapa, y todo lo necesario para garantizar su correcto funcionamiento y una resistencia menor a 10 ohmios. El Mantenimiento del Sistema de puesta a tierra de la subestación, es tipo pedestal, según norma Codensa CTS 523-2, equivalente a la norma EPM RA8-015.</p>	UN	1		0.00	

16.4.3	<p>Suministro, instalación y puesta en servicio sistema de Sistema Puesta a tierra de pararrayos tipo delta, incluye: Bajante embebida en ducto tipo EMT de 1xØ 3/4" , 10 metros lineales a partir del nivel de suelo, 11 metros de alambión en aluminio de 8 mm, tres varillas Coper Well de Ø 5/8", 2.4 metros Cobre-Cobre 99%, conectores bimetalicos certificados, tres cajas de inspección de (0,30x0,30)m con tapa, soldadura exotérmica, tratamiento del terreno con favigel (bolsa 25 Kg/7m), medidas y demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento, la rpt debe ser menor a 10 ohmios. Sistema de puesta a tierra para el sistema de Protección contra Rayos "SIPRA", tipo delta según norma EPM RA6-013.</p>	UN	4		0.00	
16.4.4	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de cable desnudo 7 hilos AWG No. 2/0, para interconexión del sistema de puesta a tierra de acuerdo a los planos de diseño, incluye soldadura exotérmica y tratamiento fisicoquímico del terreno Favigel bolsa 25kg/7m. Suministro e instalación de cable desnudo calibre 2/0 AWG para interconexión de las</p>	ML	190		0.00	

16.4.5	<p>Suministro, instalación y puesta en servicio sistema de apantallamiento contra descargas atmosféricas, incluye (17) puntas captadoras en aluminio de 5/8" altura útil 60 cm, conductor de interconexión de puntas captadoras en aluminio tipo alambión de 8 mm de diámetro y bajantes del sistema de apantallamiento, con sus respectivos aisladores, soldaduras exotérmicas, soportes, accesorios, y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Suministro e instalación de puntas captadoras de descargas atmosféricas en aluminio con mástil de 60 cms, con conductor de interconexión en alambión de 8 mm y bajantes en cable de cobre desnudo para el sistema de Protección contra Rayos "SIPRA". Construirse de acuerdo con norma NFPA 70, NFPA 72 y NFPA 2011.</p>	UN	1		0.00	
16.4.6	<p>Suministro instalación y puesta en servicio de aviso símbolo riesgo eléctrico en acrílico, dimensiones de acuerdo al art. 11.3 del RETIE. Construirse de acuerdo con norma RETIE artículo 6.1.1.Placa metálica con bajo relieve.</p>	UN	1		0.00	
16.5	SISTEMA				0.00	

16.5.1	Suministro, instalación y puesta en servicio de sistema de alerta temprana para detección de incendios, incluye ingeniería, planos, cálculos, salidas con detectores foto electrónicos de humo, detectores térmicos y temperatura, sirenas con luz estroboscopia, pulsadores manuales y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1		0.00	
17	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA					0.00
17.1	CARPINTERIA MADERA. Cedro Rojo. Pintada.				0.00	
17.1.1	VENTANAS (Todas las medidas se verificaran en obra, ubicación, y cuadro de ventanas) Incluyen, topes pisavidrios y cierres) Ventanería en madera tipo cedro natural, incluye vidrio incoloro 5 mm y pisavidrio. Las ventanas deben tener contramarco con anejo metalico en aberturas. Marcos y contramarcos de Ventanas.				0.00	
17.1.1.1	V-1 (1,20 x 1,10) Alcobas esquineras	UND	16		0.00	
17.1.1.2	V-2 (1,55 x 0,60) Baños	UND	12		0.00	
17.1.1.3	V-3 (1,80 x 1,10) Fachadas laterales	UND	12		0.00	
17.1.1.4	V-4 (1,95 x 1,10) Fachadas laterales	UND	12		0.00	
17.1.1.5	Durmientes (dintel) en madera tipo cedro o similar, de acuerdo a material disponible en la region, ubicados en la parte superior de las ventanas de los dos niveles, de acuerdo a planos de diseño	ML	100		0.00	

17.1.2	Baranda exterior en madera tipo cedro, con chambranas de acuerdo a diseño	ML	190		0.00	
17.1.3	PUERTAS. Hojas de puertas. Incluye marco en madera tipo cedro, debidamente impermeabilizado y pintado. Estructura con marcos verticales de 10 cms, marco superior e inferior de 14 cms, travesaños cada 15 cms de 8 cms en madera tipo Amarillo de 4 cms de espesor. Láminas de cedro rojo, por ambas caras. Toda la madera debe ser inmunizada y secada previamente. Incluye pintura, bisagras, topes y todos los accesorios requeridos para su correcta instalación.					
17.1.3.1	P-1 (0,90 x 2,50) Acceso alojamientos.	UND	24		0.00	
17.1.3.2	P-2 (0,80 x 2,00) Acceso a los baños.	UND	24		0.00	
17.1.3.3	P-3 (1,00 x 2,50) Acceso cuarto eléctrico y aseo. Doble	UND	2		0.00	
17.1.4	Muebles en madera en cedro rojo.				0.00	
17.1.4.1	MB-1 (L=2,60 x h=2,50 x A=0,60) Closet alcobas.	UND	24		0.00	
17.1.4.2	MB-2 (L=1,95 x h=0,90 x A=0,50) Escritorio alcoba.	UND	12		0.00	
17.1.4.3	MB-3 (L=1,80 x h=0,90 x A=0,50) Escritorio alcoba.	UND	12		0.00	
17.2	CARPINTERIA METALICA					
17.2.1	DIVISIONES DE BAÑOS.					
17.2.1.1	Divisiones con marco en aluminio plata y vidrio templado 6mm. Incluye puertas corredizas o de bisagra con pasador según el diseño y sandblasting escudo de la Unidad					
17.2.1.1.1	(L=1,55 x h=1,90) Ducha.	UND	12		0.00	
17.2.1.1.2	(L=1,20 x h=1,90) Ducha.	UND	12		0.00	
17.2.2	PUERTAS Y VENTANAS METALICAS EN ALUMINIO TIPO ANOLOCK					

	(Todas las medidas se verificaran en obra, ubicación, y cuadro de puertas y ventanas) Incluyen bisagras, topes y demás elementos para su correcta instalación.					
17.2.2.1	Marcos y puerta aluminio anolok, color bronce. Cada puerta con tres (3) bisagras. Las puertas dobles con pasador superior e inferior.					
17.2.2.1.1	P-4 (1,80 x 2,00) Entrada doble cuarto caldera	UND	1		0.00	
17.2.2.1.2	P-5 (0,90 x 2,00) Entrada sencilla cuarto bombas	UND	1		0.00	
17.2.2.2	Ventanas en aluminio Anolock, con rejilla metalica					
17.2.2.2.1	V-5 (2,55 x 0,50) Cuarto caldera y cuarto de bombas	UND	2		0.00	
17.2.2.2.2	V-5A (1,00 x 0,50) Cuarto caldera y cuarto de bombas	UND	2		0.00	
18	PINTURA.					0.00
18.1	Estuco y pintura.				0.00	
18.1.1	Estuco y pintura vinilo 3 manos, incluye filos y dilataciones, muros.	M2	2,435		0.00	
18.1.2	Estuco y pintura vinilo 3 manos, incluye filos y dilataciones, Bajo placa.	M2	184		0.00	
18.2	Graniplast Exteriores.	M2	820		0.00	
19	CERRAJERIA Y ESPEJOS.					0.00
19.1	Cerradura de boton tipo alcoba.	UND	24		0.00	
19.2	Cerradura de boton tipo baño.	UND	24		0.00	
19.3	Cerradura pasador doble	UND	2		0.00	
19.4	Espejos.				0.00	
19.4.1	Espejos biselados 4MM. Incluye marco madera cedro (0,80 x 1,10)	M2	22		0.00	
20	OBRAS EXTERIORES.					0.00
20.1	Andenes en concreto	M2	203		0.00	
20.2	Suministro y plantacion especies arboreas	UN	8		0.00	
20.3	Tala y desraice arboles	UN	8		0.00	

20.4	Empradizacion	M2	300		0.00	
20.5	Conformacion de jardines de acuerdo a la configuracion existente	ML	30		0.00	
21	ASEO Y RETIRO DE					0.00
21.1	Limpieza general	M2	1,000		0.00	
21.2	Retiro de sobrantes	M3	84		0.00	
					0.00	
	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA					
22	INFRAESTRUCTURA					0.00
22.1.1	Excavación, relleno y compactación en anden de concreto, norma Codensa CS 207 (0.84mx0.40m) corte (D-D'), incluye ducteria PVC - TDP de 2xØ3", relleno con el mismo material de la excavación y recuperación del andén en concreto.	ML	6		0.00	
22.1.2	Excavación, relleno y compactación en zona verde, norma Codensa CS 207 (0.84mx0.40m) corte (D-D'), incluye ducteria PVC - TDP de 2xØ3", relleno con el mismo material de la excavación y recuperación de la zona verde.	ML	50		0.00	
22.1.3	Excavación, relleno y compactación en zona verde, norma Codensa CS 208 (0.84mx0.50m) corte (P-P'), incluye ductería PVC - TDP de 2xØ1", relleno con el mismo material de la excavación y recuperación de la zona verde.	ML	218		0.00	
22.1.4	Suministro instalación y puesta en servicio de caja de inspección, según norma	UN	5		0.00	
22.1.5	Suministro instalación y puesta en servicio de caja de inspección, según norma Codensa CS 275	UN	1		0.00	

22.1.6	Suministro instalación y puesta en servicio de caja de inspección, según norma Codensa AP-280.	UN	8		0.00	
22.1.7	Desmante y retiro de tablero de distribución en la subestación eléctrica de 112,5 KVA que alimenta los edificios de vivienda fiscal y el casino de Oficiales, incluye resane de pedestal, y afectaciones por el retiro de los elementos, los cuales deberán ser entregadas al Grupo de Apoyo de la unidad mediante Acta.	UN	1		0.00	
22.1.8	Desmante y retiro de cable 2/0 AWG ubicado en ducto donde pasara el alimentador principal del tablero de distribución general (TDG) y retiro barraje preformado para baja tensión, incluye resane de la caja, y afectaciones por el retiro de los elementos, los cuales deberán ser entregadas al Grupo de Apoyo de la unidad mediante Acta.	UN	1		0.00	

22.1.9	Suministro instalación y puesta en servicio de pedestal en concreto para luminarias de alumbrado exterior a instalar.	UN	8		0.00	
22.1.10	Suministro instalación y puesta en servicio de placa de contrapiso e=0,25m, en concreto de 3000psi, refuerzo en malla electro soldada tipo m-0,84 o similar, para adecuacion de subestación en pedestal.	M2	4		0.00	
22.1.11	Desmonte y Retiro de luminarias existentes y su alimentación, incluye resane de las afectaciones por el retiro de los elementos, los cuales deberán ser entregadas al Grupo de Apoyo de la unidad mediante Acta.	UN	10		0.00	
22.1.12	Excavación para cimiento, para adecuación de subestación en pedestal.	M3	2		0.00	
22.1.13	Solado de limpieza e= 0,05 m concreto pobre, para adecuación de subestación en pedestal.	M2	4		0.00	
22.1.14	Relleno Recebo compactado B-600 según Norma Codensa CTS - 523-1, para adecuacion de subestación en pedastal.	M3	2		0.00	
23	INFRAESTRUCTURA HIDROSANITARIA Y DE GAS					0.00
23.1	INFRAESTRUCTURA HIDROSANITARIA				0.00	

23.1.4	Cimentación y atraque de tubería	M3	5		0.00	
23.1.5	Acometida Tubería tipo PVC Presión RDE 21 Ø 1"	ML	20		0.00	
23.1.6	Registro				0.00	
23.1.6.1	Registro 1" (Cheque)	UN	1		0.00	
23.1.7	Válvula red white toyo1"	UN	2		0.00	
23.1.8	valvula pie en bronce canastilla metalica 2"	UN	2		0.00	
23.1.9	Valvula de compuerta 21/2" (impulsión)	UN	1		0.00	
23.1.10	Cheque 2 1/2" (impulsión)	UN	1		0.00	
23.1.11	Medidor tipo volumetrico DN 40 1" R160 transimision magnetica con unidad de registro, totalmente sellado, pre equipado con emisor de pulso.	UN	1		0.00	
23.1.12	Demolicion y reconstruccion de zona pavimentada o zona dura incluye retiro de sobrantes (red sanitaria lluvia, hidráulica y gas)	M2	6		0.00	
23.1.13	Conexión a red hidráulica existente	UN	1		0.00	
22.1.14	Filtro y 1"	UN	1		0.00	
23.2	INFRAESTRUCTURA AGUAS				0.00	
23.2.4	Cimentación y atraque de tubería	M3	50		0.00	
23.2.5	Entibados Tipo 3	M2	199		0.00	
23.2.6	Tubería PVC novafort Ø6"	ML	45		0.00	
23.2.7	Tubería PVC novafort Ø8"	ML	87		0.00	
23.2.8	Cajas de inspección de 0.8x0.8x 1m	UN	2		0.00	
23.2.9	Cajas de inspección de 0.8 x 0.8 x 1,5m	UN	6		0.00	
23.2.10	Conexión a pozo de inspeccion	UN	1		0.00	
23.2.11	Prueba sanitaria	UN	1		0.00	
23.3	INFRAESTRUCTURA AGUAS LLUVIAS				0.00	
23.3.1	Cimentación y atraque de tubería	M3	4		0.00	
23.3.2	Tuberia PVC NOVAFORT 8"	ML	12		0.00	
23.3.3	Conexión a pozo de inspeccion existente	UN	1		0.00	

23.3.4	Prueba aguas lluvias	UN	1		0.00	
23.3.5	Caja inspección 0,8*0,8*1	UN	1		0.00	
23.3.6	Tuberia PVC NOVAFORT 6"	ML	6		0.00	
23.4	INFRAESTRUCTURA GAS NATURAL				0.00	
23.4.1	SIPS Tuberia gas polietileno 3/4 "	ML	90		0.00	
23.4.2	SIPS tuberia de acero galvanizado 3/4 "	ML	5		0.00	
23.4.3	Reguladores (de primera etapa y segunda etapa)	UN	2		0.00	
23.4.4	Medidor gas	UN	1		0.00	
23.4.5	Valvula de bola Ø 3/4"	UN	3		0.00	
23.4.6	Prueba de hermeticidad	UN	1		0.00	
23.4.7	Ensayos y pruebas para comprobar buen funcionamiento del sistema de suministro de gas (red externa)	UN	1		0.00	
23.4.8	Nicho y gabinete metálico centro de medición.	UN	1		0.00	
23.4.9	Transiciones o elevadores	UN	2		0.00	
23.4.10	Conexión a red de gas	UN	1		0.00	
23.5	TANQUE ALMACENAMIENTO SUBTERRÁNEO				0.00	
23.5.1	Flotador mecánico	UN	1		0.00	
23.5.2	Ventilación tanque subterraneo	UN	4		0.00	
23.5.3	Paso plástico para tanque en fluorescente tráfico pesado homologado por la empresa de servicios publicos respectiva. Antideslizante con alma de acero. Resistente a químicos, ácidos, clorox, debe cumplir con norma cámara salina NTC 1156	UN	1		0.00	
23.5.4	Tapa en lámina alfajor calibre 18 de 1,00 x 1,00 m	UN	1		0.00	
24	EQUIPOS					0.00

24.1	SIPS EQUIPO HIDRONEUMATICO 5 HP caudal 68 a 80 gpm ó 4,32 l/sg CDT = 37 -51 mca (Incluye: tanque hidroacumulador 300 lts, 2 bombas, tablero y conexiones eléctricas, accesorios, tubería de conexión galvanizada, pedestales, etc.)	UN	1		0.00	
24.2	Sistema centralizado de agua caliente				0.00	
24.2.1	Suministro, instalación y puestaje en servicio caldera con capacidad de hasta 420.000 BTU/hora de entrada y 336.000 BTU/hora de salida, calentamiento de hasta 453 galones/hora con diferencial de temperatura de 90°F. Para trabajar con gas natural como combustible. Incluye accesorios y montaje para correcto funcionamiento así como suministro de la chimenea de 10" con su correspondiente sombrerete para protección de la lluvias	UN	1		0.00	
24.2.2	SIPS Tanque de agua caliente en acero inoxidable capacidad de almacenamiento 480 gal tipo vertical. Incluye accesorios para su correcto funcionamiento	UN	1		0.00	
24.2.3	SIPS Bomba de recirculacion de agua caldera- tanque para conexión en línea. Incluye accesorios para su correcto funcionamiento	UN	1		0.00	
24.2.4	SIPS Bomba de recirculación de agua del sistema para conexión en línea para un caudal 1,11 GPM 1,5 HP (Incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento).circuito de recirculacion	UN	1		0.00	

24.2.5	Suministgro e instalación de líneas en el cuarto de equipos (Interconexiones mecanicas y electricas hasta muros)	UN	1		0.00	
SUBTOTAL OBRA						0.00
ADMINISTRACION						0.00
UTILIDAD						0.00
TOTAL A.U.						0.00
COSTO TOTAL						0.00